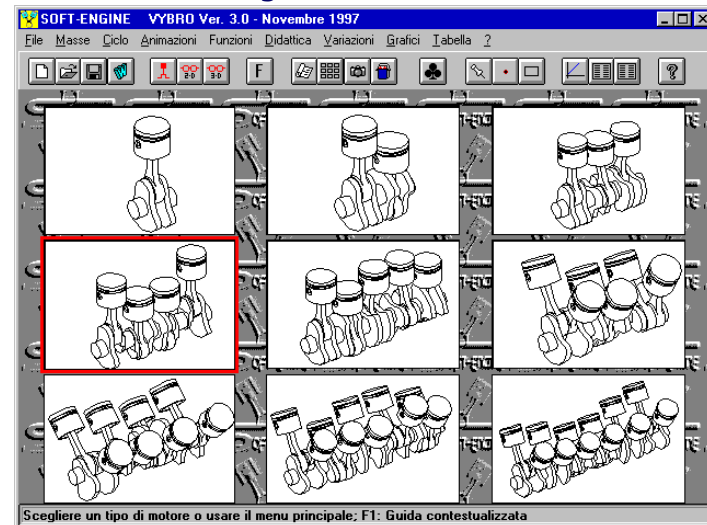


## Software Soft-Engine - Vybro

### Caratteristiche generali



*La videata di inserimento dati*

Il **VYBRO** è un **programma** della **SOFT-ENGINE** per il **calcolo** di qualsiasi architettura di **cilindri** dal mono al 4 cilindri, di tutte le grandezze inerenti il **manovellismo**. **Software** in ambiente Windows con introduzione dati in forma grafica, con disegni ecc, dotato di grande impatto visivo e didattico, pertanto ogni grandezza è visibile e conoscibile.

### Versione 1.0

Questa versione consente il calcolo delle vibrazioni di motori con qualsiasi architettura dal mono ai quattro cilindri. In particolar modo si possono vedere:

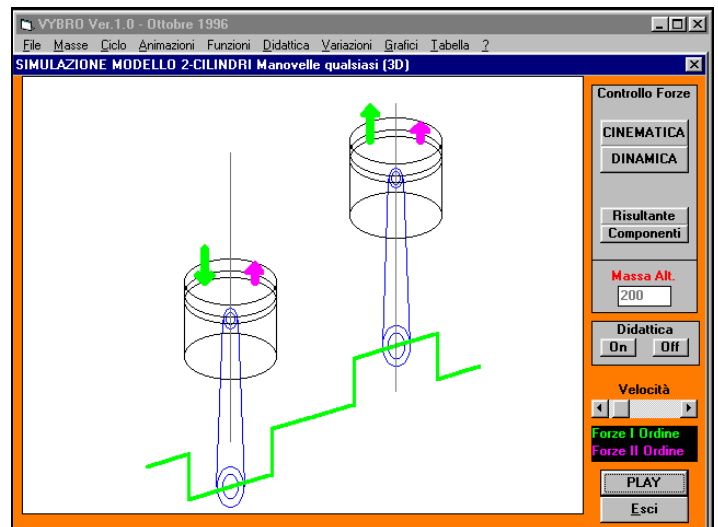
- ☞ **animazione pistoni** in 2D e 3D con:
  - forze d'inerzia risultanti e componenti (rappresentazione vettoriale in movimento);
- ☞ **ciclo termodinamico** Otto e Diesel **4 tempi**;
- ☞ **equilibratura motore** monocilindrico;
  - fattore di equilibratura (procedimento didattico).

Dotato di un modulo potentissimo di variazioni con le quali si possono gestire tutte le varianti:

- ☞ ridefinizione del dato;
- ☞ configurazioni;
- ☞ variazione a range;

con sovrapposizione immediata delle grandezze. Dotato di un importante modulo di didattica attraverso il quale si possono avere:

- ☞ definizioni, tipo vocabolario dei termini inerenti l'argomento motoristico legato al manovellismo dove vengono spiegati i concetti base.
- ☞ schemi, attraverso i quali sono illustrati i fenomeni, l'origine della **coppia d'inerzia** ecc. Questi schemi sono implementabili attraverso una libreria richiesta a parte.
- ☞ immagini, vi sono delle bellissime immagini in cui appaiono degli schemi di manovellismo di 2, 3 e 4 cilindri, anche qui si possono avere delle immagini ulteriori a richiesta.
- ☞ disegni, in questo caso sono dei disegni introdotti (in formato BMP) inseribili a piacere richiesti a parte ma anche prodotti dall'utente, essi rappresentano schemi o esplosi di motori esistenti.
- ☞ Schema motore inserito, infine è quella voce con la quale si può vedere lo schema al momento attivo (se mono, bicilindrico ecc).



*Animazioni*

## Soft-Engine software motoristici – software "Vybro"

Grafici e tabelle visibili delle grandezze:

☞ **spostamento**, **velocità** e **accelerazione** pistone;

☞ **forza** :

- d'**inerzia** risultante 1° e 2° ordine;
- dei **gas**;
- risultante;
- **tangenziale**;
- **radiale**;
- rotante;
- orizzontale;
- verticale;
- **asse biella**;
- **normale**;

☞ **sigma (sollecitazione)**;

- dovuta all'inerzia;
- dovuta ai gas;
- risultante;

☞ **coppia** :

- d'inerzia;
- correttiva biella;
- di reazione;

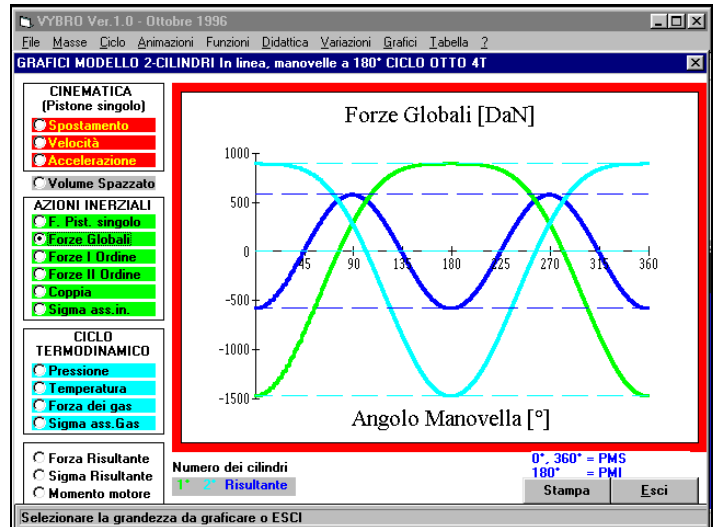
☞ **momento motore**;

☞ **pressione** dei gas nel **cilindro**;

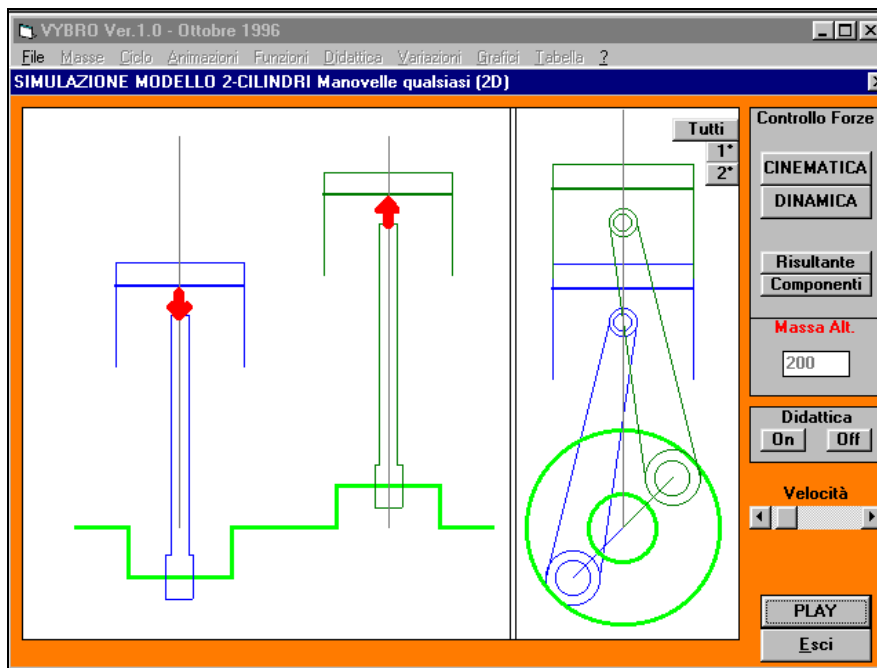
☞ **temperatura** dei gas nel cilindro;

☞ diagramma **P-V**;

Infine dotato di guida di uso del programma strutturata.



*Grafico delle forze d'inerzia sul pistone*

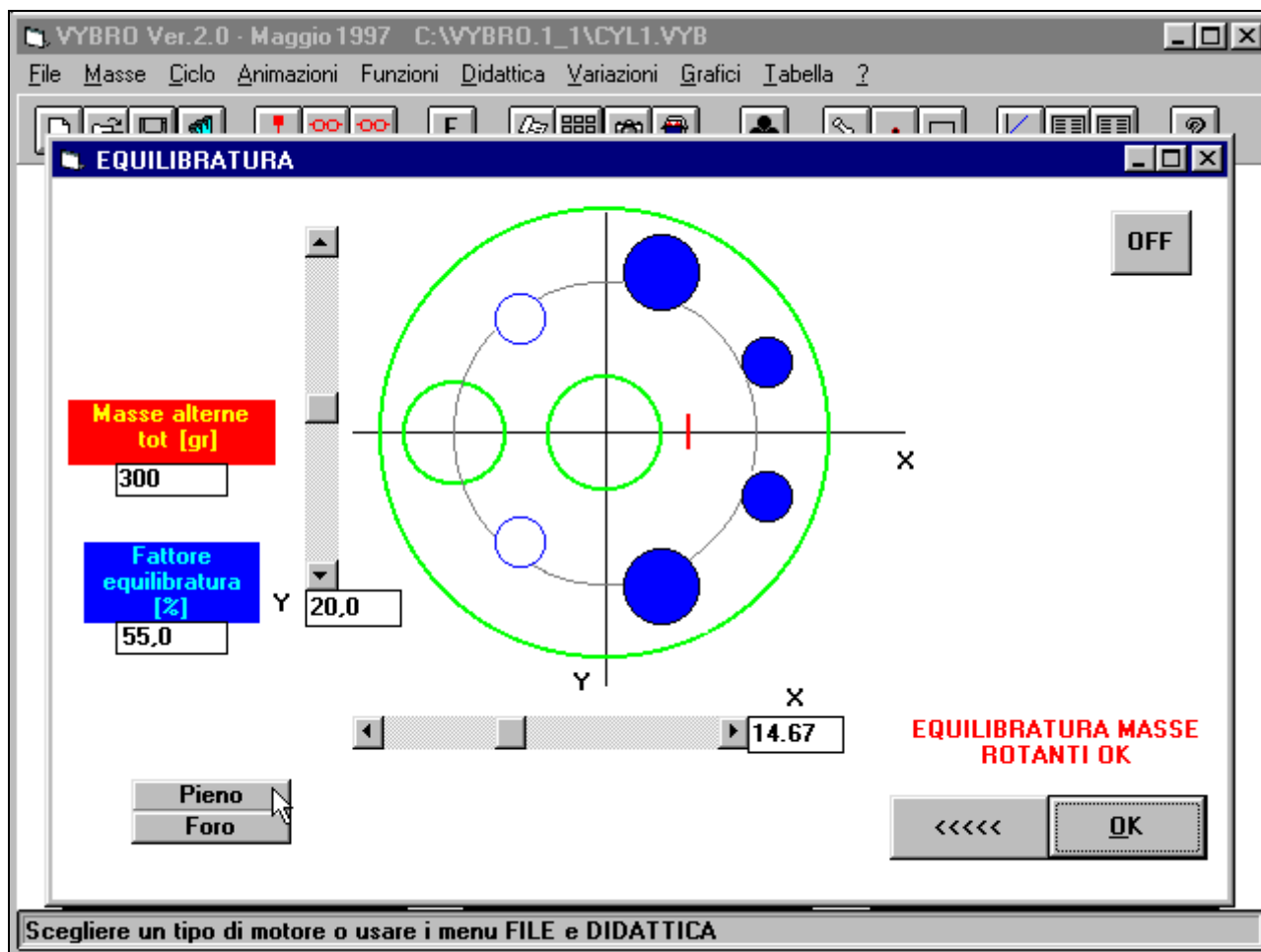


*Le forze agenti sul pistone in un motore bicilindrico*

## Versione 2.0

Come la versione 1.0 ma in più:

- ☞ cicli termodinamici **2 tempi**;
- ☞ calcolo equilibratura masse rotanti e alterne con contrappesi ottenuti con :
  - foratura dei volantini;
  - usando diversi materiali per il contrappeso;
- ☞ modulo didattico implementato.



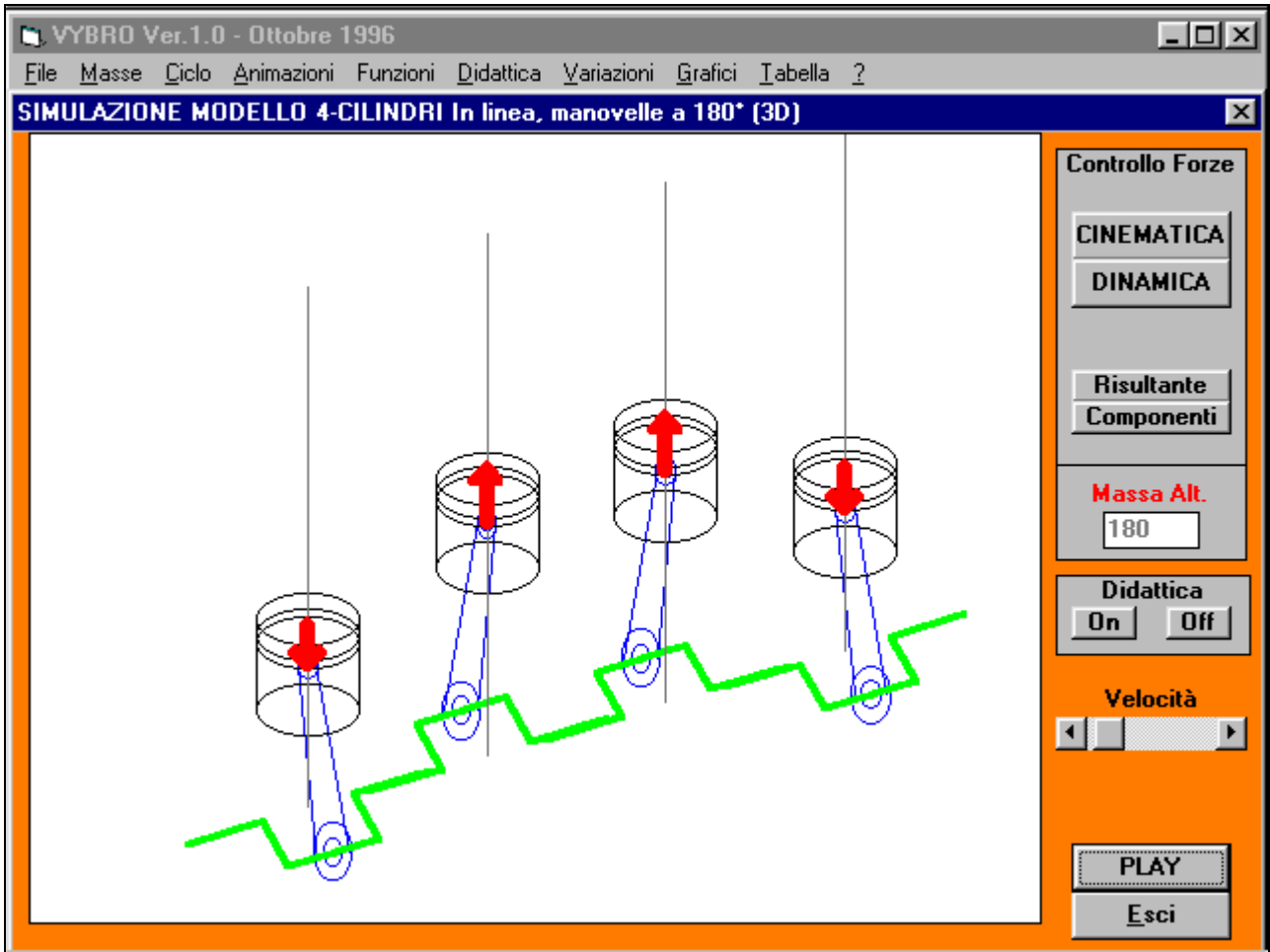
*Equilibratura dei motori monocilindrici*

## Versione 3.0

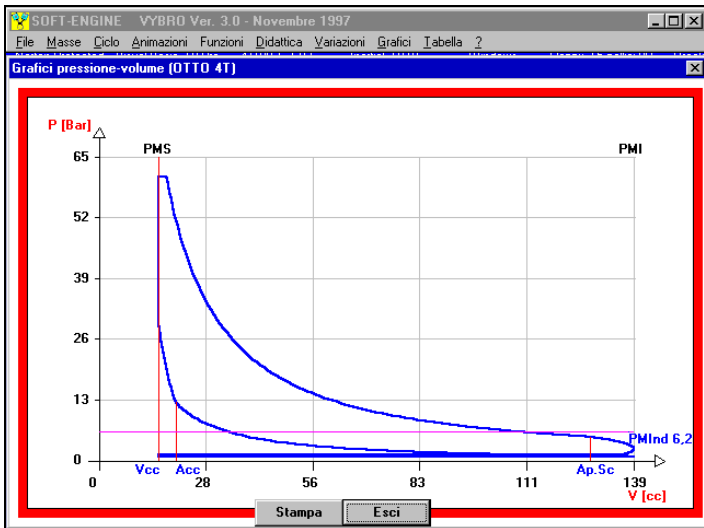
Come la versione 2.0 ma in più:

- ☞ Diagrammi polari dei **carichi sul manovellismo**;
  - ☞ **Ellissoide d'inerzia**;
  - ☞ Calcolo e verifica delle **sollecitazioni sulla biella**.
- Software molto professionale per la meccanica fredda.

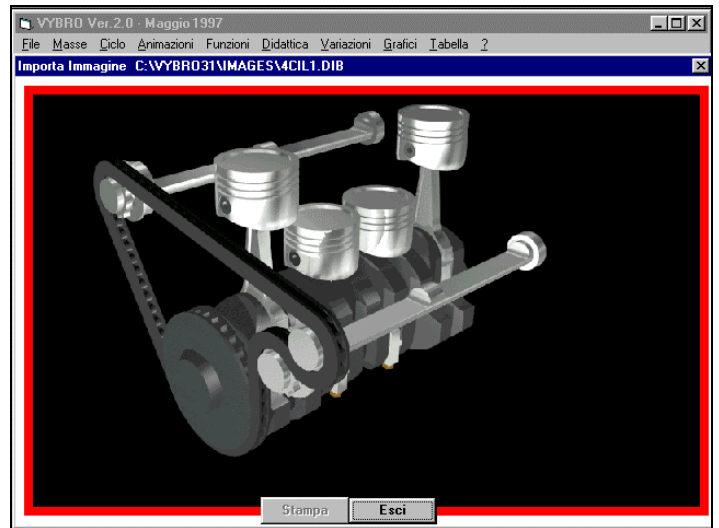
Soft-Engine software motoristici – software “Vybro”



*Le forze agenti sul pistone in un motore a quattro cilindri*

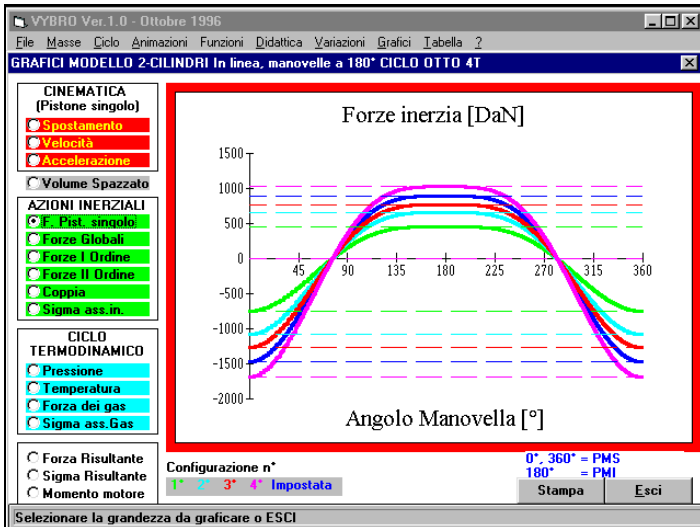


*Diagramma pressione-volume*

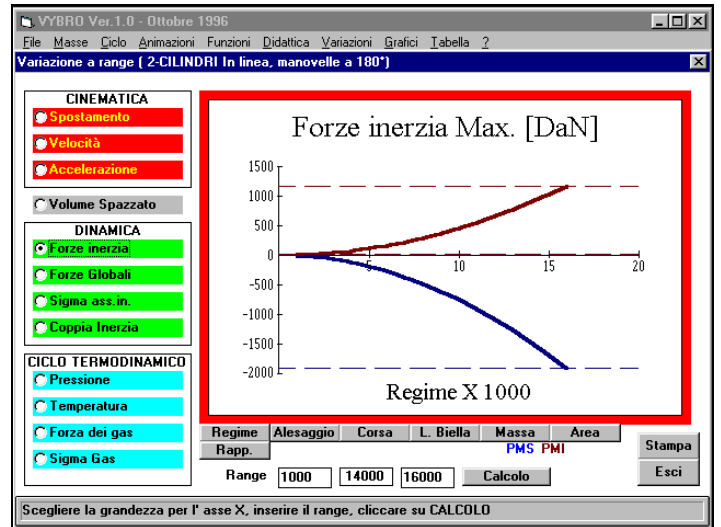


*Progetto di un motore a quattro cilindri*

## Soft-Engine software motoristici – software “Vybro”



Variation of data, effect on calculations



Effect of a variation "a range" of one of the parameters

## Proposte commerciali

Versione	Prezzo
Vybro 1.0	€ 130,00
Vybro 2.0	Offerta: € 115,00 € 250,00
Vybro 3.0	Offerta: € 215,00 € 700,00 Offerta: € 595,00

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.