

Sergio Giardina

TelaSoft

**Software per la redazione
del Programma Esecutivo dei Lavori
con Microsoft Excel**

Secondo le previsioni dell'articolo 45, comma 10
del Regolamento dei Lavori Pubblici
approvato con il D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554

Sergio Giardina

TELASOFT

SOFTWARE PER LA REDAZIONE DEL PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI
CON MICROSOFT EXCEL

ISBN 88-8207-145-6

EAN 9 788882 071455

Software, 12

Giardina, Sergio <1957>

Telasoft : software per la redazione del programma esecutivo dei lavori
con Microsoft Excel / Sergio Giardina. – Palermo : Grafill, 2004
(Software ; 12)

ISBN 88-8207-145-6.

1. Lavori pubblici.

334.4506 CDD-20

CIP – Biblioteca centrale della Regione siciliana "Alberto Bombace"

© **GRAFILL S.r.l.**

Via Principe di Palagonia 87/91 – 90145 Palermo

Telefono 091/6823069 – Fax 091/6823313

Finito di stampare nel mese di settembre 2004

presso **Officine Tipografiche Aiello & Provenzano S.r.l.** Via del Cavaliere, 93 – 90011 Bagheria

Tutti i diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica e di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma, compresi i microfilm e le copie fotostatiche, né memorizzata tramite alcun mezzo, senza il permesso scritto dell'Editore. Ogni riproduzione non autorizzata sarà perseguita a norma di legge. Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

Sommario

□	PREFAZIONE	<i>p.</i>	5
□	Capitolo primo		
	INTRODUZIONE A TELASOFT	»	7
□	Capitolo secondo		
	IL SOFTWARE TELASOFT	»	10
	Introduzione	»	10
	Procedura di installazione	»	10
	Richiesta della password utente	»	11
	Requisiti hardware	»	11
	Registrazione di TELASOFT	»	11
	Avvio di TELASOFT	»	13
	Primo utilizzo di TELASOFT	»	13
□	Capitolo terzo		
	ESEMPIO ELABORATO CON TELASOFT	»	27
	– Introduzione	»	27
	– Lavori di urbanizzazione della zona di espansione “B5”. Cronoprogramma delle lavorazioni.	»	27
	– Lavori di urbanizzazione della zona di espansione “B5”. Programma esecutivo dei lavori	»	36
	– Lavori di urbanizzazione della zona di espansione “B5”. Impianti e servizi di cantiere	»	37
	– Lavori di urbanizzazione della zona di espansione “B5”. Muri di sostegno e corpo stradale	»	45
	– Lavori di urbanizzazione della zona di espansione “B5”. Muri di controripa e consolidamento fabbricati	»	58
	– Lavori di urbanizzazione della zona di espansione “B5”. Completamento opere smaltimento acque bianche e rete idrica	»	71
	– Lavori di urbanizzazione della zona di espansione “B5”. Sovrastruttura stradale	»	81
	– Lavori di urbanizzazione della zona di espansione “B5”. Conclusioni	»	95
□	Capitolo quarto		
	CONCLUSIONI	»	96

<input type="checkbox"/> Capitolo quinto	
ALLEGATI	<i>p.</i> 97
– Circolare della Cassa per il Mezzogiorno 13 febbraio 1982, n. 175	» 97
– Esempio n. 1	» 100
– Esempio n. 2	» 101
<input type="checkbox"/> LICENZA D'USO	» 103
<input type="checkbox"/> SCHEDA DI REGISTRAZIONE	» 104

Prefazione

Il progetto esecutivo deve essere corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni, redatto al fine di stabilire in via convenzionale, soltanto per i lavori compensati a prezzo chiuso, l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data della consegna. Ma tale obbligo del progettista dell'opera non esclude la prescrizione che occorre inserire all'interno del Capitolato speciale d'appalto relativa all'obbligo per l'impresa appaltatrice di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo, non obbligatoriamente dipendente dal cronoprogramma allegato al progetto esecutivo, nel quale devono essere riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento o ad altre date in relazione a determinate esigenze.

L'autore dopo aver predisposto in un altro volume un utile programma per la redazione del cronoprogramma delle lavorazioni da allegare al progetto esecutivo denominato "CRONOSOFT" e già diffuso da alcuni mesi con ottimi risultati, ha voluto cimentarsi nella predisposizione del Programma dei lavori ai sensi del comma 10 dell'articolo 45 del Regolamento n. 554/1999; devo confessare che, dopo aver utilizzato il software per esigenze professionali, sono rimasto molto sorpreso per la semplicità con cui è riuscito a realizzare, con più fogli elettronici, uno strumento che ha una facilità d'uso notevole.

TELASOFT acronimo di "Tempi di Esecuzione Lavori" è un ottimo software per la redazione del programma esecutivo dei lavori che, essendo stato realizzato con Microsoft Excel ha il notevole vantaggio di poter essere utilizzato sia in ambiente Windows che Macintosh.

Con il software **TELASOFT**, dopo aver inserito i pochi dati generali necessari, procede in automatico alla definizione della Relazione contenente: i dati del progetto; la relazione; i tempi di esecuzione dei lavori; il numero di uomini/giorno; il costo della manodopera; la produzione mensile; la produzione giornaliera.

Con una successiva stampa è poi possibile ottenere due grafici relativi al Diagramma di Gantt ed al diagramma di avanzamento dei lavori.

Vale la pena per ultimo precisare che nel software è già stato predisposto lo stesso esempio riportato nel testo dando un'utile guida per chi desidera testare con un esempio già inserito tutto quello che può fare il software stesso e la semplicità con cui è possibile, modificando alcuni dati, generare automaticamente un nuovo programma dei lavori.

Settembre 2004

Paolo Oreto

Introduzione a TELASOFT

TELASOFT stima i Tempi di Esecuzione dei Lavori sulla scorta della quantità delle lavorazioni previste dal computo metrico estimativo e della capacità produttiva della manodopera da impiegare nella lavorazione, tenuto conto dell'incidenza dei tempi per pause, spostamenti, attese, ecc., che si verificano durante l'esecuzione dei lavori, dei giorni di andamento stagionale sfavorevole e della chiusura del cantiere per ferie e festività.

TELASOFT prevede i tempi di esecuzione di ogni lavorazione nel rispetto delle indicazioni dettate dall'articolo 45, comma 10 del Regolamento sui LL.PP. approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554, che così recita:

“10. Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'impresa di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'articolo 42 comma 1, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. È in facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze”.

Con **TELASOFT** i tempi di esecuzione dei lavori vengono rappresentati mediante tabulati in cui sono indicati gli importi parziali e progressivi della produzione giornaliera presunta, le presenze delle unità lavorative-giorno e le percentuali di produttività del cantiere, unitamente al diagramma di Gantt e al diagramma sull'avanzamento lavori con gli importi progressivi alle date prestabilite.

Inoltre il software consente di stimare l'entità presunta del cantiere in uomini-giorno, il costo e la composizione della squadra tipo, distinta per qualifica professionale, da impiegare nelle lavorazioni, i cui valori sono tutti connessi alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento previsto dal Decreto Legislativo 14 agosto 1996, n. 494 e successive modifiche.

Relativamente ai tempi di esecuzione dei lavori **TELASOFT** elabora:

- Il **tempo ottimale di esecuzione** di ogni fase lavorativa sulla scorta dell'incidenza unitaria della manodopera da impiegare nella lavorazione, che il redattore indicherà nella sezione denominata *Archivio lavorazioni*, e della quantità della lavorazione medesima, che il redattore indicherà nella sezione *Dati lavorazioni*, applicando la seguente espressione:

$$T.O. = [Q * (O.S.+O.Q.+O.C.) / 8 (ore giorno)] / U.L.$$

dove:

T.O. = tempo ottimale di esecuzione della fase lavorativa

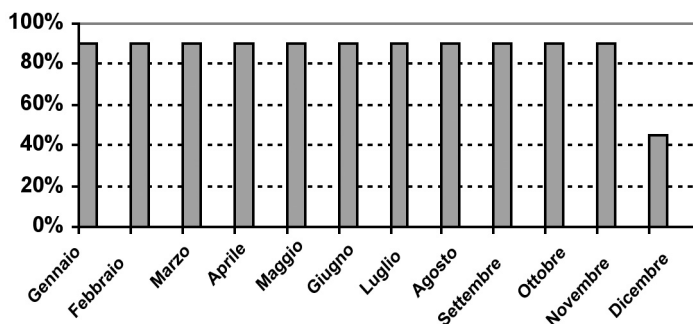
Q. = quantità della lavorazione risultante dal computo metrico estimativo allegato al progetto

- O.S.** = ore di operaio specializzato necessarie per ogni unità di lavorazione
O.Q. = ore di operaio qualificato necessarie per ogni unità di lavorazione
O.C. = ore di operaio comune necessarie per ogni unità di lavorazione
U.L. = unità lavorative – giorno da impiegare nella singola lavorazione.

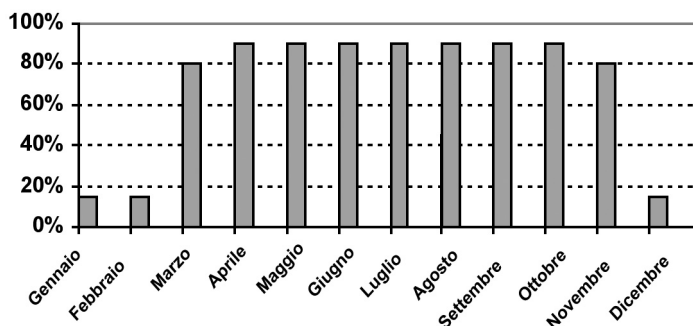
- Il **tempo improduttivo**, dovuto all'andamento climatico stagionale sfavorevole e alle soste fisiologiche per pause, spostamenti, attese, ecc., sulla scorta di tre possibili condizioni climatiche ambientali che sono:
 - condizioni climatiche ambientali favorevoli (A1);
 - condizioni climatiche ambientali normali (A2);
 - condizioni climatiche ambientali sfavorevoli (A3).

Posta pari all'unità la produttività ottimale del cantiere, si prevede che la produttività effettiva nei singoli mesi possa oscillare dal 15% al 90% di quella ottimale in funzione delle condizioni climatiche ambientali per le quali sono stati predisposti i seguenti istogrammi di produttività:

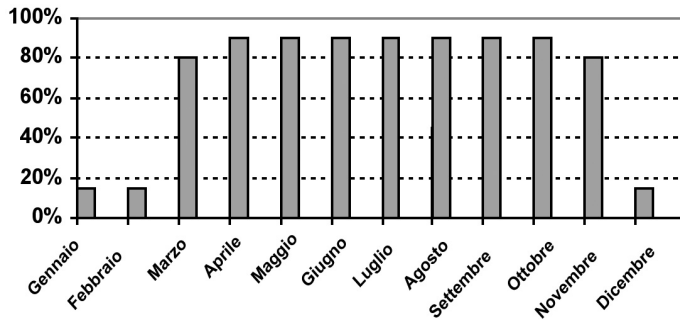
A1 – Condizioni climatiche favorevoli



A2 – Condizioni climatiche normali



A3 – Condizioni climatiche sfavorevoli



– *I giorni di chiusura del cantiere per festività, ferie ecc.*, previo conteggio analitico.

Per quanto riguarda la definizione dell'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori **TELASOFT**, sulla scorta degli importi di ogni lavorazione, che il redattore indicherà nella sezione *Dati lavorazioni*, procede alla ripartizione giornaliera dei predetti importi in funzione della produttività effettiva del cantiere.

L'entità presunta del cantiere in uomini-giorno viene determinata previo conteggio analitico risultante dai tabulati della produzione giornaliera.

Inoltre, **TELASOFT** elabora sia il costo presunto della manodopera distinto per qualifica professionale che il relativo numero di operai da impiegare nelle lavorazioni.

Tramite tre sezioni ("*Stampa 1*", "*Stampa 2*" e "*Stampa 3*") è possibile visionare e stampare gli elaborati che costituiscono il "Programma dei lavori" i cui contenuti riguardano:

1. i dati di progetto;
2. la relazione con l'istogramma climatico-ambientale;
3. i tempi di esecuzione dei lavori;
4. l'entità presunta del cantiere in uomini-giorno;
5. il costo della manodopera distinto per qualifica ed il numero di operai da impiegare;
6. l'ammontare presunto, parziale e progressivo, della produzione giornaliera e mensile;
7. il diagramma di Gantt con le date di inizio e fine delle lavorazioni e il numero delle unità lavorative impiegate per ogni singola lavorazione;
8. il diagramma di avanzamento dei lavori con gli importi progressivi alle date prestabilite.

TELASOFT può gestire fino a venti fasi lavorative per la durata complessiva di un anno. Di conseguenza in caso di maggiori necessità il redattore dovrà ripartire le lavorazioni in più files.