

La Fase di Produzione

delle

Antenne Professionali Custom

Flaminio Bollini

Come è stato più volte detto, un'antenna professionale custom viene sviluppata per soddisfare particolari esigenze di tipo tecnico e/o commerciale.

Una volta portati a termine il progetto e la successiva fase di engineering, è necessario prevedere una produzione, che può essere organizzata sia dal Cliente stesso che commissionata ad un fornitore specializzato.

In questo articolo ecco alcuni spunti di riflessione sulle scelte che devono essere fatte per poter affrontare anche questo ultimo aspetto della realizzazione di antenne professionali su misura nel modo più efficiente possibile, minimizzando il rischio che qualcosa vada storto.



1. Introduzione.

Una volta terminata la fase di progettazione con la validazione del prototipo realizzato, il Cliente si trova di fronte ad una decisione quanto mai importante e delicata: stabilire chi si dovrà occupare della produzione in serie della nuova antenna.

Nel caso delle antenne professionali custom, le opzioni a disposizione sono fondamentalmente tre:

- occuparsi direttamente di questa fase;
- affidarsi a chi aveva svolto con successo la fase di progettazione;
- commissionare l'attività ad un nuovo partner.

La scelta deve essere ben ponderata e va considerata tutta una serie di aspetti che variano sensibilmente a seconda dei casi.

Ogni antenna custom ha infatti caratteristiche proprie e peculiari, con differenti livelli di complessità che richiederanno, sia in fase di approvvigionamento dei componenti che in fase di montaggio e di collaudo, diversi gradi di precisione, competenza ed esperienza.

Così come affidare la progettazione a fornitori incompetenti difficilmente porta ad ottenere risultati soddisfacenti, anche la produzione "in casa" da parte dello stesso committente del progetto può essere causa di problemi od inefficienze, con conseguenti perdite di tempo e denaro.

Prima di operare questa importante scelta, è necessario quindi saper analizzare attentamente la specifica situazione in esame, consapevoli del fatto che un fornitore serio e professionale deve saper essere in grado di includere nella propria offerta ben più della semplice somma tra il costo del materiale e quello relativo al tempo di montaggio.

Prima di ogni decisione è quindi necessario saper analizzare attentamente la specifica situazione in esame, non solo da un punto di vista tecnico, ma anche dal lato organizzativo, individuando gli aspetti più importanti da tenere in considerazione per valutare adeguatamente la competenza dell'eventuale fornitore a cui affidare la produzione.

Vediamo ora come, secondo la nostra esperienza, è opportuno procedere e quali considerazioni è consigliabile fare per arrivare ad una decisione corretta.



2. Prime valutazioni.

Al termine della fase di progettazione il Cliente riceverà, da parte di chi si è occupato del progetto, tutta la documentazione relativa alla costruzione del prototipo realizzato, la quale riguarderà principalmente i disegni meccanici costruttivi, la distinta base, l'elenco degli accessori ed eventuali procedure, corredate di fotografie, utili a comprendere meglio le fasi di montaggio.

Tutto questo servirà al Committente a farsi un'idea precisa sia dell'oggetto che dovrà essere costruito, sia delle diverse fasi costruttive e della loro complessità, in modo da capire se all'interno della propria Azienda siano disponibili od implementabili tutte le competenze necessarie.

In particolare al Cliente tornerà utile verificare se:

- L'esperienza e le competenze del personale che si dovrà occupare della produzione sono compatibili con quelle richieste dall'attività di produzione specifica che si dovrà affrontare, sia per quanto riguarda la definizione delle procedure di montaggio, sia in relazione alle fasi operative di assemblaggio;
- La rete di fornitori è adeguata all'approvvigionamento di tutto il materiale necessario, nei tempi e nelle modalità richieste dall'applicazione;
- Esiste personale in grado di eseguire una corretta accettazione dei materiali in ingresso, prima che questi vadano ad alimentare la linea di produzione;
- Sono disponibili tutte le attrezzature e le tecnologie necessarie al montaggio dei vari particolari e si dispone di personale formato al loro utilizzo;
- Sono già presenti o meno, all'interno dell'azienda, le apparecchiature utili alla verifica e al collaudo delle antenne che si dovranno realizzare, oltre a personale in grado di definire e mantenere operative le procedure idonee.

Controllando tempestivamente la presenza di tutte queste caratteristiche all'interno della propria Azienda, il Cliente avrà la possibilità di definire in maniera sufficientemente precisa il costo della produzione e paragonarlo a quello eventualmente offerto da un partner esterno.

In caso contrario, la mancanza di uno di questi fattori comporterà l'impossibilità di procedere nell'immediato ad una valutazione precisa dei costi. Inoltre sarà necessario mobilitarsi per ovviare alla mancanza, valutando le opzioni disponibili e quindi il tipo di investimento che dovrà essere fatto, sia in termini economici che di tempo.

Chiaramente, non tutti i fattori elencati avranno lo stesso peso. Mentre la ricerca di un eventuale nuovo fornitore per l'approvvigionamento di un certo particolare, può rivelarsi relativamente facile e priva di intoppi, la mancanza delle necessarie competenze nel personale a disposizione, può diventare un ostacolo molto più difficile e lento da superare.

Infatti, a titolo di esempio, se non si dispone di specifiche competenze meccaniche, il poter disporre del manuale d'officina non è sufficiente a poter revisionare il motore di un'automobile.



Uno dei fattori più importanti da tenere in considerazione nella valutazione sull'opportunità di un eventuale investimento, in particolare nel caso in cui dovesse implicare la formazione di una parte del personale, è sicuramente il numero di pezzi che si prevede di realizzare in produzione.

Maggiore sarà il numero di pezzi, minore sarà l'impatto dei costi sostenuti.

Altro fattore determinante riguarda i tempi richiesti per la consegna dei vari lotti di produzione e la loro compatibilità con una formazione del personale adeguata allo scopo.

Come già anticipato in precedenza, tutte queste valutazioni saranno utili per un confronto attento e preciso con eventuali offerte di partner esterni. Vediamo nel prossimo paragrafo su quali aspetti sarà opportuno concentrarsi per operare una scelta vantaggiosa.

3. I partner esterni.

La valutazione dei partner esterni deve partire da un presupposto fondamentale: il prezzo indicato nelle diverse offerte non deve essere semplicemente la somma tra il costo del materiale e quello inerente il tempo necessario al montaggio, ma deve includere tutta una serie di competenze, capacità, responsabilità ed attrezzature indispensabili al buon esito della produzione.

Vediamo di seguito cosa deve essere in grado di garantire un partner affidabile per assicurare un risultato all'altezza delle aspettative.

3.1. Competenza ed esperienza.

Nel momento in cui viene offerta un'attività di produzione, un partner serio e responsabile deve aver preventivamente fatto una attenta valutazione di tipo tecnico in merito ad un particolare aspetto: le competenze tecniche e l'esperienza del personale che si dovrà occupare dell'assemblaggio dell'antenna.

Soprattutto quando ci troviamo di fronte a montaggi di una certa complessità, la possibilità di aver affrontato situazioni simili in passato permette di poter disporre della capacità e sensibilità adeguate al particolare tipo di lavoro richiesto.

Questi due punti sono particolarmente importanti e solo la presenza di entrambe questi aspetti rende un'attività di produzione realmente efficiente ed in grado di assicurare risultati soddisfacenti.

Infatti, mentre le competenze tecniche personali di chi si occupa fisicamente dell'assemblaggio permettono di garantire la buona riuscita di quella particolare fase ed evitare sviste ed errori, la capacità di definire una procedura di montaggio adeguata, oltre a ridurre ulteriormente la possibilità di eventuali disattenzioni, consente di ottimizzare i tempi ed i costi e garantire un costante monitoraggio sulla bontà di ciò che si sta realizzando.

È quindi opportuno poter disporre di personale esperto, in grado di definire da subito le varie fasi della produzione e le modalità più adatte, evitando di procedere per errori e correzioni in corso d'opera.



www.elettromagneticservices.com



Da questo punto di vista, potrebbe godere di un certo vantaggio chi si è occupato della precedente progettazione, in quanto avendo già realizzato uno o più prototipi, avrà una chiara idea sia della procedura ideale da mettere in pratica, sia di come risolvere le varie criticità che devono essere affrontate durante il montaggio stesso. Verificare questo dettaglio risulta certamente molto importante.

3.2. Attrezzature di montaggio e collaudo.

Per garantire la capacità di portare a termine correttamente una produzione, è necessario avere a disposizione attrezzature di montaggio e collaudo adeguate.

La mancanza di queste attrezzature comporta la necessità di una fase di approvvigionamento e di una successiva formazione del personale affinché sia in grado farle funzionare efficacemente, senza errori e perdite di tempo.

Ovviamente tutto questo non deve avere una ricaduta sul Cliente, con l'aumento ingiustificato dei costi e dei tempi di consegna o un peggioramento nella qualità nei prodotti consegnati.

In particolare è da sottolineare l'importanza delle attrezzature di collaudo e della definizione di un'adeguata procedura di verifica e controllo, sia durante tutta la fase di montaggio, sia per la validazione finale.

Soprattutto quando ci troviamo di fronte ad antenne pensate per applicazioni particolari, non è sempre facile poter disporre e saper utilizzare correttamente le attrezzature di cui servirsi per i necessari test.

3.3. Rete di fornitori

Altro fattore determinante riguarda la rete di fornitori a disposizione del possibile partner.

Se si vuole fornire al Cliente un prodotto professionale, è chiaro che anche per l'approvvigionamento dei vari particolari necessari all'assemblaggio dell'antenna, dovrà essere assicurato uno standard qualitativo ugualmente elevato.

Dovrà quindi essere garantito sia l'utilizzo di materiali adatti, sia l'adozione delle tecnologie più idonee allo scopo.

Come in altri casi, anche per ciò che riguarda questo specifico punto, chi si è occupato della progettazione dell'antenna potrebbe partire da una condizione di sicuro vantaggio, avendo già individuato in quella fase i fornitori migliori per le varie tecnologie adottate.

Il rapporto esistente con questa rete di fornitori, sarà un ulteriore aspetto da tenere in considerazione. Infatti, l'aver instaurato una collaborazione lunga e duratura, permette sicuramente una conoscenza profonda delle rispettive esigenze e richieste, riducendo al minimo il rischio di ricevere materiale non conforme.

3.4. Responsabilità e garanzie.

Occuparsi della fase di produzione significa quindi assumersi delle responsabilità nei confronti del Cliente, il che si tramuta nella capacità di fornire una serie di rassicurazioni che mirano al raggiungimento di due fondamentali obiettivi:

- Garantire che le antenne realizzate siano conformi a quanto richiesto, il che significa assicurare che i prodotti realizzati presentino caratteristiche tecniche identiche al prototipo testato e validato dal Cliente;
- Garantire la necessaria ripetibilità nei vari esemplari che verranno consegnati, mantenendo invariate le caratteristiche dell'antenna anche nei diversi lotti di produzione;

Altra caratteristica importante, riguarda certamente la capacità di gestire l'eventuale uscita di produzione nel corso degli anni di uno o più particolari che compongono l'antenna, evitando che questa circostanza abbia ricadute sul ciclo di vita del prodotto.

Si tratta di una eventualità di cui tenere conto e la cui gestione viene senza dubbio facilitata quando ci troviamo a collaborare con un partner che può disporre di una certa esperienza e conoscenza di questo particolare e specifico settore.

4. Conclusioni.

Stabilire a chi affidarsi per la produzione di un'antenna professionale custom è una decisione quanto mai importante e delicata.

Ogni antenna che viene prodotta deve confermare gli standard qualitativi definiti durante lo sviluppo del prototipo e rappresenta il biglietto da visita nei confronti di un nuovo Cliente. Scegliere un partner improvvisato e sprovvisto delle necessarie competenze per la sua realizzazione può rivelarsi un grave errore.

Per occuparsi di un'attività di questo tipo ed assicurare le dovute garanzie è necessario essere provvisti di adeguata esperienza, oltre che di attrezzature specifiche.

Adoperarsi per ovviare ad eventuali mancanze all'interno della propria Azienda può comportare un investimento importante, sia in termini di tempi che di costi. È quindi fondamentale valutare ed analizzare attentamente tutti i fattori in gioco, per evitare errori che potrebbero portare conseguenze quanto mai spiacevoli.

In questo articolo abbiamo cercato di sottolineare gli aspetti più importanti, mettendo a disposizione la nostra esperienza nella speranza che possa essere di aiuto a chi deve affrontare una decisione di questo tipo.

*Tutte le informazioni e le esperienze riportate in questo articolo sono frutto dell'attività di **progettazione, sviluppo e realizzazione di antenne custom professionali** svolta da [ElettroMagnetic Services Srl](#) con il metodo [AntennaSuMisura](#).*

Per domande, chiarimenti o approfondimenti in merito a questo o ad altri argomenti riguardanti le antenne professionali scrivi a bollini@elettromagneticservices.com

Grazie per il tempo che hai dedicato alla lettura di questo articolo.

Trovi l'elenco completo delle nostre pubblicazioni tecniche cliccando qui:

<https://www.elettromagneticservices.com/news>

AntennaSuMisura

by

ElettroMagnetic Services
SRL

Trasmetti la tua eccellenza!