

Sviluppo di un'antenna su misura: iter di progetto e fornitore ideale.

10

Flaminio Bollini
sales manager

Come dovrebbe essere affrontato il rapporto Cliente-Fornitore, quando ci si rivolge ad un'azienda per lo sviluppo di un prodotto su misura, nella fattispecie un'antenna?

Il Fornitore che avete scelto risulta davvero all'altezza del compito che gli state affidando? Che mezzi avete per valutarlo? Il rapporto Cliente-Fornitore che state iniziando è davvero alla pari?

Ti è già capitato di dover subire il rapporto con un "**Dodo**", ovvero con un fornitore che professionalmente dovrebbe essere già da tempo estinto?

Di seguito alcune brevi note su quello che deve fare la differenza nella scelta di un Fornitore per la tua *Antenna su Misura*.



Introduzione.

Nel settore delle antenne professionali operano aziende serie e competenti in grado di proporre sul mercato ottimi prodotti, capaci di risolvere in modo efficace le più comuni necessità di copertura.

E' però altrettanto vero che esistono realtà, come la tua, che hanno l'obiettivo di offrire soluzioni nuove ed originali, con esigenze sempre più specifiche e per le quali le normali antenne standard risultano poco efficienti, a causa dei compromessi tecnici che una scelta di questo tipo comporta.

Nasce quindi l'esigenza di pensare e realizzare un prodotto *ad hoc*, in grado di garantire quei requisiti e specifiche necessarie ad assicurare una posizione di vantaggio rispetto alla concorrenza.

Di conseguenza è necessario individuare il fornitore più affidabile, in grado di fornirti le giuste garanzie sulla sua effettiva capacità di realizzare nel miglior modo possibile ciò che si sta cercando, lasciandoti dormire sonni tranquilli durante tutta la realizzazione del progetto.

[Un'attività di questo tipo richiede infatti un'impostazione ed una organizzazione aziendale specifica, con caratteristiche totalmente diverse rispetto a chi si occupa di produzione e fornitura di prodotti standard.](#)

Oltre alle competenze tecniche e alla disponibilità di attrezzature adeguate, è opportuno disporre di un processo di lavoro che sappia garantire i migliori risultati, ottimizzando tempi e costi di sviluppo.

Vediamo di seguito le 6 fasi dell'approccio ideale per lo sviluppo e la realizzazione della migliore *Antenna Su Misura*.

1. Primo contatto con il Cliente

Per rendere questa prima fase proficua ed utile a porre solide basi per l'eventuale progetto, un bravo fornitore deve fare in modo che vengano raggiunti questi due obiettivi:

- *Definire le esigenze ed i problemi che il Cliente ha riscontrato e vuole risolvere;*
- *Valutare la fattibilità del progetto ed identificare da subito le possibili soluzioni.*



Per portarli a termine è necessario che il fornitore sia innanzitutto in grado di ascoltare e recepire in pieno quali siano le effettive esigenze del Cliente, in modo da poter identificare la migliore strada da percorrere sin da queste prime fasi.

Dopo un primo scambio di email, risulta particolarmente importante organizzare una riunione tra le parti (dal vivo oppure attraverso utili strumenti come *Skype*) in cui si potranno affrontare e discutere tutti gli aspetti della questione.

L'obiettivo del fornitore è rendere questa "chiacchierata" utile in particolar modo per il Cliente, fornendo la possibilità di valutare "in diretta", attraverso esaurienti risposte a domande specifiche, la sua attitudine ad affrontare lo specifico problema.

[In termini pratici, sin da questa fase preliminare è importante fornire al Cliente indicazioni in merito alla effettiva possibilità di realizzare l'antenna in grado di garantire le prestazioni richieste, assumendosi il rischio di ipotizzare le eventuali soluzioni.](#)

Il Cliente deve poter avere a disposizione le prime indispensabili informazioni in merito alla fattibilità del progetto, alla capacità del fornitore di realizzarlo e alle possibili strade percorribili.

2. Redazione della proposta.

Dopo l'incontro iniziale con la definizione delle necessità ed esigenze del Cliente, si passa alla redazione della proposta, in cui verranno affrontati i seguenti punti principali:

- Caratteristiche tecniche dell'antenna che si vuole realizzare
- Descrizione del progetto e delle sue fasi più importanti
- Analisi delle criticità e di come si intende affrontarle
- Costo e tempi di consegna previsti



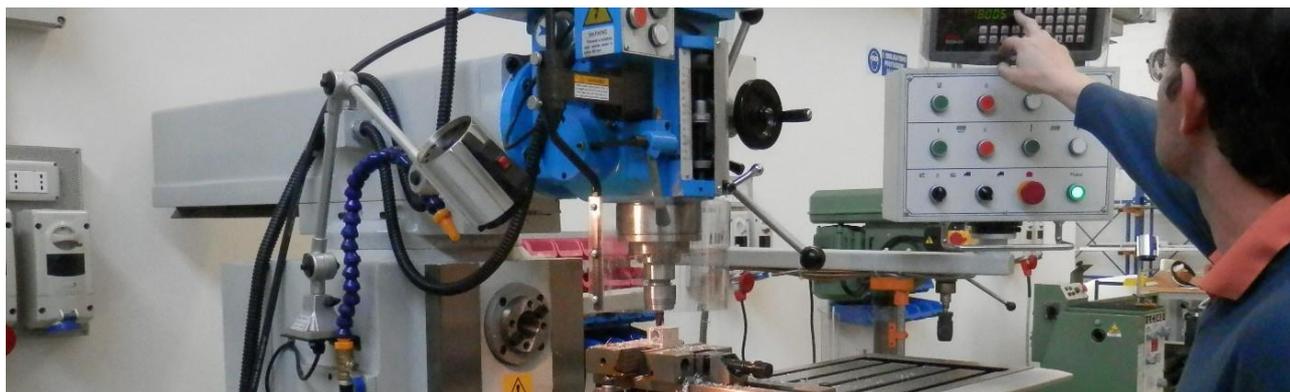
Per quanto ci riguarda, riteniamo indispensabile a questo punto assicurare al Cliente che l'attività di progetto che si sta per affrontare porterà effettivamente alla realizzazione del prodotto che sta cercando. E' per questo motivo che nella proposta è indispensabile sapersi assumere la responsabilità di garantire il raggiungimento di quegli obiettivi che sono stati identificati come fondamentali per la buona riuscita del progetto.

Capita spesso che il Cliente ritenga necessario approfondire alcuni punti prima di procedere con il progetto vero e proprio. Attraverso un'adeguata *analisi preliminare* sarà possibile fornire, ad un costo decisamente inferiore rispetto all'intero progetto, tutte le informazioni che il Cliente necessita di avere.

[In questo modo per il Cliente diventerà molto più semplice decidere se procedere o meno con la progettazione vera e propria, in quanto avrà tutta una serie di indicazioni chiare e comprensibili su cosa verrà realizzato e sulle modalità di realizzazione, evitando quella fastidiosa sensazione che si ha quando si acquista un prodotto a *scatola chiusa*.](#)

3. Sviluppo del progetto e realizzazione dei primi prototipi.

Una volta ricevuta dal Cliente la conferma a procedere si può incominciare ad affrontare lo sviluppo del progetto e la realizzazione dei primi prototipi. Per questa fase è doveroso sottolineare l'importanza di un'adeguata e continua verifica dei vari passaggi che vengono affrontati, monitorando di continuo i risultati parziali che si ottengono, al fine di implementare eventuali ottimizzazioni al processo in corso nonché correggere tempestivamente errori che si possono verificare.



La disponibilità di un laboratorio fornito di strumentazione adeguata all'interno dell'azienda, unita all'esperienza e conoscenza di elettromagnetismo nel campo di misura delle radiofrequenze a cui si sta operando, è indispensabile per la verifica dei vari passaggi.

La conoscenza del prodotto-antenna dev'essere totale e completa da parte del fornitore che lo ha sviluppato e le specifiche elettriche che si sono raggiunte nel corso del progetto non devono certo essere state ottenute per caso, attraverso numerosi, ripetuti tentativi iterati senza una logica od una teoria scientifica a supporto.

La capacità di eseguire misure affidabili in tempi brevi e di realizzare prototipi parziali già all'interno della propria struttura, comporta un notevole risparmio di tempo e di risorse.

Si pensi ad esempio alla possibilità di realizzare un componente nella propria officina interna e successivamente misurarlo nella propria camera anecoica, opportunamente attrezzata per le prove necessarie. Tutto questo risulta inoltre di rilevante importanza per la conferma delle soluzioni scelte a seguito di simulazioni elettromagnetiche, che necessitano sempre di una verifica strumentale in laboratorio.

I prototipi devono essere realizzati il più possibile identici al prodotto di produzione, senza però incidere troppo sui tempi di consegna. Questo richiede una specifica capacità di scelta delle giuste tecnologie, che possono anche differenziarsi tra la prototipazione e la successiva produzione pur mantenendo il prodotto qualitativamente inalterato.

4. Misura e caratterizzazione dei prototipi.



Dopo aver realizzato i prototipi arriva la delicata fase della caratterizzazione dell'antenna realizzata. Queste misure definiscono il comportamento dell'antenna e risulta evidente come sia assolutamente necessario condurle nel modo corretto.

Realizzarle senza un campo di misura adeguato che permetta di escludere influenze esterne, potrebbe comportare gravi problemi nel momento in cui l'antenna verrà testata *in campo*.

Risulta a questo punto forse anche eccessivo ricordare l'importanza dell'utilizzo di uno strumento come la **camera anecoica**.

Al termine delle misure e dopo aver verificato la rispondenza tra i risultati ottenuti e le richieste del Cliente, si procede con la fornitura, nel rispetto dei tempi preventivati, del numero di prototipi funzionanti concordato e del documento riportante le misure di caratterizzazione dell'antenna ed eventuali considerazioni in merito alle attività svolte e alle successive fasi di test che il Cliente intenderà operare.

Se richiesta, segue l'assistenza al Cliente per le varie prove e verifiche del prodotto consegnato.

Durante tutte le fasi del progetto sin qui descritte, non dovrà mai mancare un contatto costante con il Cliente, tenendolo aggiornato sui vari sviluppi del progetto.

5. Costruzione dei lotti di produzione.

Indipendentemente dall'affidamento o meno della successiva produzione da parte del Cliente a chi ha svolto la progettazione, un buon progettista deve essere in grado di porre le basi per la successiva industrializzazione dell'antenna, proponendo le giuste tecnologie in funzione delle quantità e dei lotti di fornitura che si dovranno realizzare.

Infatti, l'informazione relativa alle quantità previste in produzione, almeno come ordine di grandezza, dovrebbe avere in qualche modo già influenzato alcune scelte effettuate in fase di progetto.

In caso contrario si rischierebbe di avere un costo troppo alto per ogni pezzo prodotto, con tutti gli ovvi problemi che ne derivano.



Per questo motivo è sempre opportuno avere una visione d'insieme del progetto sin dalle prime fasi, tenendo il giusto equilibrio tra la visione generale del processo e l'interesse verso la risoluzione di uno specifico problema che inevitabilmente sorge durante l'attività.

Scontato sottolineare come, anche in questo caso, l'esperienza accumulata possa aiutare allo scopo.

Anche per questo step, come per tutti quelli già affrontati, è fondamentale il rispetto delle tempistiche previste.

E' utile ricordare che un lavoro di qualità ha necessariamente bisogno del giusto tempo per essere fatto, ma è altrettanto vero che la qualità e la serietà del servizio che viene proposto si valuta anche dal rispetto dei tempi previsti.

6. Assistenza post vendita.



In un'attività di questo tipo l'assistenza al Cliente non finisce mai.

La disponibilità per eventuali indicazioni su come utilizzare al meglio il prodotto realizzato non deve mai mancare, insieme ad eventuali consigli su argomenti legati alle competenze del Fornitore, anche se non strettamente legati al progetto appena svolto.

Nel mondo lavorativo di oggi, il rapporto Cliente-Fornitore deve andare oltre la semplice vendita di un oggetto, deve essere una seria e continua collaborazione, in cui entrambe le parti rispettano il lavoro dell'altro, cercando di portare insieme valore nel proprio mercato di riferimento.

Conclusioni.

Ciò che è stato descritto in questo articolo è da considerarsi come il processo indispensabile per la realizzazione di un'Antenna Su Misura.

Evitare alcuni di questi passaggi o svilupparli senza la dovuta attenzione potrebbe comportare la realizzazione di un prodotto non all'altezza delle aspettative.

Risulta chiaro ed evidente che, per realizzare l'Antenna Su Misura in grado di eliminare il tuo problema, non solo sia necessario avere una struttura ed una organizzazione specifica per questa attività, ma è necessario avere a disposizione un processo di lavoro ben definito, ottimizzato a seguito dell'esperienza acquisita da anni di lavoro in questo particolare settore.

Grazie per il tempo che hai dedicato alla lettura di questo articolo. Se vuoi leggerne altri, trovi l'elenco completo qui: <https://www.elettromagneticservices.com/news>

Hai bisogno di un supporto tecnico specializzato per la progettazione della tua nuova antenna?

Scrivici a info@elettromagneticservices.com

ElettroMagnetic Services
SRL

Trasmetti la tua eccellenza!