



JobTimer

*Software per il calcolo
dei tempi di foratura e fresatura*

Introduzione

lo sviluppo di **JobTimer** nasce dalla necessità di realizzare velocemente un preventivo di una certa lavorazione meccanica. Impostando alcuni parametri il programma elabora il tempo necessario ad eseguire la lavorazione richiesta, restituisce il numero di pezzi/ora, il tempo totale della lavorazione ed il peso complessivo del materiale scartato.

Installazione

Per l'installazione del software scaricare e decomprimere tutti i file in una cartella, lanciare il file **setup.exe** e seguire le indicazioni a video.

In caso di difficoltà vedere la sezione "Problemi e soluzioni" dove troverete altre informazioni pratiche all'uso del programma.

Condizioni di licenza

Il software JobTimer viene distribuito in licenza Shareware, questo significa che il programma può essere valutato nella sua versione completa per un periodo determinato, poi qualora si intendesse continuarne l'utilizzo sarà necessario l'acquisto di un codice di attivazione.

Questo software è fornito così com'è, l'autore declina qualsiasi responsabilità di qualsiasi natura per danni causati dall'uso del software. Utilizzando questo programma l'utente accetta di fatto le condizioni di licenza sopradescritte.

Procedura di Registrazione

Per poter essere utilizzata, la Vs copia di JobTimer deve essere registrata, questa procedura consente di utilizzare il programma gratuitamente, completo in tutte le sue funzioni, per un periodo di 30 giorni al termine del quale non sarà più utilizzabile e si renderà necessario acquistare un codice di Attivazione valido.

Al primo avvio del software appare la schermata di registrazione, simile a quella nella figura 1.1



Figura 1.1

Per registrare il programma basta inserire un il Vs nome e un indirizzo mail attivo (è molto importante che l'indirizzo sia valido, riceverete a questo indirizzo il codice di registrazione).

Il Vs indirizzo e-mail viene utilizzato al solo scopo di inviare il codice di registrazione o informazioni in merito a future versioni del programma.

JobTimer

*La schermata principale del programma permette di accedere alle due sezioni di JobTimer, il **Magazzino utensili e parametri** e **Calcolo dei tempi di foratura**.*

Magazzino utensili e parametri

La gestione del magazzino utensili è il cuore del programma, infatti è da qui che JobTimer recupera i dati durante l'elaborazione. Il Magazzino utensili è suddiviso, in base alla tipologia degli utensili, in altre sottosezioni, HSS, Inserti, Integrali, Maschio e Frese.

Ø	TIPOLOGIA	NUM	VC	F	VCD	F
6	HSS	1	20	0,2	13	
8	HSS	0	20	0,2	13	
10	HSS	1	20	0,2	13	
12	HSS	1	20	0,2	13	
13	HSS	1	20	0,2	13	
15	HSS	0	20	0,2	13	
16	HSS	0	20	0,2	13	
20	HSS	1	20	0,2	13	
21	HSS	1	20	0,2	13	
23	HSS	1	20	0,2	13	
24	HSS	1	20	0,2	13	
25	HSS	1	20	0,2	13	

Vediamo come utilizzare il Magazzino Utensili, innanzitutto scegliamo la tipologia dell'utensile che dobbiamo inserire e specifichiamone il \varnothing , la quantità è un dato facoltativo ma, col tempo, ci consente di sapere velocemente quali e quanti utensili abbiamo a disposizione senza dover necessariamente eseguire un inventario manualmente. Indichiamo anche VC (velocità di taglio) e f (avanzamento) sia per metallo normale che per metallo duro.

Per la fresatura indicheremo invece: \varnothing della fresa, numero di

taglienti, la passata in mm e, per il magazzino, la quantità.

Una volta inserito tutti i parametri richiesti il programma è pronto ad utilizzarli.

Calcolo dei tempi di foratura

La finestra relativa al calcolo dei tempi di foratura è divisa in due distinte sezioni, la prima **foratura e filettatura** verrà utilizzata per il calcolo dei tempi di questo tipo di lavorazione, mentre la seconda, **fresatura** la utilizzeremo per il calcolo delle lavorazioni con frese. Entrambe utilizzano parametri fissi di lavorazione definiti dall'utente quali il tempo di cambio utensile, il tempo di cambio sagoma e i tempi morti di lavorazione.

Spess	Duro	Ø foro	n° di fori	punta	giri min	avanzam	1 foro (s)	totale (s)
15	<input type="checkbox"/>	21,5	3	HSS	290	58	26,8	86,4
15	<input type="checkbox"/>	12	2	HSS	530	106	13,8	27,8
	<input type="checkbox"/>						---	---
	<input type="checkbox"/>						---	---
	<input type="checkbox"/>						---	---
	<input type="checkbox"/>						---	---
	<input type="checkbox"/>						---	---

Per le punte veloci il dato giri/min presentato è inferiore dell' 8% alla velocità massima della punta

Il tempo necessario per eseguire la lavorazione richiesta è 00:04:03 Pezzi ora 14,61

Il peso totale del materiale eliminato dai fori è di Kg 0,158

Esci Stampa Elabora

- **Cambio utensile** è il tempo necessario alla macchina per sostituire l'utensile sul mandrino con quello successivo necessario alla lavorazione del pezzo. Indicare il tempo relativo ad un solo cambio utensile.

- **Cambio sagoma** è il tempo necessario all'operatore per sostituire il pezzo lavorato con il pezzo successivo.
- **Tempi morti** indica il tempo che la macchina utilizza per gli spostamenti ed il posizionamento dell'utensile.

NB: tutti i tempi devono essere indicati in secondi.

Per ottenere il calcolo dei tempi di foratura e filettatura bisogna compilare il riquadro denominato: **definizione numero e Ø dei fori**, nella colonna **spess** indicare lo spessore del materiale espresso in mm, selezionare il check **duro** se la lavorazione viene eseguita su di un materiale di durezza elevata, il **Ø del foro**, indicare il **numero dei fori** identici che bisogna realizzare, il tipo di utensile, la casella **punta** è scelta automaticamente dal programma, viene infatti selezionato l'utensile più performante presente nel magazzino utensili, se al termine dell'elaborazione la casella **punta** rimane vuota significa che non è stato trovato un utensile in automatico ed è richiesto il vostro intervento, selezionando il controllo a destra sarà possibile "forzare" l'utilizzo di un utensile non disponibile a magazzino.

Questa funzione si rivela molto utile per es. quando si intende simulare una stessa lavorazione utilizzando diverse tipologie di utensili anche se non sono fisicamente disponibili.

Per ogni gruppo di fori compiliamo una riga della griglia.

Per calcolare il tempo di filettatura si utilizzano due righe, sulla prima eseguiamo il preforo e sulla seconda forziamo l'utilizzo di un Maschio.

Quando abbiamo definito tutti i fori che compongono la lavorazione dobbiamo solo premere il pulsante **Elabora** che in un attimo ci fornirà i seguenti risultati:

Per ogni tipo di foro (ogni riga) avremo:

- giri al min dell'utensile scelto
- velocità di avanzamento
- tempo in secondi per ogni foro
- tempo in secondi totale per il numero dei fori

In basso i dati relativi alla lavorazione:

- **tempo totale della lavorazione** (compreso cambio utensile, cambio sagoma e tempi morti)
- **Pezzi / ora**
- **peso in Kg del materiale perso**

Possiamo utilizzare il tasto **Stampa** per ottenere una copia su carta della schermata.

Per ottenere il calcolo dei tempi di fresatura attivare il riquadro chiamato **fresatura**.

Ø fresa	Spess S	Duro	Raggio R	Interasse IN	n° asole	totale (s)
20	45	<input checked="" type="checkbox"/>	20	3	2	681
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				

Bisogna specificare il \varnothing della fresa (fare riferimento al magazzino utensili--> frese), anche in questo caso bisogna specificare lo spessore in mm, indicare se materiale duro e inserire **Raggio**, **Interasse** ed in numero delle asole da realizzare.

Il programma consente di realizzare un calcolo del tempo di fresatura lineare, in questo caso indicare solo l' **interasse** come la

lunghezza totale della fresatura e lasciare vuoto il campo del raggio. Nella casella relativa al numero delle asole inserire il valore 1 (uno).

In basso i dati relativi alla lavorazione:

- **tempo totale della lavorazione** (compreso cambio utensile, cambio sagoma e tempi morti)
- **Pezzi / ora**

In questa fase il peso totale dello scarto non viene elaborato

*Avrete notato certamente che entrambi i pannelli, foratura e fresatura fanno parte di una stessa interfaccia, infatti è possibile elaborare un preventivo dei tempi di foratura e fresatura contemporaneamente inserendo i dati relativi alla foratura (pag.6) e alla fresatura (pag.7) prima di premere il pulsante **Elabora**.*

Questo manuale è stato realizzato e stampato in proprio, alcune funzioni potrebbero essere state migliorate o sostituite nelle versioni successive a quella descritta nel presente documento.

Fare riferimento al sito come supporto ed aggiornamento.

Problemi e soluzioni

- *Durante la procedura di installazione appare un messaggio che indica l'impossibilità di aggiornare un file. Cosa devo fare?*
- *Può accadere che alcuni file non possano essere aggiornati, selezionare IGNORA alla richiesta di informazioni.*
- *Ho inviato la richiesta ma ho utilizzato una mail inattiva o sbagliata, posso ricevere comunque un codice registrazione?*
- *Nel caso in cui abbiate utilizzato erroneamente una casella mail per richiedere un codice di registrazione dovete mandare una mail al supporto tecnico info@ltsoftware.it, specificando quale indirizzo mail avete utilizzato e quale invece era quello attivo su cui registrare il software, il codice di registrazione Vi sarà inviato al nuovo indirizzo.*