

PROGETTARE UN PROGETTO SCOLASTICO

Aldo Riggio - 2011

0. PREMESSA

Da alcuni anni i bandi per il finanziamento di progetti (in generale) educativi richiedono tra gli elaborati da produrre la predisposizione di strumenti di planning. In particolare il più richiesto è il *diagramma di GANTT*. Avviene così per i Progetti di Servizio Civile (dove il finanziamento corrisponde alle risorse umane dei giovani volontari), per diversi progetti più direttamente educativo-scolastici di bandi europei ma anche per i bandi di alcuni Ministeri nostrani.

La formulazione del diagramma di GANTT è tuttavia il punto di arrivo dello sviluppo progettuale e, per compilarlo, è necessario aver raggiunto un buon livello di disamina e di dettaglio del progetto. Il diagramma per un verso “riassume” l’idea progettuale e, nel mentre che ne esplicita i diversi contenuti, ne “dimostra” anche la fattibilità.

Per chi progetta, il diagramma è un utilissimo strumento di supporto allo sviluppo dell’idea progettuale ed alla programmazione delle attività che tradurranno in pratica il progetto stesso.

Lo strumento *diagramma di GANTT*, così come gli altri preliminari e complementari che saranno presentati, sono molto utilizzati in ambito economico e in ambito di programmazione produttiva. Tuttavia la loro applicabilità è molto più generale. Essi possono essere infatti applicati a numerosissime attività: esagerando un po’ possono tornare utili anche per preparare un buon piatto di cucina!

Essi costituiscono in buona sostanza una modalità per *razionalizzare il processo di progettazione dei progetti*.

Questo contributo si sofferma quindi con maggiore dettaglio sugli aspetti operativi del “progettare”, anche se in esso viene ripercorso l’intero processo del progetto, dalla sua ideazione alla sua valutazione.

Volendo proporre in questa sede la loro utilizzabilità in ambito scolastico, ci si soffermerà più in dettaglio proprio sugli aspetti che possono interessare più da vicino un team di docenti.

Prima di passare alla disamina di questi strumenti e del processo per la loro implementazione, è bene premettere una considerazione “economica”: volendoli utilizzare in ambito scolastico-educativo va posta particolare attenzione agli soggetti realizzatori ed utenti del progetto: docenti ed alunni, cui mal si attaglia una programmazione “rigida” come potrebbe essere quella per un processo produttivo. E’ necessario inserire allora delle “riserve di capacità” (gradi di elasticità, ipotesi alternative, tempi, ecc.) e una frequente “verifica in progress” per stimare gli scostamenti tra programmazione ed attuazione.

Infine, va sottolineato che la possibilità effettiva di realizzazione di attività complesse per mezzo di progetti dipende innanzitutto dalle “risorse di sistema” mobilitabili per l’attuazione del progetto; è inutile reperire finanziamenti tramite bandi se tutti i “soggetti attivi” della scuola (direzione, docenti, famiglie, collaborazioni esterne, studenti) non sono effettivamente disposti a sostenere le attività del progetto ed a farlo nei tempi e nei modi giusti.

1. PROGETTI E DIDATTICA CURRICOLARE

Con l’obiettivo di rendere la didattica più contestualizzata e più coerente con i modelli concettuali e comportamentali dei giovani e dei giovanissimi nonchè per aver modo di inserire nuovi contenuti nell’insegnamento e nella formazione, la scuola già da tempo ha introdotto tra le modalità didattiche la realizzazione di “progetti”. Anzi, in particolare in Francia, si è sviluppato da tempo il cosiddetto

“metodo didattico dei progetti”. In un certo senso (interdisciplinarietà, programmazione, valutazione, ecc.) le Unità Didattiche di Apprendimento, introdotte dal D.P.R. 86/2010, possono essere viste come la “naturale” evoluzione di questa modalità didattica.

Un “progetto” permette:

- di definire un obiettivo concreto raggiungibile in un determinato periodo;
- di far assumere ad ogni studente un ruolo attivo ben definito e complementare con quelli degli altri;
- di differenziare i ruoli (ed compiti) in base agli interessi ed alle capacità;
- di determinare un complesso di regole operative e comportamentali chiaro e condiviso;
- di creare una situazione in cui ogni studente possa sperimentare, valutare, approfondire le proprie capacità e le proprie competenze;
- di svolgere compiti sia individuali che di gruppo (piccolo o complessivo);
- di riconoscere la necessità di possedere e padroneggiare le conoscenze di base da cui partire per svolgere i compiti in modo soddisfacente al raggiungimento del risultato individuale e collettivo;
- di articolare il gruppo – classe in gruppi sociali ed operativi più ridotti o addirittura di dar luogo a gruppi di lavoro inter – classe;
- di dare luogo ad attività interdisciplinari concretamente riferite al raggiungimento del risultato, attività che permettono ai docenti la proposizione di un linguaggio comune e agli alunni la ricomposizione degli specifici disciplinari in un quadro più complesso.

E’ evidente che non tutta la vita scolastica può essere ricondotta a “progetti”; non tutti i contenuti dell’insegnamento possono essere oggetto di “sperimentazione”; per molte attività o compiti è necessario possedere una base cognitiva preliminare (i pre – requisiti). Tuttavia, reputiamo che occasioni del genere dovrebbero essere stabilmente presenti nella programmazione annuale di ogni classe.

Un progetto può rivolgersi in particolare a studenti di un determinato anno, intendendo sottolineare ed approfondire argomenti didattici specifici di quell’anno; in questo caso la sua “orizzontalità” permetterebbe anche fruttuose attività interclasse. Oppure il progetto potrebbe interessare argomenti generali del POF (educazione ambientale o stradale, tecnologie informatiche, musica, ...) e dunque potrebbe risultare “verticale” potendo interessare in diverse attività o gruppi di studio/lavoro studenti anche di diverse età ma con pre-requisiti simili; in questo caso il progetto potrebbe essere arricchito con elementi della “peer education”.

In ogni caso, un “progetto” non può essere improvvisato. Sia che esso provenga da una iniziativa istituzionale sia che venga sviluppato dalla scuola (o da una rete di scuole) sulla base di esigenze specifiche per il raggiungimento di obiettivi peculiari, la costruzione di un progetto e la sua realizzazione richiedono da parte dei docenti (e degli alunni) una specifica competenza. In particolare queste competenze sono essenziali per i docenti “referenti” o “coordinatori” (spesso i proponenti del progetto al Collegio Docenti ed al Consiglio di Istituto).

Scopo delle pagine seguenti è quello di presentare, seppur brevemente, una procedura per la “progettazione di un progetto” largamente diffusa ed utilizzata. Essa è costituita da un insieme di strumenti che hanno principalmente il fine di rendere chiare le azioni componenti un progetto di attività, le relazioni che intercorrono fra esse, l’uso delle risorse necessarie alla realizzazione.

2. LE FASI DI COSTRUZIONE E DI REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO.

La sequenza delle fasi di costruzione di un progetto utilizzata nel seguito è - per così dire - standard e ampiamente condivisa anche da moltissime altre discipline: dal management aziendale, alla progettazione e realizzazione di una produzione, alla progettazione architettonica ed ingegneristica. Essa costituisce una “guida alla progettazione” ed allo stesso tempo una “lista di controllo” delle operazioni da effettuare.

2.1 - FASE DEL CONOSCERE

A – definizione / assunzione delle finalità ed obiettivi (del P.O.F.)

Il P.O.F. sintetizza i contenuti dell’offerta formativa che la scuola intende sviluppare in un determinato periodo. E’ evidente quindi che qualsiasi attività posta in essere nella scuola deve essere coerente con quegli obiettivi. Ogni progetto, in particolare, assumerà uno o parte degli obiettivi per determinare un’occasione privilegiata per il loro perseguimento. Tendenzialmente, non si dovrebbero dare attività o progetti non coerenti con il P.O.F.

B – lettura ed analisi del contesto

Per definire i contenuti operativi del progetto è necessario conoscere con la maggiore chiarezza possibile la situazione in cui esso viene a inserirsi. Scopo delle analisi preliminari è quello di *determinare il grado di scostamento tra la situazione auspicata* (gli obiettivi del P.O.F.) *e lo stato di fatto* (che ha determinato quegli obiettivi). Mentre in fase di redazione del P.O.F. gli obiettivi possono essere ancora generali (ad es. incrementare le conoscenze e l’uso degli strumenti informatici) il progetto deve fornire risposte concrete e quindi deve dettagliare l’obiettivo generale in obiettivi specifici (ad es. ottenimento della Patente Europea o acquisizione delle competenze per un uso sicuro di Internet). Gli strumenti di analisi sono convenzionali: il questionario, l’intervista, i test ma prima di tutto la conoscenza diretta della realtà scolastica (alunni, famiglie, territorio) che ogni docente attento costruisce nel tempo. Compito del docente referente è quello di sollecitare i docenti “stanziali” (cioè di ruolo nella scuola da diversi anni) a cogliere l’occasione per verificare il loro quadro di riferimento e quelli “recenti” a iniziare a leggere il contesto in cui la loro attività di istruzione e di formazione viene a collocarsi.

C – analisi delle risorse

Le risorse necessarie al successo di un progetto sono molte e alcune di esse non sono sufficientemente prese in considerazione. Le più significative ci sembrano essere:

- *le risorse motivazionali*: dei docenti, degli studenti, di altri soggetti interessati nello svolgimento del progetto; esse costituiscono la più potente molla per il raggiungimento dei risultati prefigurati; un progetto non può essere imposto, deve essere condiviso con convinzione; inoltre le motivazioni dei docenti e degli studenti vanno opportunamente sostenute da parte della Dirigenza Scolastica e della sua équipe, con opportuni riconoscimenti, facilitando nella misura maggiore possibile lo svolgimento del progetto;
- *il sostegno al progetto*: da parte del Dirigente Scolastico e degli Organi Collegiali, del contesto territoriale, delle famiglie, dell’amministrazione scolastica; l’esecuzione tempestiva e efficiente dei loro “compiti” può risultare cruciale per la fattibilità ed il successo del progetto; potrebbe essere utile per i proponenti il progetto sviluppare un eventuale “pre-progetto” per ottenere/incrementare il sostegno al progetto vero e proprio;
- *prerequisiti cognitivi e comportamentali*: ogni progetto didattico deve fornire l’occasione per sperimentare in modo diverso i contenuti disciplinari, per rafforzarne la conoscenza e/o per poterla approfondire, per cogliere i legami che intercorrono tra le diverse discipline e che spesso restano sottintesi o poco sviluppati; è quindi necessario che gli alunni coinvolti abbiano un livello informativo e formativo simile per poter partecipare alle attività del progetto con profitto; è quindi utile indagare sull’esistenza dei pre-requisiti necessari ed eventualmente

sviluppare una azione di rinforzo e di allineamento preliminare all'avvio del progetto vero e proprio;

- *risorse logistiche*: di tempo, di fondi, di spazi idonei, di strumenti, di collaborazioni, di esperti, ecc. che, di solito, sono quelle sicuramente e comunemente investigate durante la predisposizione di un progetto scolastico.

2.2 - FASE DEL RIFLETTERE

D – trasposizione degli obiettivi in strategie (complesse) sulla base dei risultati di B e C

Come sperimentiamo di continuo, non si è mai in possesso di una conoscenza totale del contesto e non si riescono a prevedere tutte le possibili difficoltà o gli imprevisti (ma neppure le insperate facilitazioni) che possono incorrere durante la realizzazione di una qualsiasi attività. Questa peraltro è la situazione caratteristica di ogni attività umana: quindi non può costituire un disincentivo o un divieto all'intraprendere un'azione.

Proprio la *coscienza di agire in situazione di razionalità limitata* costituisce il primo significativo contenuto educativo. Sulla base di ciò che si conosce, si selezionano le azioni e gli eventi che si è effettivamente in grado di svolgere. Ciò potrebbe comportare un ridimensionamento o uno sfortimento degli obiettivi auspicati. L'indicazione che ne deriva è la necessità di acquisire maggiori informazioni, maggiori competenze e capacità, una migliore strumentazione per perseguire gli obiettivi più ampi: è cioè necessario una ulteriore (o più di una) attività (progetto) per acquisire le condizioni preliminari necessarie per puntare al raggiungimento di obiettivi più significativi. Proprio questo processo caratterizza l'agire in situazione di razionalità limitata; la coscienza cioè di voler iniziare ad agire (per non rinviare nuovamente) e di farlo in maniera limitata, cui si accompagna l'impegno a migliorare le condizioni informative ed operative in vista di un approfondimento dell'azione.

Né deve costituire un freno il fatto di non possedere a pieno tutte le conoscenze e competenze necessarie allo svolgimento del progetto: mentre consideriamo "naturale" questo fatto per gli alunni (in fin dei conti i progetti si fanno anche per questo!), meno spontaneamente un docente accetta di non padroneggiare a pieno gli argomenti. Ma il docente possiede a pieno *il metodo* di studio con cui affrontare gli argomenti meno noti. La proposta principale da fare agli alunni – specie in un periodo di cambiamenti ed innovazioni sempre più accelerati – è proprio l'acquisizione di un metodo per affrontare e risolvere le problematiche.

Inoltre, sono sempre più frequenti le situazioni in cui gli alunni (per interessi personali, per un approccio più disinibito alle nuove tecnologie) abbiano più nozioni, e a volte, maggiore cultura su argomenti specifici. Ciò può costituire una ricchezza per il gruppo di lavoro che va incentivata: il docente dovrà saper assumere dinamicamente ruoli differenti all'interno del gruppo di lavoro.

E infine, nella prospettiva di una scuola sempre più interattiva con il proprio contesto territoriale, la scuola ed i docenti possono ricercare tra interlocutori esterni qualificati quelle risorse di competenze non presenti (a cominciare dai genitori, o di colleghi di altre scuole o già in pensione). Non di rado sia negli Enti pubblici che in quelli privati sono attivi "uffici educazione", che cioè hanno per scopo istituzionale proprio la diffusione educativa delle competenze dell'Ente. Prima di "andare a bussare" presso questi Enti per risorse economiche, si può cercare una cooperazione con essi o, addirittura, l'attivazione di rapporti finalizzati e stabili (protocolli di intesa, reti, ..). Coinvolgere i soggetti territoriali nel processo educativo e formativo dei giovani è positivo e stimolante per tutti, specialmente per i giovani, anche nell'ottica della educazione alla cittadinanza.

2.3 - FASE DELLO SCEGLIERE

E – individuazione di attività mirate possibili per la realizzazione del progetto

Per raggiungere un determinato risultato sono possibili spesso più insiemi di azioni e più percorsi. L'insieme più confacente (non sempre l'ottimo) può essere selezionato sviluppando, anche in maniera non completamente scientifica ma ancora parzialmente intuitiva, alcune analisi di selezione, quali:

- analisi delle sinergie con altre azioni e altri progetti;
- analisi di fattibilità ed efficacia;
- analisi costi – benefici.

In sostanza si tratta di costruire una strategia complessiva che permetta il raggiungimento dei risultati auspicati.

2.4 - FASE DELL'AGIRE

Individuata la strategia complessiva, essa va dettagliata ed esaminata in tutte le sue componenti operative e per quanto ciascuna di esse (ed il loro insieme ordinato) comporta. Si propone di seguito la sequenza di strumenti operativi cui si è accennato in precedenza.

F – elaborazione del programma (o piano) di lavoro:

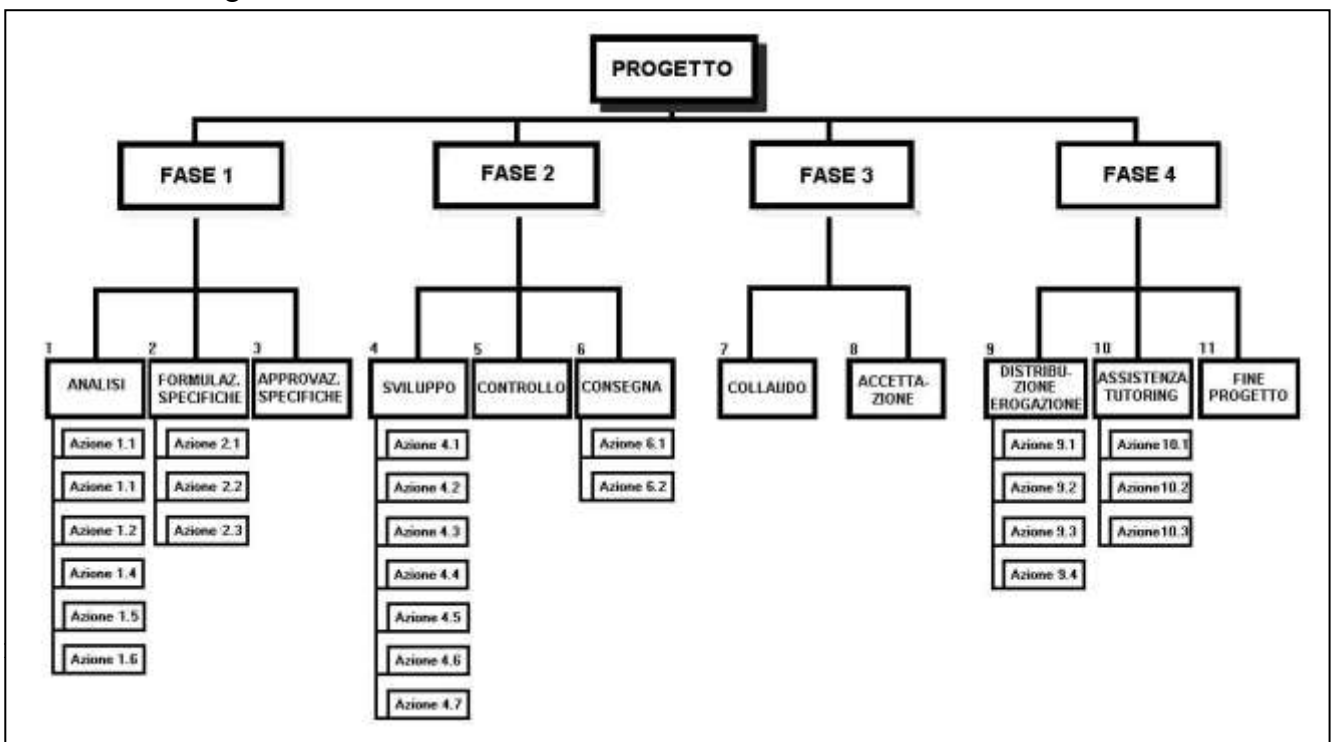
- ➔ riconoscimento delle attività (azioni / eventi) componenti elementari - WBS
 - Definizione dei ruoli dei partecipanti ed organizzazione
 - Individuazione della sequenzialità, delle interrelazioni e della durata delle attività – PERT
 - Individuazione delle risorse (di tutti i tipi) necessarie per ogni attività e definizione del diagramma temporale – GANTT
- Analisi dei “carichi” dei diversi attori e delle varie risorse, individuazione delle criticità
- Approntamento degli strumenti di valutazione

F.1 WBS – Work Breakdown Structure

Il metodo WBS consiste nella enumerazione e nella articolazione di tutti i compiti e delle attività necessari all'attuazione di un progetto secondo una struttura organizzata per gerarchia di dettaglio.

Il WBS viene utilizzato per rappresentare la sequenza delle fasi e delle attività del progetto, per individuare “gli stati di avanzamento” e per riconoscere le competenze necessarie alla conduzione del progetto durante le diverse fasi di svolgimento.

Il progetto viene “disarticolato” a partire dall'idea generale fino alle azioni elementari, dando luogo ad una “struttura gerarchizzata ad albero”.

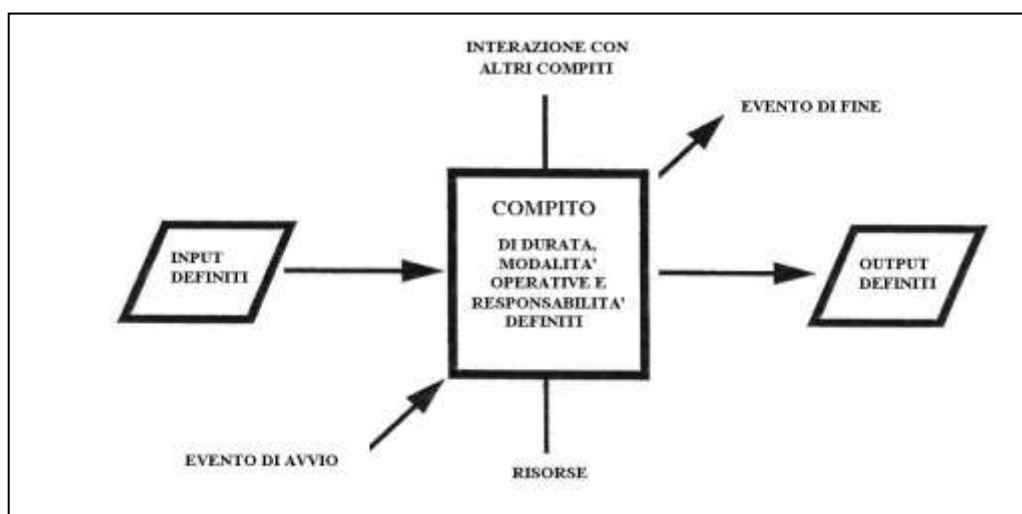


Ad ogni azione elementare corrisponde un “compito” che deve essere definito in termini di risorse, tempi, responsabilità, modalità di lavoro e di interazione con altre azioni.

F.2 Ruolo degli attori ed organizzazione

Si definiscono attori quanti sono, a diverso titolo, coinvolti attivamente nella realizzazione di un progetto.

Ogni attore partecipa allo svolgimento di un compito (o di più di uno): deve avere quindi chiare le caratteristiche di quel determinato compito. Un progetto non è uno spettacolo: quindi non sono ammissibili presenze di soggetti senza un incarico.



In particolare si segnalano tre ruoli gestionali indispensabili per il positivo svolgimento di un progetto. Nello svolgimento di progetti scolastici questi ruoli sono quasi sempre “riassunti” in solo docente, anche a causa della “pratica professionale” usuale: si reputa invece utile e funzionale che essi siano svolti da tre diversi “attori”, specialmente nel caso di progetti particolarmente complessi.

- il *responsabile gestionale* (project manager): è il docente coordinatore dell’intero progetto; suo compito specifico è verificarne lo svolgimento complessivo, l’operatività dei diversi attori, la costante aderenza agli obiettivi ed alle strategie;
- il *responsabile tecnico* (project engineer): è il docente (o l’insegnante tecnico-pratico) che ha come ruolo specifico quello di rendere disponibili in tempo utile tutte le risorse strumentali necessarie allo svolgimento delle diverse azioni o eventi;
- il *valutatore del progetto* (project controller), ha il ruolo di verificare il raggiungimento dei risultati parziali (didattici ed operativi), i tempi ed il bilancio progressivo; potrebbe anche essere un docente di un’altra classe o non coinvolto in prima persona nella attuazione del progetto; egli non opera in un’ottica “censoria” ma piuttosto per segnalare per tempo al coordinatore gli eventuali scostamenti o il configurarsi di situazioni critiche.

Le tre figure precedenti collaborano anche nella redazione del rapporto finale di progetto.

F.3 PERT – Program Evaluation and Review Technique

Il PERT è una tecnica di programmazione che permette di ordinare e descrivere in modo grafico le relazioni intercorrenti tra le fasi, le attività e le azioni che costituiscono un progetto.

Le relazioni possono essere: di causa ed effetto, di sequenzialità (precedenza, contemporaneità, ...), di durata, ecc.

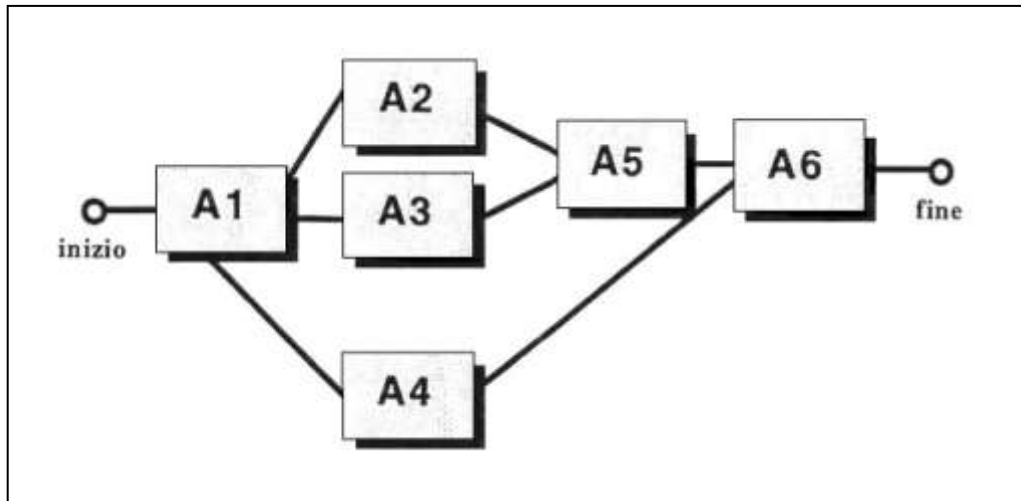
Il PERT è un approfondimento del WBS e permette di organizzare le azioni (e quindi le attività e le fasi) in base alle relazioni individuate.

Per poter costruire un diagramma PERT è necessario:

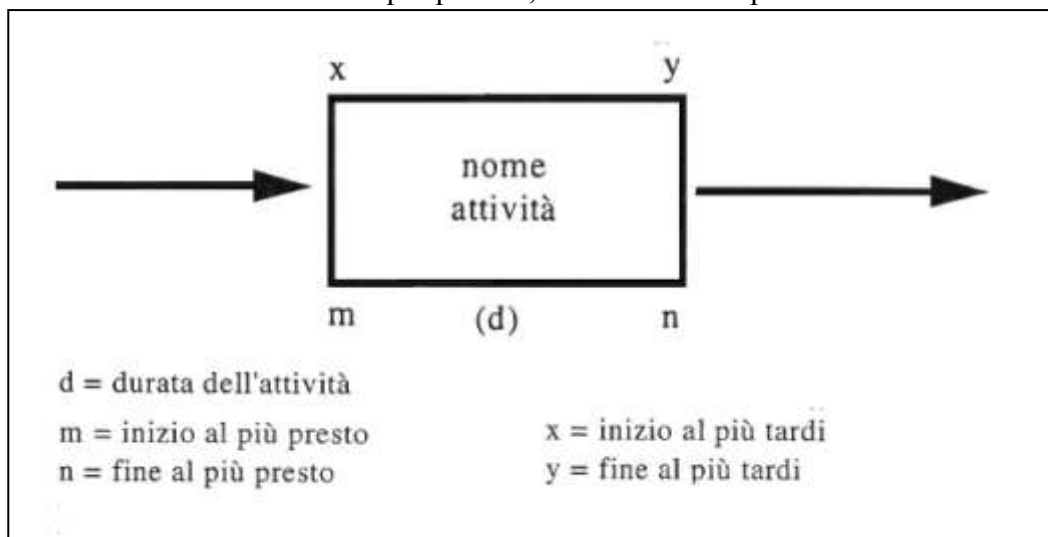
- conoscere bene l'organizzazione: ad esempio le norme, la struttura operativa e amministrativa, le tempistiche;
- determinare (almeno stimare) la durata minima necessaria per la realizzazione di ogni azione;
- evidenziare le interrelazioni tra le diverse azioni;
- individuare le azioni "critiche" per il completamento del progetto nei tempi stabiliti.

Sebbene le relazioni di causa – effetto possono essere anche molte e molto complesse, nella costruzione di un PERT si mettono in risalto solo le relazioni forti (o cruciali).

Il fatto di rendere evidenti le interrelazioni tra le azioni mette in grado ogni membro di ciascun gruppo di lavoro di sapere quali altri gruppi dipendono dal proprio operato.



E' necessario poi definire (stimare) la durata di ogni azione secondo due configurazioni limite per il tempo di realizzazione: inizio e fine "al più presto", inizio e fine "al più tardi".



All'interno della rete del PERT i legami tra azioni definiscono i *percorsi di attuazione*; essi sono monodirezionali, come il tempo, e possono essere letti solo da sinistra verso destra.

Se esistono azioni (o attività) critiche, il percorso costituito o comprendente attività critiche è definito *percorso critico*. La criticità consiste nel fatto che la maggiore durata (e, a maggior ragione, l'eventuale ritardo) nella realizzazione dell'azione comporta uno slittamento di tutto il progetto.

Il diagramma di PERT ha in sé un significativo valore formativo, non solo per i docenti ma anche per gli studenti: la sua realizzazione costituisce infatti una occasione importante per incentivare le capacità di analisi critica, di riconoscimento delle sequenze di causa ed effetto, di capacità organizzativa e di responsabilizzazione. Gli studenti, in particolare quelli delle scuole superiori, possono partecipare proficuamente alla fase di programmazione attraverso la costruzione del PERT.

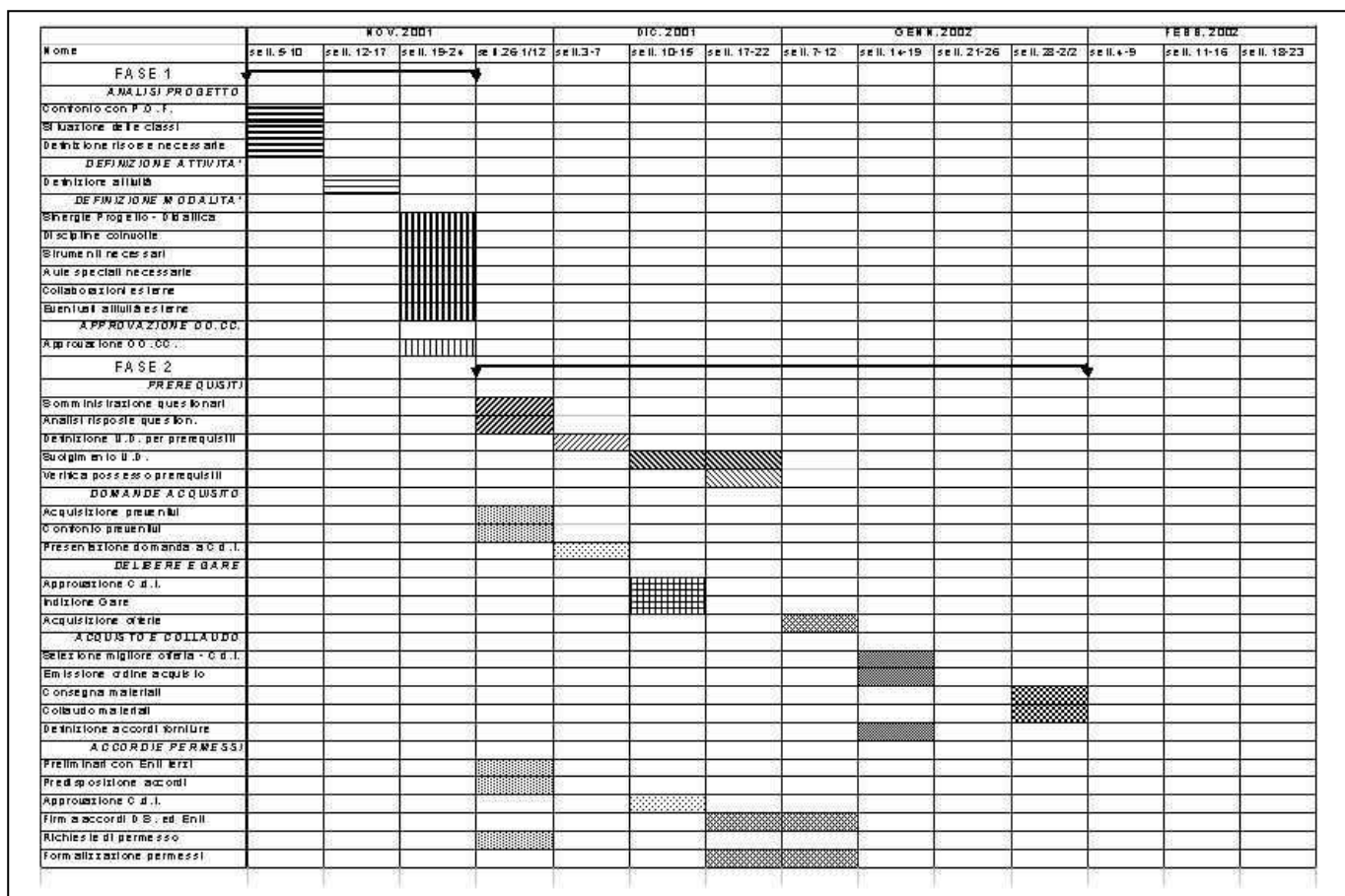
F.4 Diagramma di GANTT

Quando il progetto è più complesso risulta particolarmente utile sviluppare il diagramma di GANTT. Tale diagramma può essere comunque sviluppato in ogni caso: infatti esso premette di “razionalizzare” con grande immediatezza sia la richiesta che l’utilizzo di tutte le risorse, ad iniziare da quella più cruciale, cioè il tempo.

Tale diagramma si ricava a partire dal PERT, riportando in una matrice le durate delle singole azioni. Le righe del diagramma di GANTT corrispondono alle singole azioni (od eventi), raggruppate per attività e quindi per fasi. Le colonne usualmente corrispondono alle settimane lavorative (o ai giorni), raggruppate per mesi.

Per ogni attività si disegna un segmento che evidenzia il periodo individuato nel PERT da dedicare ad essa corrispondente alla configurazione “inizio e fine al più presto” cui aggiungere – in questo ambito - un’opportuna “riserva di capacità”.

L’esame, anche visivo, del diagramma di GANTT permette di individuare i momenti in cui è più opportuno effettuare verifiche, valutazioni e rapporti intermedi.



Il completamento del diagramma permette inoltre di verificare se, esperite tutte le azioni, è per l’organizzazione (scolastica) ancora disponibile un periodo di tempo utilizzabile. In questo caso si possono riesaminare le attività prendendo in considerazione il periodo da dedicare ad esse, spostandosi verso la stima “inizio e fine al più tardi”. Questa procedura sarebbe inaccettabile in

ambito produttivo: in ambito scolastico la finalità è altra da quella “produttivistica” e quindi può essere accolto positivamente un tempo più lungo se funzionale all’apprendimento ed alle relazioni.

Poiché il diagramma di GANTT è in sostanza il diagramma *temporale delle azioni programmate e progettate*, è possibile anche utilizzarlo per monitorare l’andamento delle attività a determinati “orizzonti temporali”.

L’esame del diagramma di GANTT rende inoltre evidenti i periodi durante quali si determinano le maggiori o minori concomitanze di azioni, fornendo così un preziosissimo contributo (un avviso di “prestare particolare attenzione”) allo staff che coordina e gestisce il progetto.

Infine, qualora emergesse uno scostamento significativo tra l’andamento programmato e quello riscontrato durante la realizzazione, il diagramma permette la rapida ridefinizione dei tempi necessari.

F.5 Diagrammi di carico delle risorse

Funzionalmente i diagrammi di carico sono almeno due: il primo riguarda le *risorse umane*, il secondo le *risorse materiali*. Questo secondo diagramma può a sua volta essere suddiviso in due: il primo riguardante le risorse strumentali e logistiche, il secondo riguardante le risorse economiche.

Ambedue i diagrammi di carico si sviluppano a partire dal diagramma di GANTT ed anche in questo caso si tratta di costruire una matrice per ciascun diagramma. In colonna si riportano ancora le settimane di operatività, mentre le righe si ottengono inserendo sotto la denominazione di ogni singola azione una riga per ciascuna risorsa impegnata in quella azione.

Nel caso del diagramma di carico delle risorse umane in queste righe saranno riportati, ad esempio, i nomi dei docenti interessati nella realizzazione dell’azione, la classe o i gruppi di lavoro in cui eventualmente la classe è stata articolata, l’altro personale scolastico per cui l’azione comporta attività aggiuntive, eventuali collaborazioni “esterne” (consulenti, esperti, genitori, ecc.) organicamente funzionali alla riuscita dell’azione. L’impegno di ciascun soggetto viene evidenziato per settimana riempiendo le caselle oppure indicando in ciascuna casella le ore di impegno necessario.

Il diagramma di carico delle risorse materiali ha una struttura analoga. Le righe riporteranno, sempre per ciascuna azione, le risorse necessarie: ad esempio l’uso del laboratorio di informatica o dell’aula di scienze, mezzi di trasporto, strumenti didattici, ma anche la disponibilità di materiali di consumo e, infine, l’eventuale disponibilità di denaro contante. Il diagramma evidenzierà quando le risorse sono necessarie, evitando anche di immobilizzarle inutilmente per i periodi precedenti.

Completata la compilazione di ciascuno dei due diagrammi è possibile sommare sia per righe che per colonne i tempi di impiego delle singole risorse. Le somme per colonna indicheranno per ciascuna risorsa il monte orario settimanale di impegno ovvero la spesa prevista. Le somme per righe evidenziano l’impegno di ciascuna risorsa durante tutto il progetto, e per le risorse economiche i “flussi di cassa”.

E’ così possibile verificare se esistono situazioni di carico eccessivo per ciascuna delle risorse da impiegare, o situazioni di incompatibilità (sindacale, logistica, funzionale, finanziaria, ecc.).

Se sussistono situazioni non accettabili, è necessario ripetere la procedura, iniziando dal WBS o dal PERT e cercando soluzioni differenti per lo svolgimento del progetto.

La conclusione positiva della procedura costituisce, allo stesso tempo, un dettagliato *programma di lavoro* ed un chiaro *accordo tra le parti* coinvolte nella realizzazione del progetto.

F.6 Strumenti di valutazione

La letteratura sugli strumenti e le procedure di valutazione è molto estesa. Si rinvia ad essa per quanto risultasse necessario. Qui si intende solo sottolineare che la valutazione non è un’attività

separata dal processo progettuale operativo ma ne costituisce una parte intrinseca. In tal senso, si sottolinea che le fasi di valutazione (intermedie e finale) debbono comparire nei diversi diagrammi fin qui presentati, anche in questo caso evidenziando le varie risorse interessate.

La professionalità del docente permetterà di adeguare i numerosissimi esempi reperibili in letteratura alle specificità del singolo progetto.

G – attuazione del progetto

La procedura fin qui presentata costituisce anche una “guida operativa” allo svolgimento del progetto.

Sulla base del diagramma di GANTT è possibile definire diversi *stati di avanzamento* del progetto in corrispondenza della conclusione di alcune fasi significative o del raggiungimento di risultati intermedi.

Il *giornale delle attività* permetterà di registrare l’effettivo svolgimento delle azioni e dei compiti, le difficoltà e gli imprevisti occorsi, l’impegno dei diversi attori, e quanto altro utile alla “memoria” del progetto e, a conclusione, tornerà utile per la redazione della relazione finale. Il giornale delle attività, registrando l’esperienza in corso, permetterà inoltre di sviluppare meglio i successivi progetti.

Infine, con riferimento ai diagrammi di carico delle risorse, è utile tenere un *bilancio dinamico dell’impegno delle risorse* sia per segnalare l’approssimarsi della saturazione di esse che per misurare progressivamente gli scostamenti tra quanto progettato e quanto effettivamente realizzato.

2.5 - FASE DEL VALUTARE

Come si è già detto, la letteratura relativa alle finalità, alle modalità ed agli strumenti di valutazione è molto ampia. Sinteticamente si riepilogano gli aspetti del processo di valutazione cui prestare attenzione in riferimento ad una attività progettuale, al suo svolgimento ed ai risultati raggiunti.

Valutazione esterna ed interna: del processo; del prodotto: per stati intermedi, finale; dell’uso delle risorse (analisi degli scostamenti)

Autovalutazione degli attori: motivazioni; partecipazione / impegno; apprendimento ed autoapprendimento

Come già detto le fasi di valutazione fanno parte del progetto stesso.

3. CONCLUSIONI

Diagrammi di flusso e diagrammi a blocchi sono molto utilizzati nella programmazione didattica dai docenti italiani. I primi due strumenti presentati, WBS e PERT, in sostanza possono essere riguardati come versioni di questi strumenti abituali e possono essere sufficienti per azioni circoscritte o afferenti ad una sola disciplina. Il GANTT invece è un passo ulteriore, e il suo utilizzo può risultare cruciale per progetti interdisciplinari (che coinvolgono la programmazione di più docenti) o con collaborazioni esterne; esso risulta ancor più necessario se il progetto ha uno sviluppo pluriennale.

Tramite Internet è abbastanza semplice reperire software che rendono possibile un veloce (e semi-automatizzato) sviluppo del diagramma di GANTT; altrimenti è possibile procedere alla sua compilazione con l’uso (un po’ esperto) dei fogli elettronici di calcolo.

La procedura presentata per la “progettazione dei progetti” può sembrare complicata; in realtà, dopo le prime volte, essa risulta abbastanza semplice e se apprezzerà il contributo alla programmazione ed alla gestione in itinere del progetto.