

Piano di progetto per un'azienda di produzioni farmaceutiche

L'azienda che produce farmaci dispone di una linea di produzione ad alta automazione. La linea si occupa della miscelazione dei componenti, della lavorazione del farmaco per produrre compresse, opercoli o granulato e del confezionamento.

Durante tutta la fase di produzione vengono raccolte informazioni di vario tipo dai macchinari disposti sulla linea: conta pezzi, bilance, rilevatori di immagini, dinamometri, ecc.

Il sistema di qualità dell'azienda impone la rilevazione di alcune informazioni a campione. Il processo attuale di raccolta delle informazioni è manuale: le informazioni rilevate durante il processo di produzione sono riportate su appositi moduli cartacei che, una volta compilati e certificati, formano il dossier di qualità della produzione.

Sulla sola linea di produzione delle compresse si vuole avviare un progetto pilota per la dematerializzazione dei moduli cartacei.

La linea sarà attrezzata con un personal computer utilizzabile dagli operatori della linea. Il personal computer dovrà fornire in un'unica interfaccia le seguenti funzionalità:

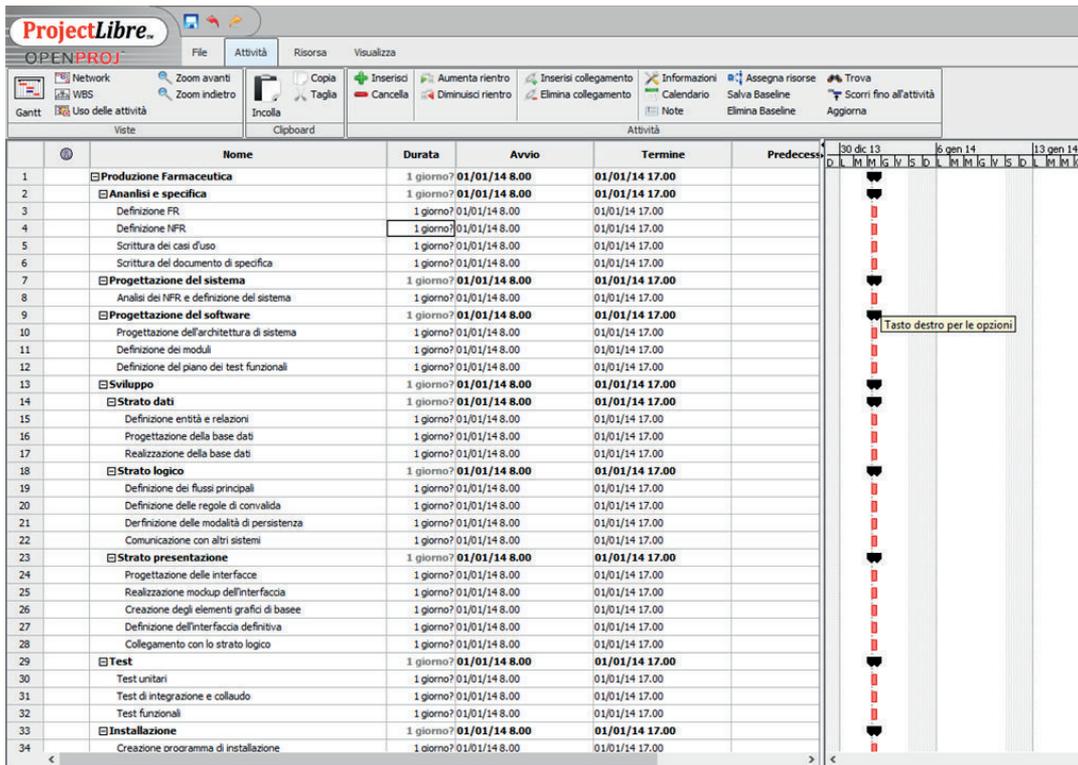
- Possibilità di visionare l'ordine di produzione, recante le informazioni sul numero di pezzi da produrre, sulla formula chimica del farmaco, sull'etichettatura delle confezioni.
- Visualizzazione dell'informazione proveniente dal conta pezzi.
- Sistema di visione artificiale che consenta di verificare se l'immagine proveniente dalla macchina etichettatrice corrisponde all'etichetta prevista nell'ordine di produzione.
- Visualizzazione degli ordini completati.

Per definire il *Piano di progetto* è necessario svolgere le seguenti attività:

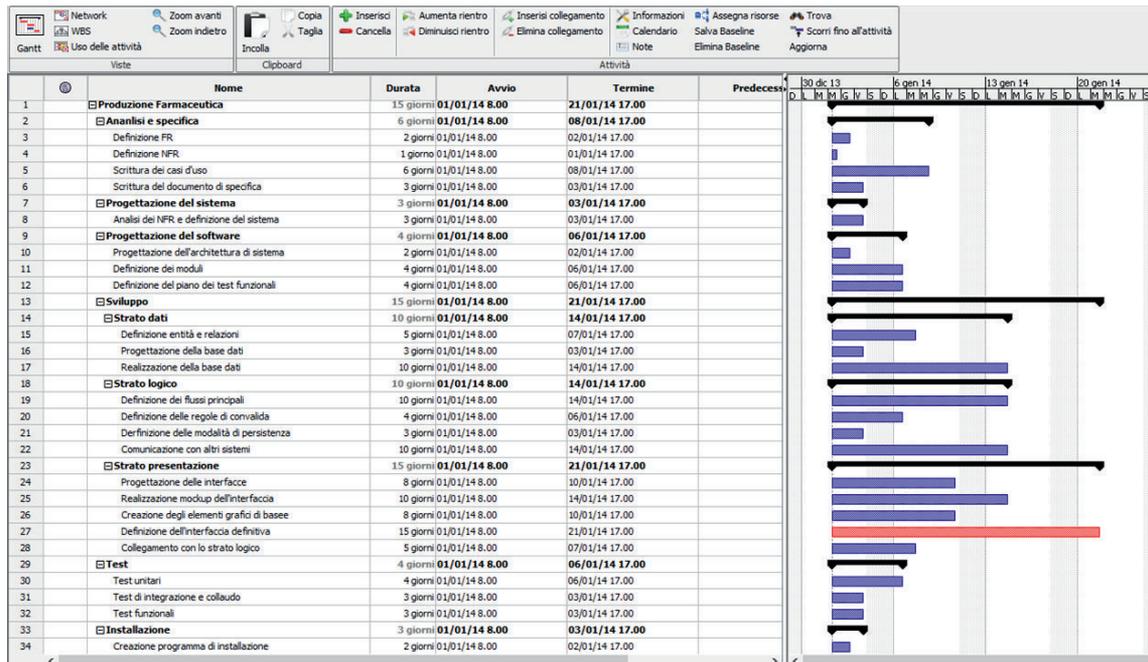
- Definire l'elenco delle attività.
- Fornire una stima per l'impegno necessario per ogni attività.
- Definire i vincoli tra le attività.

Si ipotizza per l'avvio del progetto la data 1 gennaio.

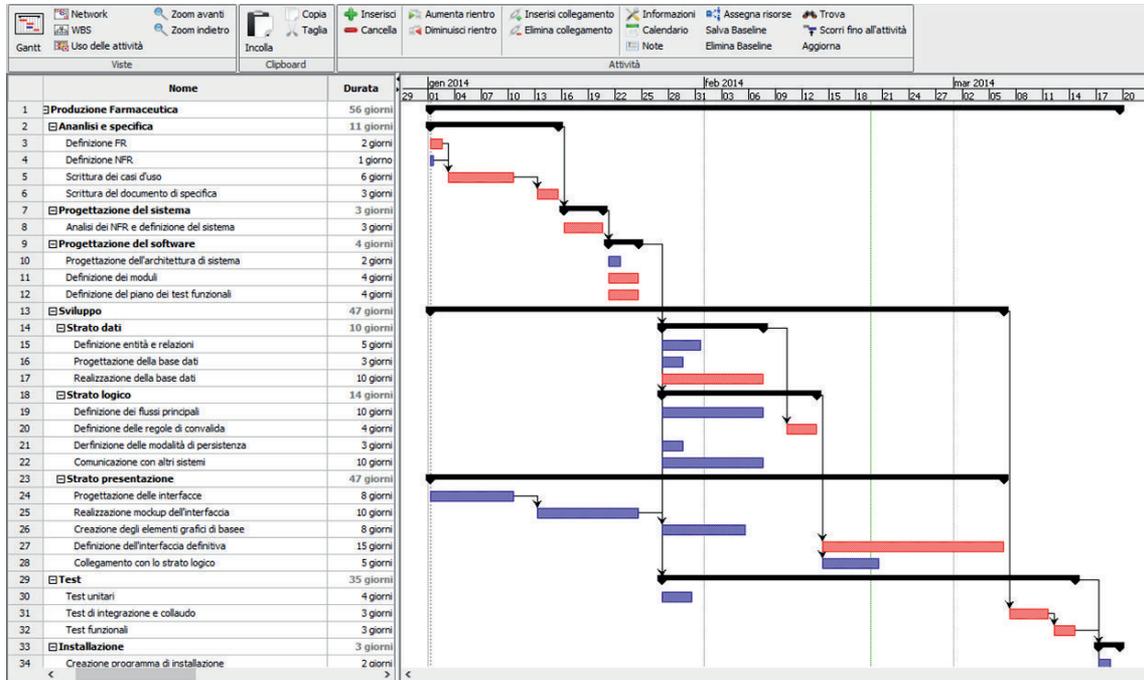
Ipotizzando l'applicazione della metodologia *a cascata* e del pattern *Layers* con architettura a tre livelli, il progetto è descritto con le attività rappresentate nel programma *ProjectLibre* come mostrato in figura.



La struttura gerarchica delle attività si ottiene automaticamente impostando i rientri: nella scheda *Attività* si deve fare clic sui pulsanti *Aumenta rientro* e *Diminuisci rientro*. Quando le attività sono state riportate sulla griglia analitica, viene assegnata loro una durata predefinita di un giorno. È necessario poi rettificare tale informazione, procedendo con l'attività di stima dell'impegno.



Ora si può procedere alla pianificazione di massima, impostando anche i vincoli tra le attività. Si può agire direttamente con il mouse sul grafico a destra, trascinando le barre all'interno del calendario, oppure modificando la lunghezza delle barre per variare la durata di un'attività. I vincoli vengono impostati nella colonna *Predecessori* nella tabella a sinistra, oppure direttamente nel grafico, trascinando il mouse, dalla barra corrispondente all'attività che precede, fino alla barra corrispondente all'attività che segue.



Si noti come il *Piano di progetto a risorse infinite* preveda che vengano svolte contemporaneamente più attività: sotto questa ipotesi servirebbero due risorse di tipo lavoro (gli sviluppatori) disponibili nello stesso momento. Si noti inoltre come alcune attività siano rappresentate nel diagramma di Gantt con il colore rosso, anziché blu: queste attività sono quelle che costituiscono il *percorso critico*, cioè le attività la cui variazione influisce sulla data di termine del progetto.