

Pratica con Microsoft Win Project 3.0 in italiano

di Francesco Petroni

Questo articolo segue di poche pagine la prova del Microsoft Project per Windows e contiene un semplice esercizio pratico di utilizzo di tale prodotto. Si tratta di un articolo/ esercizio complementare rispetto alla prova perché consente, a chi ha letto la prova stessa e ha trovato interessante il prodotto, di capire un po' meglio le sue modalità di utilizzo. Serve un po' meno a chi ha già il prodotto, in quanto lo stesso è già abbondantemente dotato di materiale Tutorial e di Esempi Applicativi, di portata ben superiore a quella che si riesce a sviluppare in un articolo di poche pagine

Il caso studio

Nella Prova di poche pagine fa abbiamo cercato di indicare le tipologie di utilizzo dei prodotti di Project Management, e abbiamo anche detto che uno dei motivi del successo di tali prodotti sta nel fatto che le teorie sottostanti, le teorie del Project Management, si possono applicare a qualsiasi materia e quindi a qualsiasi progetto riguardante qualsiasi argomento.

Quelli inseriti nel materiale in dotazione ad esempio spaziano dal campo editoriale, al campo delle costruzioni, al campo dello sviluppo software, al campo dei traslochi (e anche il trasloco di una Società va programmato).

Vi proponiamo dunque un caso studio di immediata e generale comprensione: la ristrutturazione di un appartamento, e con questo caso studio affronteremo tutte le principali funzionalità del prodotto. Mettiamoci subito al lavoro.

Primi adempimenti

Prima di cominciare a inserire le varie attività occorre eseguire una serie di operazioni preliminari.

La prima in assoluto è quella di Battezzare il progetto, definendone il Nome, il nome del Progettista, ecc. e quella di stabilire la Data del suo Inizio (fig. 1).

Subito dopo ci si occupa delle Preferenze, che riguardano sia alcune specifiche generali, come le unità di misura,

gli orari di lavoro nella giornata lavorativa, sia le varie modalità di visualizzazione, ad esempio i formati con cui vedere le Date o i Costi (fig. 2).

Altro elemento che andrebbe controllato all'inizio è il calendario Standard, sia per «togliere» i giorni non lavorativi, sia per inserire eventuali orari particolari (fig. 3).

Tutte queste operazioni si possono anche eseguire in seguito, in quanto il Progetto vi si adegua immediatamente, ma è sicuramente più corretto eseguirle preventivamente.

Altre impostazioni possono essere cambiate al volo, durante il lavoro, ad esempio la definizione delle Scala Cronologica, ovvero le unità di misura del tempo, rispetto alle quali vedere le attività (fig. 4), oppure tutte le caratteristiche «estetiche» dei vari elementi.

Occupiamoci delle Attività

I lavori di ristrutturazione dell'appartamento possono essere divisi in cinque categorie, Demolizioni, Impianto Elettrico, Impianto Idraulico, Pittura e Piastrellatura. Ognuna di queste categorie si suddivide in sottoattività omogenee, al di sotto delle quali non conviene andare, per non frazionare troppo le attività.

Ad esempio si potrebbe suddividere l'Attività Pittura in tante Attività riguardanti ciascuna una camera. È l'utilizzatore che deve decidere il livello minimo sul quale attestarsi.

Il lavoro di immissione, che eseguire-



Figura 1 - Esercizio MS WinProject — Inizio del Lavoro — Informazioni sul Progetto

Il progetto va subito battezzato e ne va indicata la Data di Inizio. È importante indicarla in quanto in caso contrario il prodotto tende ad utilizzare la data di sistema come Data di Inizio delle varie attività. La Data di Fine invece viene calcolata automaticamente via via che si inseriscono le Attività, le loro Durate e i vincoli tra le Attività stesse.

mo sulla vista standard che è il GANTT, comporta la digitazione dei nomi delle Attività e delle loro Durate. Per queste basta digitare un numero (in quanto avendo scelto come unità di misura standard i giorni, non occorre indicare che si tratta di giorni).

Delle attività di riepilogo non occorre indicare la durata, in quanto questa viene subito calcolata, non appena si definisce l'attività stessa come attività di riepilogo. Per fare questo basta usare i bottoni con le frecce posti in alto a destra. Freccia a destra l'attività viene «bocciata», freccia a sinistra viene «promossa» ad attività di riepilogo.

L'ultima cosa importante da fare è collegare tra di loro le varie attività, stabilendo sia i vincoli interni (quello standard è «il prima possibile»), sia quelli tra due attività. Per indicare il fatto che un'Attività deve seguirne un'altra basta evidenziarle e fare click sul Bottone che mostra una catena (la catena spezzata per svincolarle). In questa maniera si attiva un vincolo di tipo «FI», che significa che la seconda attività può iniziare solo quando è finita la prima.

Procediamo ora a vincolare tutte le attività tra di loro, considerando anche che in alcuni casi, per risparmiare del tempo, un'attività può cominciare anche prima che la precedente finisca. Ad esempio i lavori sull'Impianto Elettrico e quelli sull'Impianto Idraulico possono essere svolti contemporaneamente, basta farli in ambienti differenti.

In figura 5 vediamo le attività ed i vincoli già immessi. Il progetto comporta poche attività e poche risorse.

Intervallo

Prima di passare alle Risorse, facciamo tre differenti considerazioni.

La prima è che i vincoli interni di una attività, e quelli tra due attività, sono di vario tipo, anche se quelli di uso più frequente sono rispettivamente «il più presto possibile», e «FI», (fine-inizio).

Un'attività può cominciare anche «il più tardi possibile», ma questo non deve comportare uno spostamento della fine del progetto.

Un'attività può anche essere vincolata con «deve cominciare il», e a tale vincolo deve anche corrispondere una Data. Un'attività che «deve cominciare il» è comunque un'attività Critica.

Due attività possono essere vincolate anche con un ritardo. Ad esempio la Seconda Mano di un lavoro di Pittura

Figura 2 - Esercizio MS WinProject — Inizio del Lavoro — Preferenze.
La prima cosa da fare prima di cominciare a inserire i dati del progetto è definire le Preferenze, che sono sia di tipo «contenutistico», nel senso che impattano sul modo di definire le Attività e le Risorse, sia di tipo «estetico», nel senso che impattano sul modo di vedere i vari elementi testuali e grafici.

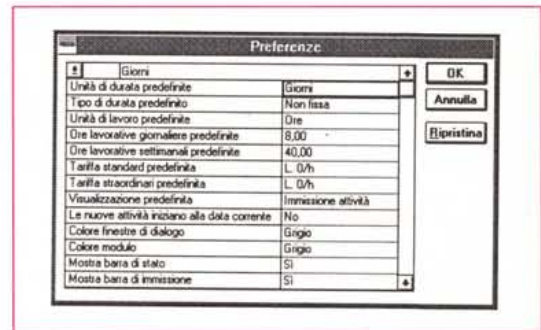


Figura 3 - Esercizio MS WinProject — Inizio del Lavoro — I Calendari.

Oltre alle attività ed alle risorse vengono gestiti i tempi. I tempi riguardano sia le Attività per le quali va prevista una durata, sia le Risorse, per le quali va indicato un calendario, in pratica un orario di lavoro. È possibile sia definire in tali calendari giorni non lavorativi (che incidono sulla durata complessiva del progetto) sia utilizzare calendari differenziati per tipo di risorsa.

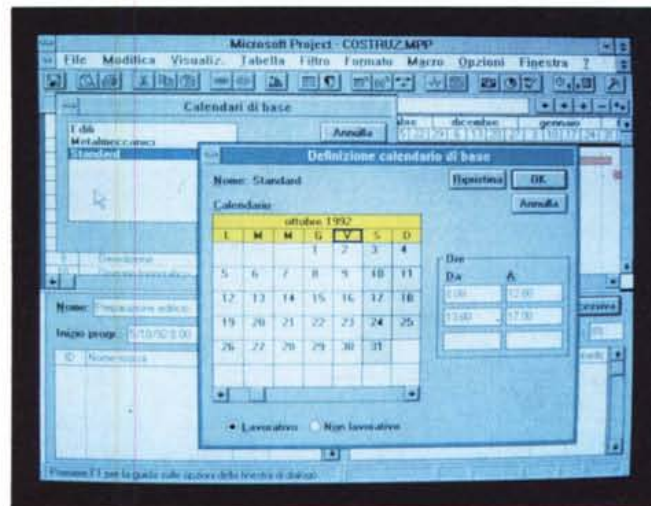
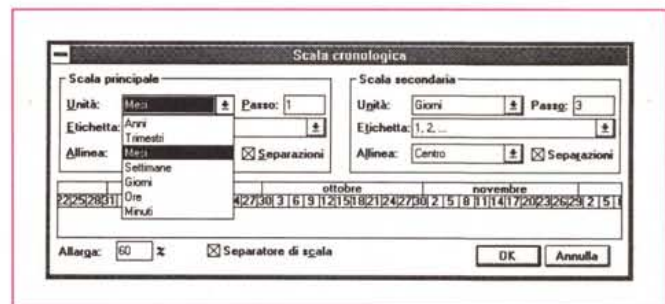


Figura 4 - Esercizio MS WinProject — La scala cronologica.

La scala cronologica può variare da un minimo di 1 minuto a un massimo di x anni, senza soluzione di continuità. Si possono programmare attività di pochi minuti, ad esempio quelle connesse con la preparazione di una cena, fino ad attività di anni, ad esempio una Pianificazione Economica Pluriennale. È chiaro che una volta definita la durata delle varie attività e quindi la durata totale del progetto, si potrà «zoomare» avanti ed indietro (si usano due bottoni) per avere viste sintetiche o di dettaglio.



deve cominciare X giorni dopo che è finita la Prima Mano.

Due attività possono essere tra di loro anche in un rapporto FF, IF e II. FF ad esempio significa che la seconda attività può finire solo dopo che è finita la prima e non ci sono vincoli sui rispettivi inizi.

La seconda considerazione è che, finito il lavoro sulle Attività, è già possibile vedere nelle varie viste gli stessi dati.

Innanzitutto si vede, evidenziato in Rosso, il Cammino Critico, ovvero la catena delle attività che non possono subire Ritardi pena il ritardo di tutto il Progetto. A proposito la Data Finale

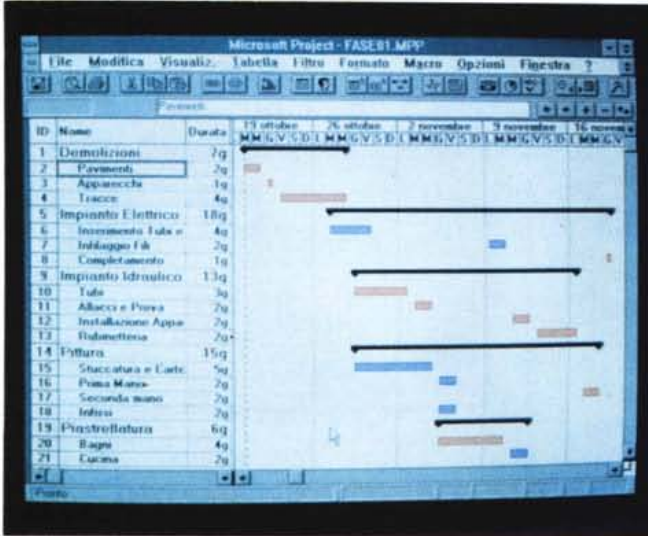
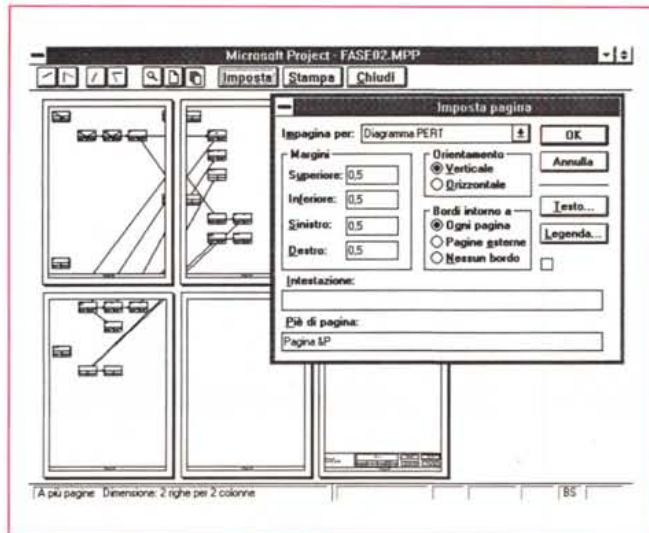


Figura 6 - Esercizio con WinProject — La visualizzazione Pert. Nella visualizzazione Pert si ha il controllo totale delle Attività, identificate da una Box, che contiene cinque informazioni (personalizzabili), e dei vincoli tra le Attività, che sono delle Linee tra i Box. Si tratta di una vista Operativa, nel senso che le varie attività e i vari vincoli tra di esse possono essere inseriti tracciando direttamente con il mouse Box e Linee.



1 A più pagine: Dimensione: 2 righe per 2 colonne

Figura 5 - Esercizio MS WinProject — Elenco completo delle Attività. In questa videata vediamo un momento importante, quello in cui abbiamo completato il lavoro di immissione delle Attività. Abbiamo usato solo due livelli di Attività in quanto il progetto non è molto complesso. Il progetto riguarda la normale ristrutturazione di un normale appartamento e richiede poche settimane e l'impegno di una decina di operai.

calcolata la troviamo in Opzioni Informazioni.

Si può controllare l'Elenco delle Attività, e variare il contenuto della tabella, indicando nella voce Formato, quale tipologia di dati vedere.

Si può controllare subito il Pert, che mostra esplicitato, in un simbolismo fatto di Box e di Linee, le varie attività. Sia la visualizzazione GANTT che quella Pert (fig. 6) sono operative, nel senso che è possibile disegnarvi sopra. Nella GANTT si possono spostare o allungare le Attività, nel Pert disegnare Attività e Vincoli tra le attività. Il Pert permette un maggior controllo «visivo» dei vincoli, ma un minor controllo dei tempi.

La terza considerazione in realtà è un avvertimento. Anche in un progetto relativamente complesso, con poche attività e poche risorse, le interrelazioni che nascono sono tantissime. Spesso modificando un dato, ad esempio una durata di un'attività o il calendario di una risorsa, si mette in moto un processo di ricalcolo il cui risultato può essere del tutto inaspettato.

In ogni caso è opportuna una «familiarizzazione» con i vari elementi, verificando ad esempio anche quei vincoli che vengono usati di rado, per cercare di capirne gli utilizzi e gli effetti.

Secondo tempo: le Risorse

Dopo aver inserito tutti i dati relativi alle attività, il nostro Progetto comincia a prendere «corpo». Molte viste si riempiono di dati, abbiamo una prima indicazione della Data di Fine, abbiamo identificato le attività che fanno parte del Cammino Critico. Ora dobbiamo occuparci delle Risorse.

Il lavoro di inserimento delle risorse può essere eseguito in due maniere diametralmente opposte a seconda che il progettista consideri la durata delle Attività dipendente dalla disponibilità delle Risorse o meno.

Ad esempio un'attività che dura 12 giorni e sulla quale sono previste 3 persone, si riduce a 9 giorni se le persone assegnate diventano 4.

Se questo calcolo è possibile conviene inserire contestualmente attività e risorse.

Nel caso invece (è quello che abbiamo seguito noi) che la durata dell'attività sia da considerare un dato fisso si possono definire tutte le attività e tutte le durate senza ancor aver deciso nulla riguardo le risorse.

Nel nostro esercizio abbiamo quindi deciso di far apparire le Risorse solo in un secondo tempo, e quindi le inseriamo direttamente nell'Elenco delle Risor-

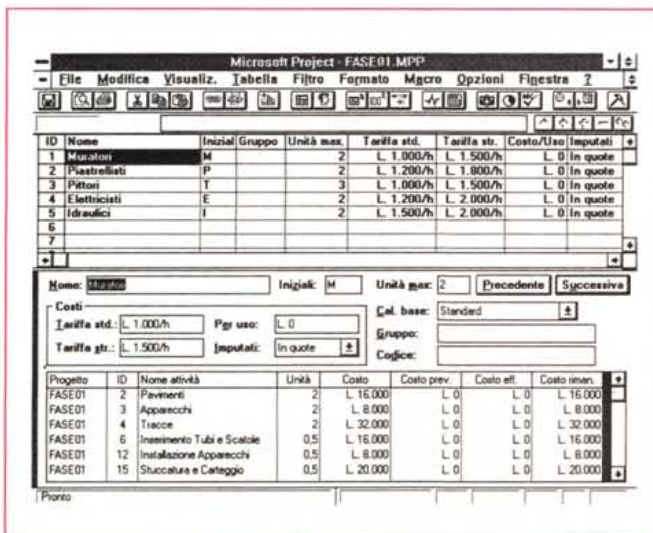


Figura 7 - Esercizio MS WinProject — Vista lato Risorse. Assegnate le risorse il discorso già «quadra», nel senso che i vari dati possono essere visti sia lato «Attività» sia lato «Risorse». In questa visualizzazione, che si chiama Elenco delle Risorse, vediamo, risorsa per risorsa, le varie attività cui sono assegnate. Si può notare come le risorse possano essere assegnate anche a più Progetti, cosa che avviene normalmente nelle imprese che eseguono contemporaneamente più lavori.

se, rimandando a dopo la loro assegnazione.

Assieme alle Risorse entrano in gioco i Costi. È quindi molto importante individuare non solo le risorse Umane, che hanno dei costi facilmente quantizzabili, e sempre riferibili all'unità di tempo, oppure definibili forfettariamente, ma anche le eventuali risorse strumentali, che per poter essere conteggiate vanno comunque riferite ad una attività, al limite ad una attività di livello superiore, quella che Project chiama Attività di Riepilogo.

Ad esempio in un progetto di uno sviluppo software che occuperà decine di persone per parecchi mesi, dovranno essere conteggiate tra i costi anche i Computer che costoro useranno, e dovranno essere conteggiate anche le spese di segreteria, oppure, per semplificare, le spese generali.

In ogni caso si dovranno assegnare questi costi ad una attività e si dovrà decidere quando conteggiarli, ad esempio tutti all'inizio (se i computer vengono acquistati per l'occasione), oppure via via con l'avanzamento del lavoro (è il caso delle Spese Generali).

Anche in questo caso chi decide è il progettista, in base alle caratteristiche del lavoro, ed in base alla sua esperienza.

Nelle figure 7 e 8 vediamo le due modalità di immissione delle Risorse. Riempimento dell'elenco (in alto nella prima immagine) e successiva assegnazione (in basso vediamo le attività cui è assegnata la risorsa Muratori). Oppure da un Elenco delle Attività click sull'icona che mostra una piccola faccia e riempimento del Modulo della Risorsa.

In basso nella seconda figura vediamo una visualizzazione del Modulo della Attività in cui possono essere mostrate delle piccole tabelle in cui è possibile inserire le Risorse.

Qualsiasi metodo di inserimento delle risorse, tra la mezza dozzina disponibile, venga scelto, esistono sempre delle comode List Box che presentano le varie opzioni, nel caso specifico la lista delle risorse già definite.

Il nodo costituito dalla «Assegnazione»

Abbiamo definito attività e risorse abbiamo assegnato le risorse alle varie attività. Nel nostro caso non abbiamo esasperato questo momento che è invece il più critico di tutta la progettazione.

È in questo momento che in genere bisogna ottimizzare, riuscendo a coprire i fabbisogni delle varie attività senza, nel contempo, sottoutilizzare le risorse, e

Figura 8 - Esercizio MS WinProject — Assegnazione delle Risorse alle Attività
Partendo da una vista «Elenco delle Attività» basta clickare sull'icona che mostra una faccia per attivare il Modulo delle Risorse, che così vengono assegnate all'attività e delle quali bisogna indicare i vari elementi «contabili», costo per ora, per ora di straordinario, e tipo di pagamento, prima, durante e dopo l'attività.

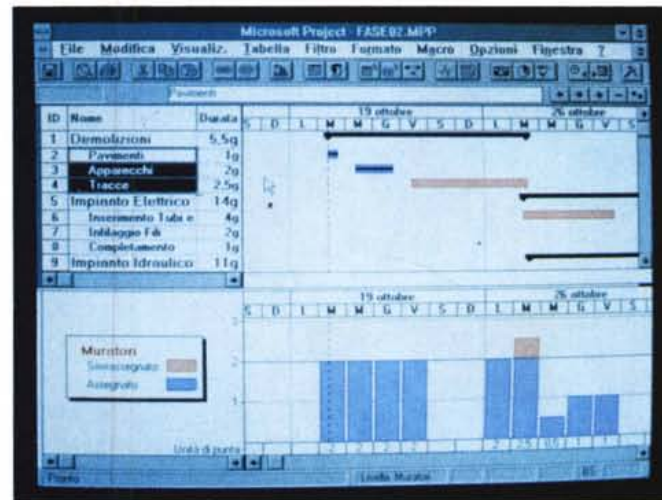
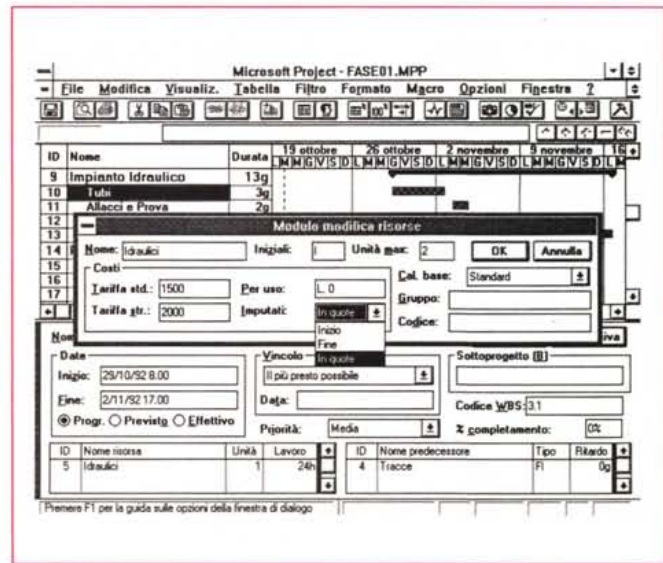


Figura 10 - Esercizio MS WinProject — Il polso della Situazione.
Una volta finita la progettazione si può eseguire il Comando Imposta come Pianificazione, il che vuol dire che tutta la progettazione diventa «ufficiale». In un lavoro reale tale fase può corrispondere all'approvazione del progetto e/o all'inizio dei lavori. È chiaro che il progetto può subire durante il corso dei lavori delle varianti. Tutte le variazioni possono essere confrontate con la Pianificazione Ufficiale, che Project chiama Previsto.

senza allungare troppo i tempi del progetto. Se le risorse sono poche rispetto a quelle necessarie per ciascuna attività si crea invece una sovrassegnazione (fig. 9).

Figura 9 - Esercizio MS WinProject — Controllo delle Risorse.

Abbiamo ipotizzato un evento imprevisto. In questo caso servono più risorse di quante erano state programmate. Questo è l'evento critico più frequente che va risolto. O trovando altre risorse, o prevedendo per quelle programmate un surplus di lavoro straordinario, oppure, se non si rimedica con le risorse, facendo slittare le attività. Project esegue il calcolo di Livellamento che cerca di risolvere in maniera matematica i problemi di sovrassegnazione.

Stato del progetto per FASE02.MPP			
	Inizio	Fine	
Programmato	20/10/92 8.00	13/11/92 17.00	
Previsto	20/10/92 8.00	12/11/92 12.00	
Effettivo	20/10/92 8.00	NA	
Variazione	0g	1.5g	
	Durata	Lavoro	Costo
Programmato	15g	596h	L. 674.400
Previsto	17.5g	564h	L. 642.400
Effettivo	1.2g	48h	L. 48.000
Rimanente	17.8g	548h	L. 626.400
	% completamento	Lavoro 8%	
		Durata 6%	

In questo caso Project può risolvere il problema (se ci riesce).

Si utilizza la funzionalità Livella che sposta le attività non critiche in modo da eliminare le sovrassegnazioni. Se a

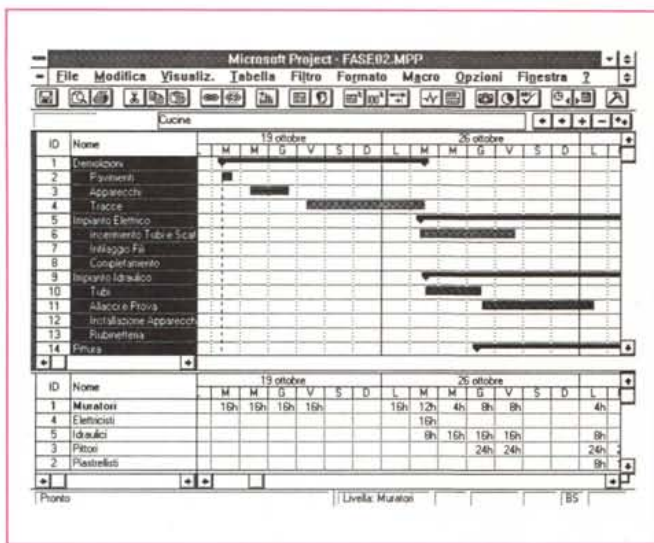
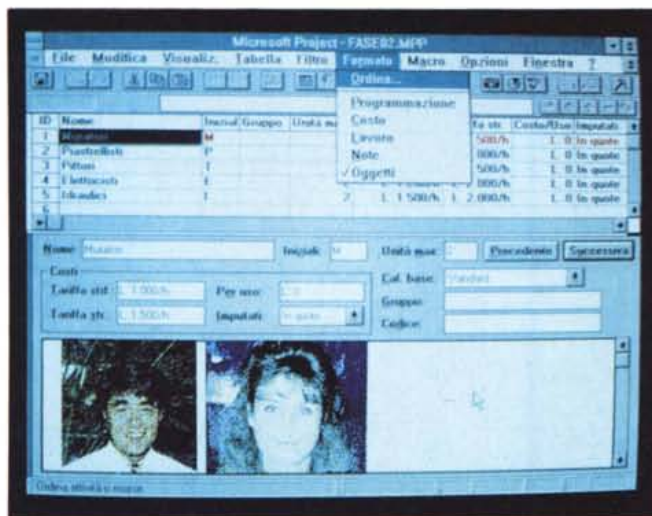


Figura 12 - Esercizio MS WinProject - OLE delle Facce dei Muratori. In questa Visualizzazione, che fa vedere al di sotto del Modulo delle Risorse le relative Note, abbiamo sperimentato l'importazione di un oggetto OLE, la foto del muratore che fa parte della risorsa Muratori (abbiamo previsto anche una muratrice).



tale problema non c'è soluzione si può permettere (è una delle impostazioni del calcolo di livellamento) che la Data di Fine venga spostata. In questo caso Project cercherà di limitare i danni facendo in modo di spostare le attività il meno possibile.

Sono comunque sempre possibili soluzioni «manuali».

Ad esempio nel caso ipotizzato prima, quello di 3 persone per 12 giorni, si può pensare di finire l'attività in 10 giorni, attribuendo alle persone 48 ore di straordinario da svolgere nei 10 giorni.

La gestione del progetto

Nell'uso di Project si individuano due momenti. Il primo è quello previsionale, che comporta l'immissione dei dati previsti, sia per le attività che per le risorse. Alla fine di tale momento, che può esso

stesso comportare una serie di messe a punto successive, occorre in un certo senso ufficializzare la previsione, in modo che costituisca la pietra di paragone per quello che succederà in seguito.

Il comando che si deve eseguire è Imposta come Pianificazione, il che comporta, in pratica, la copia dei dati riferiti al «progettato» nei dati riferiti al «previsto». In questa maniera le successive modifiche al progetto, sia, se si è in tempo, prima dei lavori, che in corso d'opera, vengono riportate sul «progettato» senza perdere traccia del «previsto».

Project memorizza fino a sei livelli di dati, in tal maniera il progettista può fissare, per utilizzarli in successivi controlli, sei momenti importanti del lavoro. Ad esempio in tal modo è possibile memorizzare le successive «varianti approvate».

Figura 11 - Esercizio MS WinProject - Quantizzazione dell'Impegno delle Risorse.

Una volta inserite le Attività e assegnate le Risorse sono possibili numerosi tipi di visualizzazione. Molto interessante è questa che si appoggia sulla scala cronologica e permette di vedere il lavoro previsto per singolo tipo di risorsa, anche giorno per giorno.

Quando infine inizia l'esecuzione vera e propria del progetto occorrerà eseguire tre tipi di interventi:

- nel caso più fortunato, basta indicare che quanto previsto si è realmente verificato. Questo si può fare sia automaticamente sia manualmente indicando la percentuale di attività svolta, ed in quest'ultimo caso si può intervenire anche direttamente sulla videata grafica;
- in caso di esecuzione difforme dalle previsioni, occorrerà registrare le modifiche, in modo sia che il progetto, relativamente alla parte futura, ne tenga conto, sia che vengano corrette tutte le contabilizzazioni. Esempio tipico è l'allungamento di una attività critica che comporta uno slittamento di attività ad essa vincolate;
- messa a punto delle previsioni. Con il procedere dei lavori risulterà più facile definire con maggior dettaglio alcune attività che, non dovendosi svolgere subito, sono state lasciate «abbozzate» nel progetto iniziale. Questa di prevedere una serie di messe a punto successive può essere anche una modalità operativa da adottare stabilmente.

Una attività già eseguita, o parzialmente eseguita, cambia aspetto. Nel GANTT appare barrata, nel Pert, crociata. Tutti i calcoli di contabilità delle ORE e dei COSTI vengono aggiornati in maniera assoluta e in maniera percentuale, in modo da sapere subito, anche dal Pannello Informazioni, la percentuale di lavoro svolto rispetto al totale previsto (fig. 10).

Sono possibili viste in formato Tabulato e in formato Grafico dei dati macinati dal progetto (fig. 11).

Tali elaborati hanno due scopi, quello di permettere ai responsabili di prendere le decisioni necessarie al buon proseguimento del lavoro, e quello di seguire, anche da un punto di vista contabile, il progetto.

Conclusioni

In questo esercizio abbiamo sfruttato minimamente le potenzialità del prodotto, prevedendo nel nostro progetto solo 21 attività su un massimo gestibile di 9.999 e solo cinque risorse su un massimo gestibile di 9.999, e minimamente le funzionalità.

Di queste ultime ne abbiamo viste circa il 5 per cento. Portiamo questa percentuale a 6 sperimentando, lo vediamo un figura 12, la possibilità di eseguire dei collegamenti OLE a conferma del fatto che Project è anche perfettamente allineato alle regole Windows.

Non comprare un monitor finché non hai provato il nostro.

SoIo **Usfo** ti da il miglior monitor adatto alla tecnologia avanzata di oggi, costruito secondo le ultime innovazioni ad altissima qualità. I monitor **Usfo** rendono le immagini "VIVE" sullo schermo.

Se stai cercando un monitor, prendi in considerazione l' **Usfo** e tutto ciò che comporta, probabilmente sarà la migliore scelta che potreste fare.



MULTI MODE 14/15/17 INCH
COLOR MONITOR



24.-31. MARZ 1993
Halle 8/1.0G Stand

NTC Group.

Usfo TECHNOLOGY CORP.

FL. 2 & 3, NO. 36, WU-CHUN 7TH RD.,
WU-KU INDUSTRIAL PARK, TAIPEI
HSIEN, TAIWAN, R.O.C.

TEL: 886-2-2994222(5 LINES)
886-2-2980920(5 LINES)

FAX: 886-2-2995696