



AGGIORNAMENTO  
AL COLLEGIO  
CON UN'INIZIATIVA  
ORGANIZZATA  
DAL GRUPPO  
GIOVANI:  
100 PARTECIPANTI  
PER 59 IMPRESE

## L'ANDAMENTO DELLA COMMESSA E' SEMPRE SOTTO CONTROLLO COL MODELLO D'ANALISI PERT

Come è possibile essere certi di formulare un'offerta che consenta di raggiungere l'obiettivo ultimo d'impresa, che è quello di avere margine di utile? Come fare per avere la sicurezza che l'opera potrà essere terminata nel rispetto dei tempi stabiliti nel contratto? Come tenere sotto controllo i costi durante l'esecuzione? Come fronteggiare gli imprevisti?

Domande strategiche per un'impresa moderna, poiché l'esperienza dell'imprenditore è certo un elemento insostituibile, ma non può rappresentare l'unico strumento utile per la gestione del cantiere.

A queste, e a molte altre domande, ha tentato di dare risposta il ciclo di quattro incontri di aggiornamento che si sono svolti in gennaio nella sede di via Foscolo. Organizzate dal Collegio Costruttori, su iniziativa del Gruppo Giovani, le lezioni sono state affidate all'ing. Giuseppe Rigamonti, titolare dell'omonima impresa edile e professore a contratto del Politecnico di Milano, che per l'occasione si è avvalso della collaborazione dell'ing. Marco Pitzalis, ricercatore nella medesima Università. Quindi l'argomento del corso: "La programmazione e il controllo di gestione della commessa", ha contribuito a definire tutti gli elementi che fanno di una



*Il presidente del Gruppo Giovani Ernesto Bruni Zani (a destra) durante una relazione tecnica del convegno*

commessa un'opportunità per l'impresa.

I numeri dell'iniziativa aiutano a delineare quanto sia elevata la richiesta di aggiornamento da parte delle imprese edili bresciane.

Le imprese iscritte sono state 59 con 109 partecipanti, in maggioranza giovani. Dati lusinghieri che, nell'indicare l'interesse della categoria, confermano l'attenzione del comparto nei riguardi delle moder-

*Grazie al modello matematico messo a punto negli Usa diventa possibile coniugare due interessi che spesso risultano contrapposti: da una parte la necessità di determinare e controllare i costi di produzione, dall'altra il rispetto dei tempi di consegna e in genere degli impegni assunti con la stipulazione del contratto.*

UNA CORRETTA  
PROCEDURA  
GESTIONALE  
DEL CANTIERE  
CONSISTE  
NELLO SVILUPPARE  
L'ATTENZIONE  
SU TEMPI E COSTI

ne tecniche gestionali. L'iniziativa si è svolta in quattro incontri, al termine dei quali i relatori hanno mostrato come sia possibile coniugare due interessi che spesso risultano contrapposti: da una parte la necessità di determinare e controllare i costi di produzione, dall'altra il rispetto dei tempi di consegna e in genere degli impegni assunti con la stipulazione del contratto. Un difficile equilibrio di cui tener conto non solo in fase di previsione, per la formulazione di coerenti offerte, ma anche durante l'esecuzione dei lavori, al fine di poter far fronte ad eventuali variazioni, imprevisti e ritardi nella realizzazione dell'opera. Tale bilanciamento comporta l'esigenza di valutare e quantificare tre voci: appunto i tempi, i costi e gli oneri finanziari della commessa edile.

I relatori hanno affrontato soprattutto i primi due elementi, tempi e costi, suddividendo gli incontri in tre parti ideali. Nella prima è stato affrontato il tema della previsione dei tempi. L'ing. Rigamonti ha saputo coniugare con brillantezza l'aspetto teorico con i risvolti pratici, favorito in ciò dall'essere anche titolare di un'impresa edile. Nella seconda è stato trattato il problema della previsione e del controllo dei costi. Nell'ultima parte è stato fatto cenno alla gestione finanziaria del cantiere.

Dunque una corretta procedura gestionale del cantiere - il project management - consiste nello sviluppare con attenzione due momenti. In primo luogo la fase di programmazione-previsione dei lavori, sia con riferimento ai tempi e, di conseguenza, alle risorse (uomini, attrezzature, materie prime ...)



*I lavori sono stati seguiti da oltre 100 iscritti in rappresentanza di 59 imprese*

da utilizzare. Successivamente diventa necessario monitorare l'attività di cantiere al fine di valutare se le previsioni formulate sono in linea col programma. Entra in campo una gestione flessibile che, ancora una volta in riferimento ai due paradigmi di tempo e costo, valuta gli scostamenti riscontrati e, nel caso, consiglia l'incremento delle risorse da impiegare. Per ciascuna delle due attività l'ing. Rigamonti ha illu-

strato strumenti e modelli matematici studiati nell'ambito del project management. In fase di programmazione utile strumento di lavoro è il diagramma di Pert - sigla mutuata dall'inglese Program Evaluation and Review Technique (tecnica di analisi e revisione di programmi). Si tratta di uno strumento di programmazione che descrive graficamente le relazioni causa-effetto, di precedenza logi-

*Il metodo Pert è impiegato per la prima volta nel progetto e nella costruzione del missile Polaris (1958) si rivela particolarmente efficace, perché consente di esaminare la commessa edile nella sua complessità: ovvero come una serie di eventi e di azioni legati tra di loro nell'ottica di un sistema a rete che deve essere esaminato e controllato nella sua interezza.*

IN FASE  
DI ESECUZIONE  
IL PROBLEMA  
È QUELLO  
DI CONTROLLARE  
IL RISPETTO  
DI ANDAMENTO  
E BUDGET

ca e di successione temporale, che intercorrono tra le diverse attività edili. Il metodo, ideato negli Stati Uniti e impiegato per la prima volta nel progetto e nella costruzione del missile Polaris (1958) si rivela particolarmente efficace, perché consente di esaminare la commessa edile nella sua complessità: una serie di eventi e di azioni legati tra di loro nell'ottica di un sistema a rete.

Proprio per questi motivi, il diagramma di Pert è conosciuto anche come diagramma reticolare, in quanto evidenzia le dipendenze reciproche tra le diverse attività consentendo di stabilire la successione più opportuna, di determinare il tempo richiesto per ultimare il lavoro e di analizzare le fasi critiche del progetto. In particolare, attraverso il Pert è relativamente facile esaminare il percorso critico, costituito da tutte quelle attività che, in successione, condizionano tempi e conclusione di un progetto.

In fase di esecuzione dei lavori, come detto, si pone il problema di controllare se siano rispettati andamento e budget. Si tratta, come ha spiegato l'ing. Rigamonti, di confrontare tra loro tre indici: il costo preventivato con le quantità di lavoro programmata, il costo preventivato con la quantità di lavoro effettivamente svolto e il costo sostenuto con la quantità di lavoro concretamente svolto. Semplificando. Tali rapporti permettono di elaborare due indici di gestione. Due numeri che, just in time, dicono come procede un cantiere.

*Il diagramma di Pert è conosciuto anche come diagramma reticolare, in quanto evidenzia le dipendenze reciproche tra le diverse attività consentendo di stabilire la successione più opportuna, di determinare il tempo richiesto per ultimare il lavoro e di analizzare just in time tutte le fasi critiche del progetto.*



*L'interesse per una gestione corretta della tempistica di cantiere rappresenta la chiave di volta nella gestione delle commesse*

*In fase di esecuzione dei lavori si pone il problema di controllare se siano rispettati andamento e budget. Si tratta di confrontare tra loro tre indici: il costo preventivato con le quantità di lavoro programmata, il costo preventivato con la quantità di lavoro svolto e il costo sostenuto con la quantità di lavoro concretamente svolto.*