

GESTIONE DELLA RICERCA & SVILUPPO

ESERCITAZIONE 2

Angelo BONOMI

LE FASI DI UN PROGETTO

NELL'ORGANIZZARE E DIRIGERE UN PROGETTO E' UTILE PENSARE IN TERMINI DI SEQUENZE DI FASI

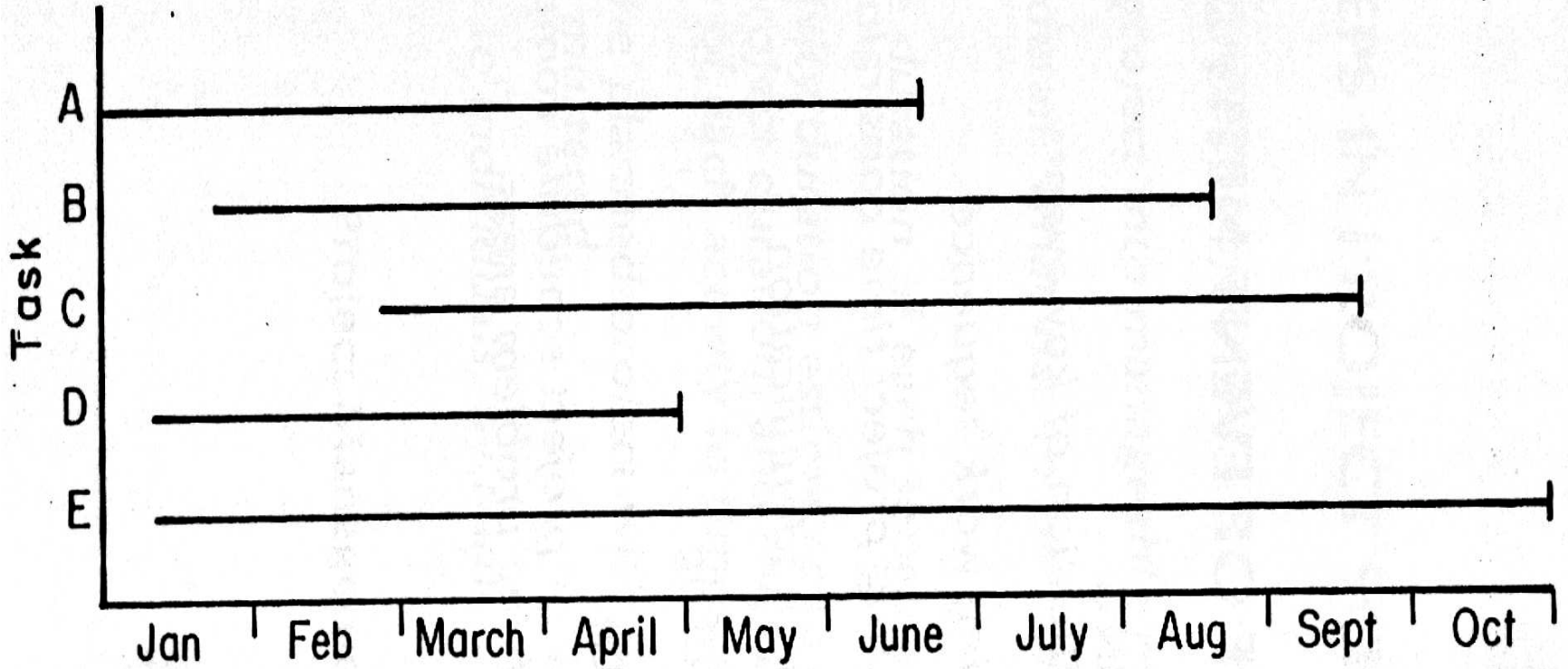
QUESTO AIUTA AD ASSICURARE CHE TUTTE LE DECISIONI SIANO PRESE, TUTTE LE RISORSE DISTRIBUITE PER PERMETTERE DI AVANZARE EFFICACEMENTE IN OGNI FASE SUCCESSIVA

INOLTRE, CIO' FORNISCE UN QUADRO PER UNA SERIE DI VERIFICHE DEL PROGETTO OFFRENDO L'OPPORTUNITA' AL MANAGEMENT DI RIDIREZIONARE O CORREGGERE LE AZIONI SE NECESSARIO

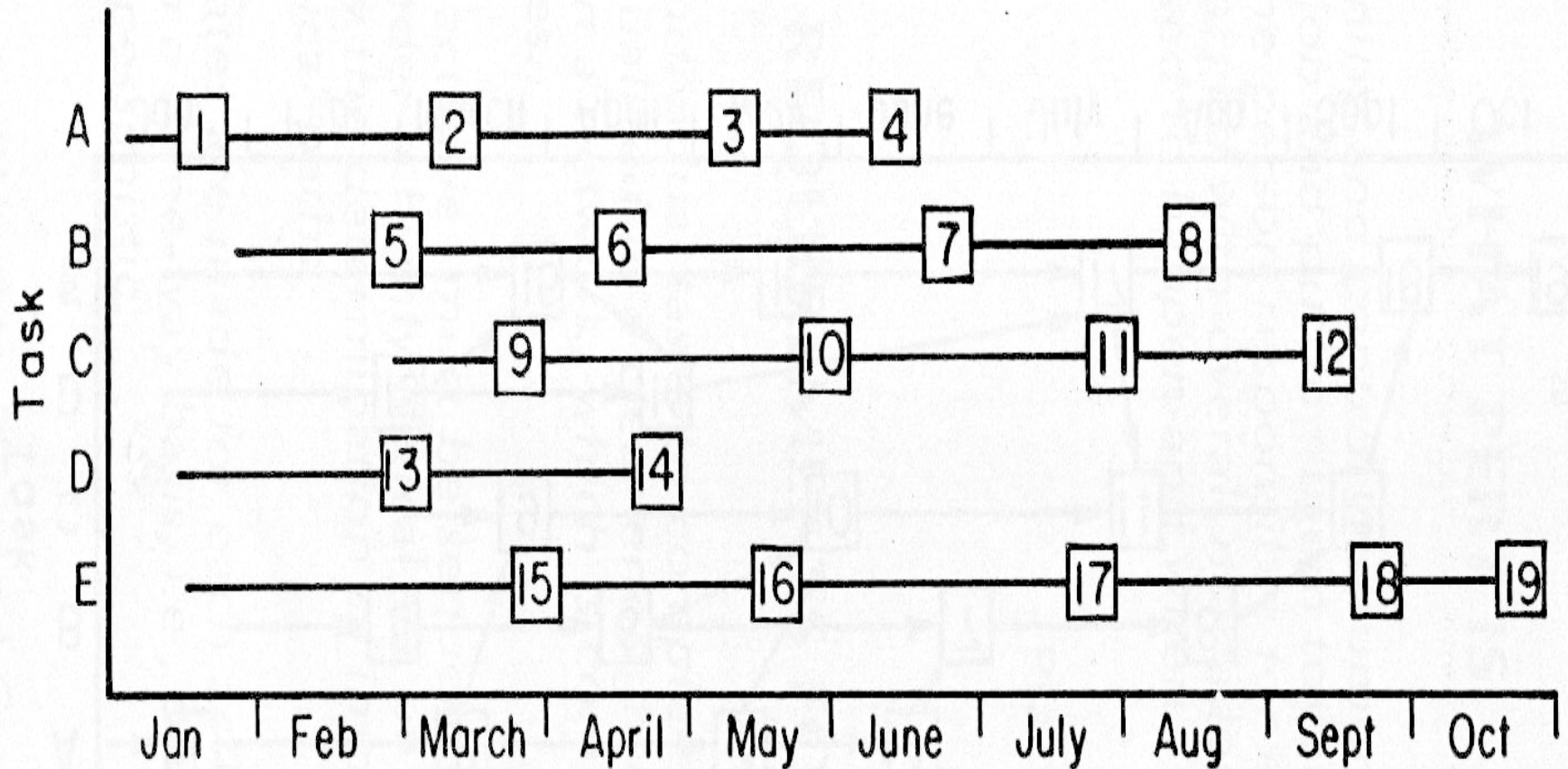
PROGRAMMAZIONE DI UN PROGETTO

- **DEFINIRE GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO**
- **DIVIDERE IL PROGETTO IN PARTI GESTIBILI**
- **DECIDERE, IN DETTAGLIO, COSA DEVE ESSERE FATTO E IN QUALE SEQUENZA**
- **STIMARE LA DURATA DI OGNI ATTIVITA' SEPARATAMENTE**
- **USARE LE STIME DELLA DURATA DELLE ATTIVITA' PER STIMARE LA DURATA DEL PROGETTO, E LA SIGNIFICANZA DI OGNI ATTIVITA' RISPETTO AGLI OBIETTIVI TEMPORALI**
- **RICONCILIARE IL PROGETTO PIANIFICATO CON LE RISORSE CHE DEVONO ESSERE RACCOLTE**
- **ASSEGNARE I COMPITI INDIVIDUALI**

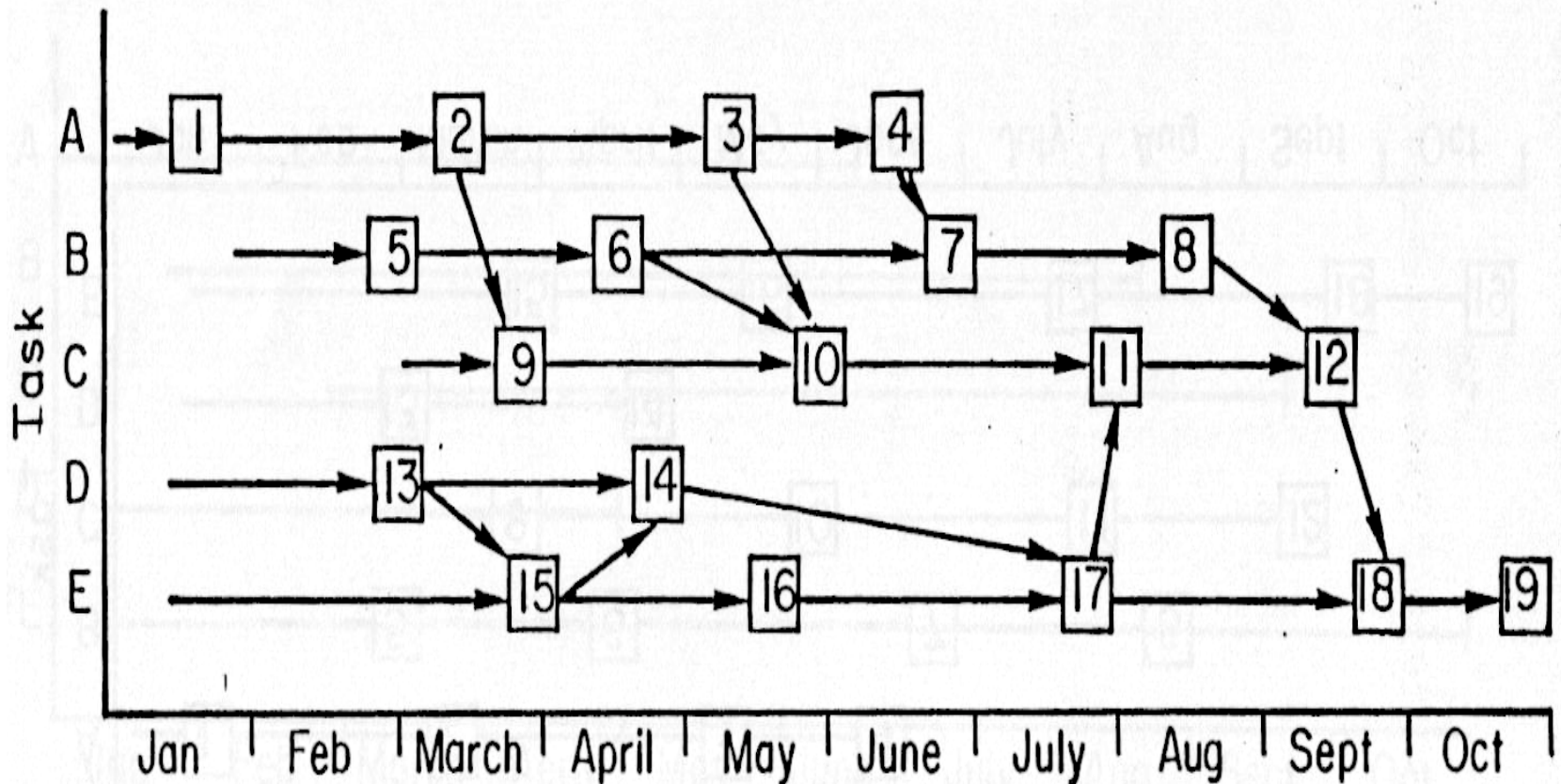
GANTT CHART



GANTT WITH MILESTONES



GANTT WITH MILESTONES AND NETWORK OF MILESTONES



COSA E' IL PERT

IL PERT E' UNO STRUMENTO DI CONTROLLO E PIANIFICAZIONE PER DEFINIRE LE PARTI DI UN LAVORO E COSTITUIRLE IN FORMA DI UNA RETE IN MANIERA CHE SIA OGNI PERSONA RESPONSABILE DI UNA PARTE CHE LA PERSONA RESPONSABILE DELL'INSIEME SAPPIANO CIO' CHE DEVE AVVENIRE E QUANDO

ESIGENZE DI BASE PER IL PERT

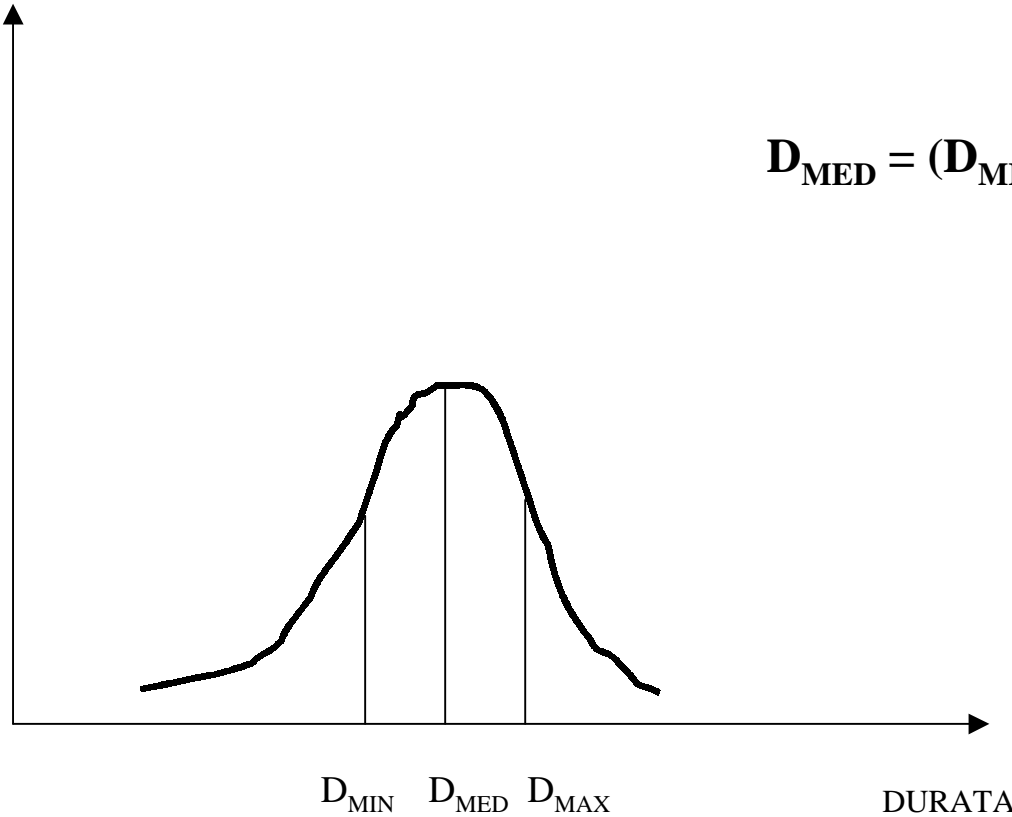
- **TUTTI I COMPITI INDIVIDUALI NECESSARI PER COMPLETARE UN PROGETTO DEVONO ESSERE VISUALIZZATI IN UNA MANIERA CHIARA PER ESSERE INTRODOTTI IN UNA RETE CHE COMPRENDE EVENTI E ATTIVITA'**
- **GLI EVENTI E LE ATTIVITA' DEVONO ESSERE IN SEQUENZA NELLA RETE IN MANIERA LOGICA E PERMETTERE DI DETERMINARE I PERCORSI CRITICI E SUBCRITICI IMPORTANTI**
- **LE STIME DI DURATA SONO FATTE PER OGNI ATTIVITA' DELLA RETE SULLA BASE DI IPOTESI: OTTIMISTICHE, PESSIMISTICHE E LE PIU' VEROSIMILI**

ELEMENTI DEL PERT

- EVENTI (*EVENTS*) : punti nel tempo nei quali avviene qualcosa
- ATTIVITA' (*ACTIVITY*): compiti chiaramente definibili
- STIME DI DURATA(*TIME ESTIMATES*): ottimistiche, pessimistiche e le più verosimili
- DURATA PROBABILE (*EXPECTED TIME*): combinazione matematica di stime ottimistiche, pessimistiche e le più verosimili
- DIVARIO (*SPREAD*): grado di incertezza associata con la durata probabile
- RETE (*NETWORK*): interdipendenza dei compiti che compongono il progetto
- PERCORSO CRITICO(*CRITICAL PATH*) : percorso più lungo nella rete
- ALLENTAMENTO (*SLACK*): tempo che si può risparmiare nei percorsi sub-critici
- ATTIVITA' VIRTUALE (*DUMMY ACTIVITY*): collegamento di attività con durata nulla

STIMA DELLA DURATA DISTRIBUZIONE NORMALE

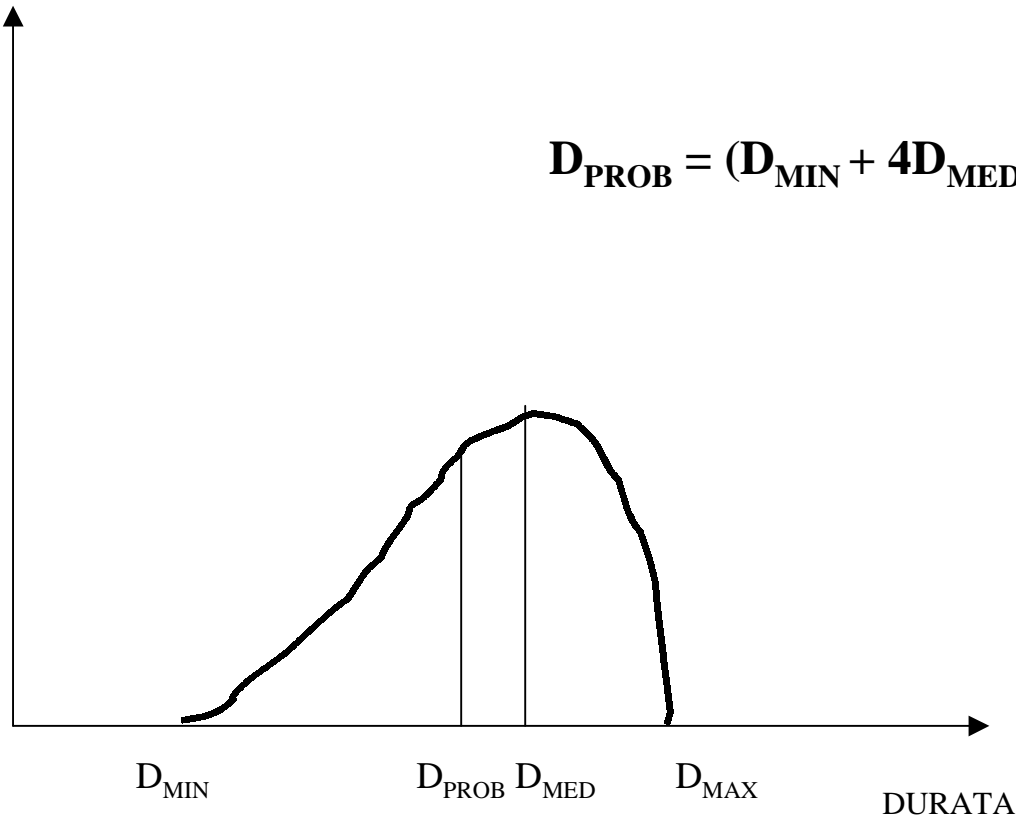
DENSITA' DI
PROBABILITA'



$$D_{MED} = (D_{MIN} + D_{MAX})/2$$

STIMA DELLA DURATA DISTRIBUZIONE BETA

DENSITA' DI
PROBABILITA'



$$D_{PROB} = (D_{MIN} + 4D_{MED} + D_{MAX})/6$$

CALCOLO PERT DELLA DURATA PROBABILE DI UN'ATTIVITA'

$$t_p = \frac{a + 4m + b}{6}$$

t_p = durata probabile

a = stima ottimistica

b = stima pessimistica

m = stima la più verosimile

PASSI NELLA COSTRUZIONE DI UNA RETE PERT

- RACCOLTA DEI DATI
- DIVIDERE IL LAVORO NELLE VARIE PARTI
- SELEZIONARE LE ATTIVITA' DA CONSIDERARE
- SEQUENZIARE LE ATTIVITA'
- TRACCIARE FRECCE TRA LE ATTIVITA' PER MOSTRARE LE INTERDIPENDENZE
- IDENTIFICARE GLI EVENTI COME PUNTI NEL TEMPO
- METTERE IN RELAZIONE GLI EVENTI CON LE ATTIVITA' CON NUMERI
- TRACCIARE LA RETE
- VERIFICARE RELAZIONI E DIPENDENZE
- RITRACCIARE LA RETE
- VALUTARE I RISULTATI
- REVISIONARE E REFINIRE LA RETE
- RICOMINCIARE SE NECESSARIO