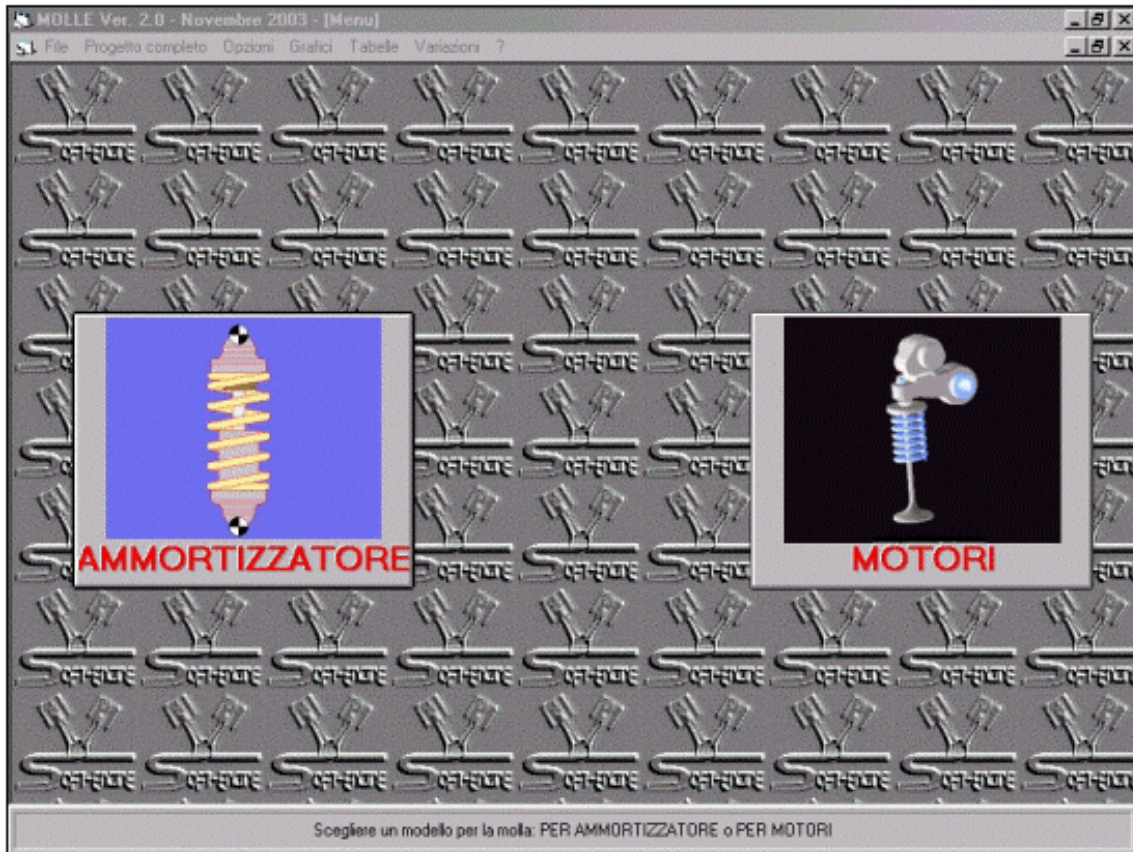


Software Soft-Engine - Spring 2.0

Caratteristiche generali

Software in ambiente WINDOWS® della **SOFT-ENGINE** potente e molto professionale dotato tuttavia di una grafica totalmente rinnovata rispetto le versioni precedenti, permettendo un accesso al dato e un'interfaccia più amichevole. Permette l'analisi e il progetto di **molle**, sia per **ammortizzatori** che per **valvole motori**, su scelta dell'utente.

E' prevista la scelta tra **molla singola** e **doppia** per valvole.



Videata iniziale

Introduzione dati

Il software chiede, in tutti i casi, l'introduzione di alcuni dati di ingresso, tipicamente:

- ☞ Lunghezza molla libera
 - ☞ Forza alla massima compressione
 - ☞ Forza a molla precaricata (per ammortizzatori)
 - ☞ Sollecitazione (a valvola chiusa, per motori)
 - ☞ Sollecitazione (del materiale di lavoro, per ammortizzatori).
-

Inserimento dati molla per ammortizzatori

Rapporto iniziale diametro medio / diametro filo molla:

Lunghezza molla di precarico [mm]:

Max. compressione molla [mm]:

Diametro esterno molla [mm]:

DATI DI BASE

INSERIMENTO FORZE E SOLLECITAZIONI

Forza max. alla massima compressione [N]:	<input type="text" value="3000.0"/>
Forza di precarico [N]:	<input type="text" value="800.0"/>
Rigidezza media molla [N/mm]:	<input type="text" value="22.0"/>
Sollecitaz. max. di lavoro del materiale [N/mm ²]:	<input type="text" value="700.0"/>

OK
Chiudi

Introduzione dei dati (molla per ammortizzatori)

Inserimento dati molla doppia elicoidale

Diametro esterno molla esterna [mm]:

Lunghezza molla esterna a valvola chiusa [mm]:

Lunghezza molla interna a valvola chiusa [mm]:

Rapporto iniziale diametro medio/diametro filo molla:

Rapporto di distanziamento radiale molla esterna/interna:

Alzata massima della valvola [mm]:

Numero di giri massimo del motore [RPM]:

DATI DI BASE

INSERIMENTO FORZE E SOLLECITAZIONI MOLLA DOPPIA

Forza massima totale a valvola aperta [N]	<input type="text" value="1109.0"/>
Forza minima molla esterna a valvola chiusa [N]	<input type="text" value="265.0"/>
Sollecitaz. max. lavoro materiale molla esterna [N/mm ²]	<input type="text" value="700.0"/>

INSERIMENTO FORZE E SOLLECITAZIONI MOLLA INTERNA

Ripartizione forza molla interna/esterna	<input type="text" value="0.717"/>
Forza minima molla interna a valvola chiusa [N]	<input type="text" value="98.0"/>
Sollecitaz. max. lavoro materiale molla interna [N/mm ²]	<input type="text" value="710.0"/>

OK
Chiudi

Introduzione dei dati (molla per motori)

Risultati

Il software fornisce come risultato **grafici** e **tabulati** di:

- ☞ Lunghezza molla
- ☞ Forza molla
- ☞ Alzata valvola (per molle per motori)
- ☞ Compressione molla (per molle per ammortizzatori).

Il tutto in funzione dello **Schiacciamento della molla**.

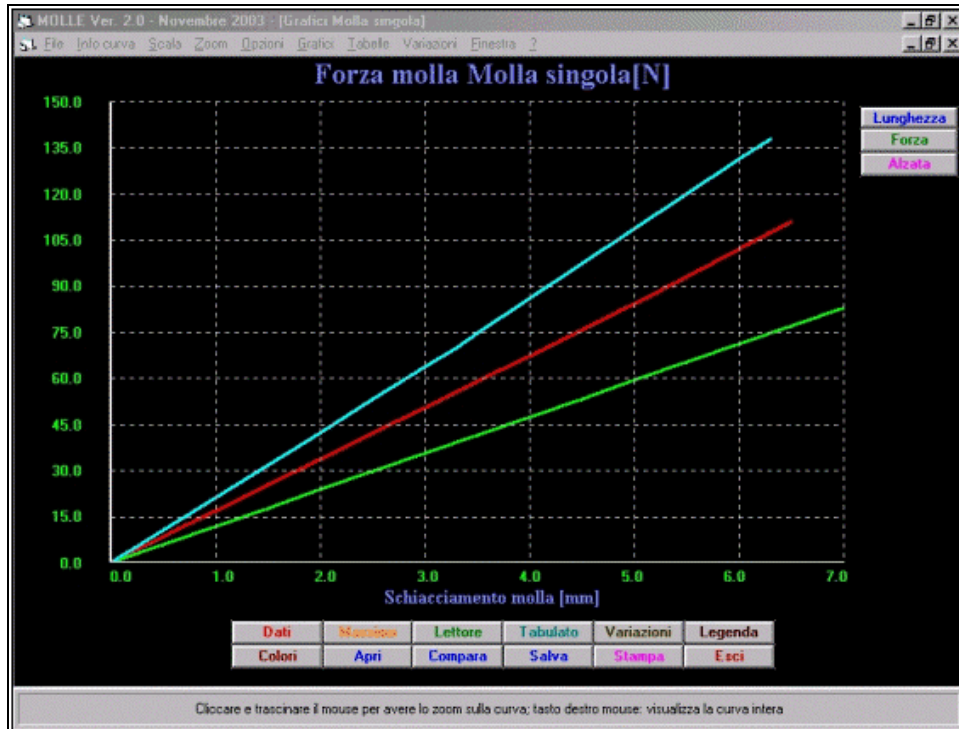


Grafico forza molla singola

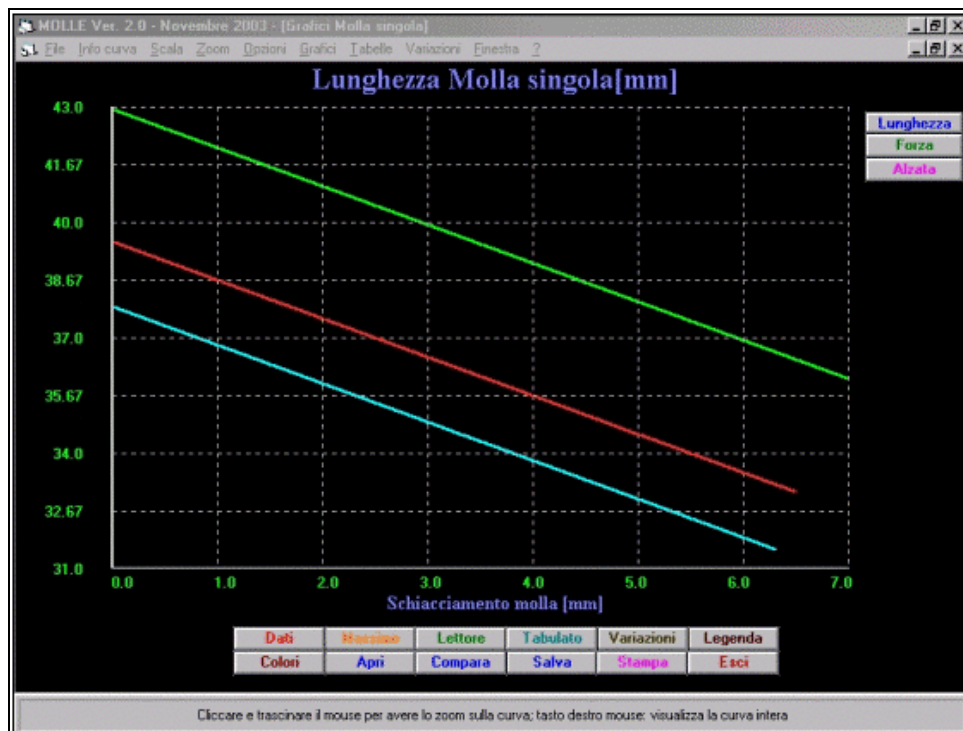


Grafico lunghezza molla singola

Analisi dei risultati

Inoltre, un'apposita tabella riporta alcuni dati di interesse, quali la forza e sollecitazioni a blocco della molla, il **fattore di Wahl**, le **armoniche di eccitazione** e molto altro (vedi le immagini). Tale tabella è **interrogabile**, nel senso che è possibile in essa reimpostare i dati di ingresso e osservare la variazione nei risultati (opzione: "variazioni"). La modifica può essere salvata in una nuova configurazione, in modo che è possibile confrontare i risultati di diverse serie di dati di ingresso, corrispondenti a differenti molle.

Dotato di un potente modulo per la visualizzazione e analisi dei risultati sotto forma di grafici, che prevede:

- ☞ lettore curva
- ☞ valori di picco
- ☞ zoom
- ☞ accesso a tutti i comandi del software in un'unica videata
- ☞ gestione colori grafico
- ☞ gestione scale orizzontali e verticali del grafico.

Infine, il software permette una completa gestione degli archivi, nonché un **interfacciamento** con le versioni superiori dei software [SUSPENSION](#) e [CAMS](#).

DATI DI INGRESSO		DIMENSIONI E CARATTERISTICHE MOLLA EST	
DATI GENERICI		Diametro medio molla [mm]	28.32
Rapporto di distanziamento radole molla esterna/interna	0.329	Diametro filo molla [mm]	4.68
Alzata massima della valvola [mm]	3.0	Rapporto finale diametro medio / diametro filo molla:	6.053
Numero di giri massimo del motore [RPM]	3000	Lunghezza libera [mm]	41.32
Forza massima totale a valvola aperta [N]	1109.0	Lunghezza a valvola aperta [mm]	37.0
Ripartizione forza molla interna/esterna:	0.717	Lunghezza a blocco [mm]	12.87
MOLLA ESTERNA		Numero di spire utili:	1.0
Diametro esterno molla esterna [mm]	33.0	Numero di spire totali:	2.75
Rapporto iniziale diametro medio/diametro filo molla [mm]:	6.33	Margine interspira [mm]	24.13
Lunghezza molla esterna a valvola chiusa [mm]	40.0	Forza massima a valvola aperta [N]	795.15
Forza minima molla esterna a valvola chiusa	285.0	Forza a blocco [N]	5284.46
Sollecitaz. max. lavoro materiale molla esterna [N/mm ²]	700.0	Sollecitazione a valvola chiusa [N/mm ²]:	233.27
MOLLA INTERNA		Sollecitazione a valvola aperta [N/mm ²]:	699.93
Lunghezza molla interna a valvola chiusa [mm]	39.0	Sollecitazione a blocco [N/mm ²]:	4551.62
Forza minima molla interna a valvola chiusa [N]	90.0	Flessibilità media molla [mm/N]:	0.0057
Sollecitaz. max. lavoro materiale molla interna [N/mm ²]:	710.0	Rigidità media molla [N/mm]:	176.72
RISULTATI DATI PRELIMINARI		Fattore di Wahl molla:	1.25
Rapporto FMin/FMax della molla	0.333	Molla interna	
Frequenza vibrazione molla [Cicli/m]	127160.2	Stampa	
Armoniche di eccitazione molla:	40.0	Chiudi	
Rapporto frequenza propria molla / frequenza asse canne:	84.773		

Tabulato interrogabile dei risultati

Soft-Engine software motorisrtici– software “Spring”

Proposte commerciali

Versione	Prezzo
Spring 2.0W	€ 120,00
il prezzo si intende I.V.A. inclusa	

Requisiti minimi del PC

Caratteristica	Descrizione
Processore:	Qualsiasi macchina IBM compatibile
Sistema Operativo:	Windows ME, NT, Xp, Vista, Seven, Eight, Ten. Sistemi a 32 o 64 bit.
Memoria RAM e HD:	Almeno 512 MB di RAM e 2 GB liberi sull' hard disk (per ottenere le performance migliori dal Sistema Operativo).
Lettore CDrom o Dvdrom:	Lettore CDrom o Dvdrom, velocità almeno 52X.
Scheda grafica:	Scheda grafica VGA, SVGA e compatibili, settata ad almeno 32 bit, risoluzione minima 1024x768.
Varie:	Tastiera, mouse, almeno 1 porta libera USB (per connettere eventualmente la stampante).
Stampante:	Qualsiasi stampante a getto d'inchiostro. Totale compatibilità con stampanti laser.
Totale compatibilità con notebooks o PC fissi.	