

**PROGETTARE UN IMPIANTO LOGISTICO:
un'attività difficile, complessa, ma anche molto stimolante
Enrico Mendace**

Durante gli anni della mia attività di consulenza logistica, troppo spesso mi è capitato di visionare lay-out e progetti di impianti di stoccaggio e movimentazione di stabilimento, perlomeno inverosimili: carrelli AGV che scontrerebbero contro i muri e colonne, magazzini automatici che sono serviti da sistemi di adduzione inefficaci (trasformandoli in "cattedrali nel deserto") unità di carico adottate fuori da ogni standard, scaffalature sottodimensionate, impianti con insufficiente protezione antincendio e software di automazione con notevoli errori di progettazione.

Questi problemi sono il risultato di una analisi (e conseguente progettazione) realizzata in maniera approssimativa e soprattutto da persone non sufficientemente competenti nel settore Materials Handling.

E' peraltro anche vero che troppo spesso la progettazione di un impianto è frutto di un anomalo comportamento (tutto italiano) per cui la progettazione viene assimilata all'offerta, con risultati spesso approssimativi: non si può, infatti, pretendere che un fornitore si accoli sempre e comunque, i costi di progettazione di un impianto logistico come, ad esempio, un magazzino, un circuito AGV, un sistema di movimentazione, convogliatori, ecc..

La realizzazione pratica di un impianto Logistico è in realtà l'ultimo anello di un lungo processo progettuale e decisionale nel quale una Azienda investe risorse rilevanti. Durante ogni fase del progetto, infatti, occorre scegliere tra diverse alternative, in un mercato che per forza diviene sempre più articolato. L'imprenditore deve, infatti, valutare nella sua specifica realtà il peso di aspetti strategici, quali la protezione dei prodotti dai tentativi di furto, la sicurezza delle persone in caso di merci a rischio, per non dire dell'integrità fisica delle merci. Nel caso di un magazzino automatico, poi, sul piano strettamente economico, occorre valutare l'incidenza del costo del terreno su cui sorge lo stabilimento, perché è probabile che la verticalizzazione del magazzino produca vantaggi significativi.

DATI DI BASE

Durante la fase iniziale del progetto, è fondamentale che la persona incaricata, sia esso un consulente esterno oppure un dipendente dell'Azienda, sia edotto di una serie di informazioni e dati, talvolta anche "sensibili", dell'Azienda che intende investire in Logistica. In parole povere, il progettista ha bisogno di formarsi una *memoria storica* dell'Azienda, potendo quindi accedere ad una serie di informazioni di carattere generale ed in certi casi, informazioni tecniche. Questa attività, molto spesso, aiuta l'Azienda stessa ad inquadrare le proprie problematiche logistiche, a definire gli obiettivi e le aspettative desiderate dall'incremento degli impianti logistici. E' importante sottolineare che spesso un miglioramento degli standard logistici aziendali non passa necessariamente tramite investimenti significativi; molte volte è sufficiente una armonizzazione degli impianti e strutture già esistenti, una implementazione software oppure una nuova metodologia organizzativa e di gestione delle scorte, per ottenere già significativi risultati. In ogni caso, la raccolta dei dati di base è di fondamentale importanza per il progettista per inquadrare sin dall'inizio la tipologia di attività e di impianti che si potrebbero rendere necessari. I dati di base da individuare spaziano su molteplici campi:

- Dati generali (n. dipendenti, fatturato, n. sedi e loro ubicazione, forma giuridica)

- Tipologia prodotti/servizi dell'Azienda
- Attività dell'Azienda (produttiva, commerciale, servizi, ecc..)
- Ubicazione dell'impianto in oggetto
- Strutture esistenti nell'area (capannoni oppure terreno)
- Classificazione dell'area (area Obiettivo 2, 5b, ecc..)
- Carico d'incendio dei prodotti in stabilimento
- Condizioni richieste dai Vigili del Fuoco di zona
- Posizionamento della cabina elettrica e potenza relativa
- Portanza del terreno ove si prevede l'ubicazione di nuovi impianti
- Prospettive di mercato dell'Azienda negli anni successivi
- Eventuale crescita di fatturato, personale e mercato negli anni successivi
- Punti deboli dell'Azienda nella catena logistica
- % errori di consegna delle merci in uscita (ad esempio ai propri Clienti)
- In certi casi; % di furti dei prodotti in Azienda
- Condizioni e rapporti con i fornitori di materie prime e semilavorati
- Sistemi software adottati
- Metodologia di gestione commessa ed ordini
- Metodologia gestione approvvigionamento magazzino
- Personale dedicato alle attività logistiche
- Eventuali attività logistiche in outsourcing, attuali e future

Una volta raccolti i dati di base dell'Azienda, il progettista, insieme all'Azienda stessa, inizia ad analizzare le prime ipotesi realizzative per arrivare alla Progettazione Preliminare.

PROGETTAZIONE PRELIMINARE – PREGARA

E' in questa fase che prende corpo l'ipotesi di progetto che si intende realizzare. Innanzi tutto, durante la progettazione preliminare, bisogna già stabilire la tipologia di acquisto e di rapporto con i fornitori:

- Shopping around – questa metodologia di acquisto prevede che sia l'Azienda a scegliere ogni singolo fornitore, avendo con esso un rapporto diretto, sia tecnico che commerciale. Per cui, ad esempio, l'Azienda emetterà ordini separati al fornitore delle parti meccaniche, al fornitore delle scaffalature, a quello del software, e così via. Indubbiamente questa soluzione può portare ad un risparmio in termini strettamente economici e sicuramente l'Azienda ha un maggior controllo sulla fornitura, ma altrettanto elevati sono i rischi di incorrere in incidenti progettuali e realizzativi, ad esempio i limiti di fornitura non sempre chiari, i tempi di installazione che si possono sovrapporre, difficoltà nella individuazione delle responsabilità, ecc.. Questa soluzione, pertanto, ha dei rischi potenziali di un certo livello, per cui è sconsigliata se non in presenza di un progettista e project manager di alto spessore e di fiducia consolidata.
- Chiavi in mano – in questo caso, l'Azienda identifica un solo fornitore a cui affidare la realizzazione dell'impianto, che ha funzioni di capo commessa. Indubbiamente l'Azienda ha un deciso minor carico di responsabilità, poiché è compito del capo commessa identificare i sub fornitori e concordare con essi le condizioni economiche e di fornitura. In comparazione alla metodologia dello shopping around il costo globale potrebbe essere superiore (poiché lo stesso capo commessa inserirà dei giusti ricarichi" per l'attività che deve svolgere), ma sicuramente l'Azienda, avendo un solo interlocutore, ha decisamente meno problemi

organizzativi e nell'individuare le responsabilità di eventuali problemi. Nella maggior parte dei casi, la soluzione "chiavi in mano" è sempre preferita.

La fase preliminare è il momento in cui viene data la vera impronta del progetto, che prende corpo in una Relazione di Progetto che l'incaricato deve preparare al fine di mostrare e spiegare all'Azienda la scelta tecnica ipotizzata e perché. Questo documento è sostanzialmente composto da una parte descrittiva, ove si mostrano le caratteristiche dell'impianto ipotizzato, oltre ad una serie di disegni tecnici (e/o modelli simulativi) che permettono all'Azienda di comprendere visivamente come sarà composto il futuro impianto. Una buona Relazione di Progetto non deve essere troppo tecnica, ma nel contempo deve essere esaustiva in tutti i dettagli, poiché essa è rivolta all'Azienda Cliente che non sempre ha la competenza tecnica per comprendere tutti i passaggi.

Una volta che la Relazione di Progetto viene eventualmente modificata e successivamente approvata, essa stessa si trasforma in Capitolato Preliminare, cioè un documento molto articolato che permette ai potenziali fornitori di rispondere in maniera corretta. E' evidente che maggiore è il dettaglio del Capitolato, minore è la possibilità di errore e/o fraintendimenti del fornitore potenziale; tuttavia, è sempre preferibile lasciare al fornitore stesso la possibilità di presentare proposte di modifica e/o suggerimenti tecnici.

A questo punto, quindi, è preferibile invitare alla gara un numero elevato di fornitori (la cui lista è stata preventivamente concordata con l'Azienda), al fine di ottenere un maggior numero possibile di risposte e di eventuali suggerimenti. Tuttavia, nel caso in cui il progettista sia un consulente esterno, è preferibile mantenere nascosta l'identità dell'Azienda Cliente, lasciando al consulente esterno il compito di fare da "filtro" tra l'Azienda Cliente e fornitori.

Una volta ricevute le offerte dei fornitori, il progettista ha un compito decisamente delicato, la stesura del benestare tecnico. Sostanzialmente è un documento che descrive e commenta l'offerta ricevuta, le eventuali modifiche proposte, segnala il valore economico richiesto in correlazione alle altre offerte, indica i punti di forza e di debolezza dell'offerta. Ma soprattutto, il benestare tecnico ha il compito di identificare e valutare il fornitore stesso, sia da un punto di vista economico (solidità della società) sia per le referenze presentate e fama sul mercato. In sostanza, questo documento ha la possibilità di condizionare pesantemente la scelta del fornitore ed è evidente, quindi, il motivo per cui i fornitori temano un benestare tecnico negativo.

PROGETTAZIONE ESECUTIVA – GARA FINALE

Siamo al dunque. Sulla base della rosa di fornitori chiamati nella gara preliminare ed acquisendo i loro suggerimenti e/o modifiche, a questo punto il progettista può stendere una Relazione di Progetto Definitivo, concordato ed approvato dall'Azienda. Da un punto di vista contenutistico, non è molto differente dalla Relazione Preliminare, se non per il fatto che questa volta i dati sono definitivi e non lasciano margine a modifiche. Così in teoria, ma vi confesso che nella pratica, più volte mi è successo di apportare ulteriori modifiche anche dopo la definizione del progetto.

A questo punto si può stendere il Capitolato di Gara definitivo che è il risultato di un affinamento successivo alla gara preliminare ed alla comparazione con il Progetto Definitivo. Il documento deve anche contenere una bozza del contratto di appalto o comunque quelle condizioni contrattuali imprescindibili per l'Azienda. Deve essere un documento chiaro, esaustivo e soprattutto che non lasci possibilità di equivoci: è da

questo, infatti, che nascerà il documento tecnico allegato al Contratto di appalto. Una parte fondamentale, ad esempio, sono le specifiche per la realizzazione del software e le modalità di collegamento al Sistema Gestionale Aziendale, che troppo spesso crea problemi e ritardo nella installazione.

Ora siamo pronti per prendere contatto con i fornitori. Non tutti quelli che abbiamo chiamato nella pre-gara (agli esclusi è buona norma inviare una lettera di ringraziamento, contenente eventualmente le motivazioni per l'esclusione alla fase successiva), ma solo quelli che hanno sostanzialmente avuto un giudizio positivo nel benessere tecnico (nota: ecco perché ho detto prima che il benessere tecnico è molto importante!) facendo così una "scrematura" dei fornitori potenziali.

Se nella gara preliminare abbiamo tenuto nascosto il nome dell'Azienda Cliente (perché un consulente esterno ha fatto da "filtro"), adesso non si può più tenere nascosta l'identità, anzi, sarebbe preferibile chiamare il fornitore nella sede dell'Azienda per la consegna del Capitolato definitivo, affinché il fornitore possa prendere visione dell'Azienda, degli impianti esistenti, delle possibili problematiche. Potrebbe essere utile e gradito mostrare anche il benessere tecnico del fornitore stesso, che in questo caso lo ha "promosso" alla fase successiva.

Fondamentale, a questo punto, è richiedere al fornitore di poter visitare impianti precedentemente realizzati, per farsi una idea sulle capacità, sulla tipologia di Clienti, sulla capacità di realizzazione dell'impianto. Generalmente, i fornitori sono molto disponibili a soddisfare questa richiesta, poiché per loro è una occasione di approfondire la conoscenza dell'Azienda e soprattutto di chi ha il potere decisionale.

Una volta ricevute le offerte, l'Azienda ha il compito, spesso complesso, di restringere la rosa ad un numero limitato di fornitori, con cui iniziare la trattativa economica.

Confesso che forse questa è la parte più "divertente" di tutto il progetto, poiché inizia una trattativa davvero serrata, allo scopo di strappare una piccola percentuale in più o in meno e una concorrenza "con il coltello fra i denti" tra i fornitori. Nella mia vita professionale, ho assistito a volte a situazioni grottesche, con tecniche ed azioni "all'ultimo sangue": documenti nascosti, valigette diplomatiche scomparse, trattative di giornate intere, telefonate incessanti, velati tentativi "compromettenti", ecc..

Ma tutto alla fine si placa, nel momento in cui l'Azienda Cliente prende la decisione ed affida l'incarico al fornitore prescelto. Generalmente, la decisione viene formalizzata con un telefax che annuncia (sia ai vincitori che ai perdenti) la scelta finale. Ovviamente, l'emissione dell'ordine verrà successivamente formalizzata con la firma di un contratto dettagliato e dall'approvazione del documento tecnico.

La progettazione è finita, se il lavoro sin qui svolto è stato preciso e meticoloso, sicuramente se ne avranno benefici in termini di tempo e di costi nella fase successiva, quella sicuramente più affascinante: l'installazione e successivo collaudo dell'impianto.