

## Le referenze RANDIT per l'Engineering Profitability



# SPS

## Progettazione e Supply Chain

### Specializzazione nella fonderia di alluminio

"Una tendenza nella strategia di numerose aziende, soprattutto di quelle di grandi dimensioni - afferma Franco Benedetti, amministratore di S.P.S. - è ormai di riversare una gran parte dei lavori tecnici sui fornitori, per riuscire anche ad avere un controllo certo dei costi finali. Queste aziende puntano, allora, a stringere un rapporto stretto di collaborazione con i fornitori più qualificati".



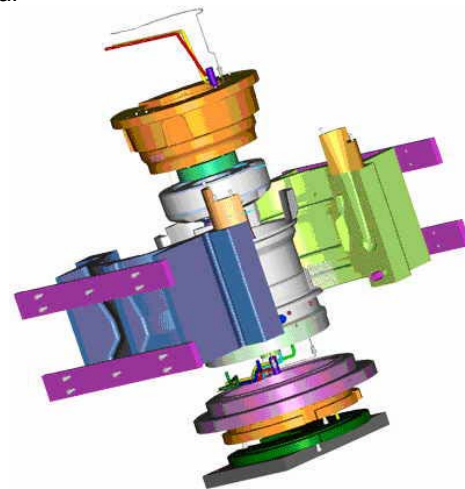
SPS. è una società di consulenza, con sede a Brembate, in provincia di Bergamo, specializzata nel processo di pressocolata e nel progetto di pezzi in alluminio. In S.P.S., sono svolte anche attività, per conto terzi, di progetto di stampi di pressocolata e, in alcuni casi, viene seguita, per conto del committente, la costruzione dello stampo e la campionatura, fino al collaudo dimensionale dei primi pezzi realizzati. "Oggi - prosegue Benedetti - l'obiettivo è arrivare a realizzare subito il progetto di un getto di leghe leggere che sia adatto per la produzione, senza dover procedere a modifiche successive per migliorarne la fattibilità.

Gli eventuali problemi di fonderia, piccoli o grandi, vengono quindi individuati già in fase di impostazione del progetto. Si comprimono così i tempi di definizione del prodotto e, quando il modello CAD è pronto, si può subito iniziare lo

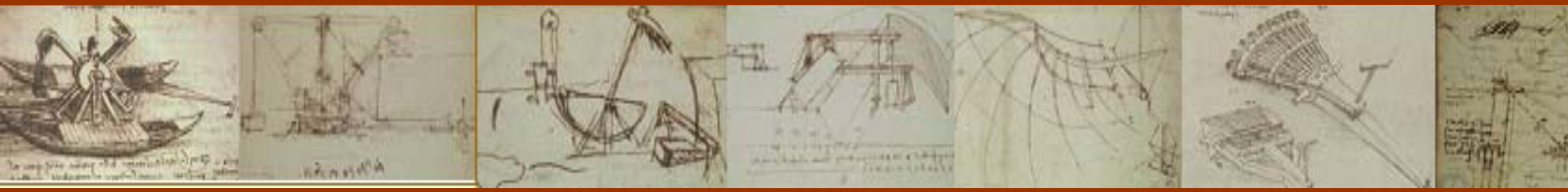
studio delle attrezzature di produzione (stampo, tranciabave, eventuali attrezzi di lavorazione meccanica, ...)".

### Le leghe leggere e la fonderia

I campi di intervento di SPS sono, quindi, molto vari, ma hanno come matrice comune le leghe leggere e la fonderia. Adesso in SPS operano 10 tecnici (ingegneri o periti meccanici) e una società di queste dimensioni di servizio alle fonderie di alluminio non è comune e, in questo campo, è, con tutta probabilità quella più grande in Italia.

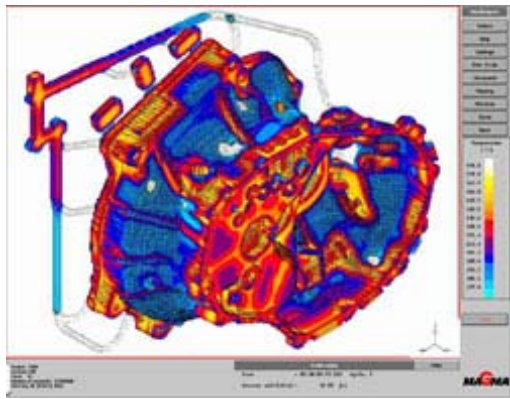


"Non è per niente facile oggi trovare tecnici meccanici - commenta Benedetti - ma ci sarebbe spazio ancora per altro personale all'interno di SPS, visto che le grandi aziende di produzione hanno, in molti casi, deciso di non dedicarsi più allo studio dettagliato del prodotto, anche per non affrontare costi di sviluppo a volte non quantificabili a priori. Succede che gli uffici tecnici interni alle grandi aziende si rivelino spesso lenti nelle risposte e, a volte, non sono dimensionati per seguire grandi progetti. È quindi diventato conveniente per le grandi aziende rivolgersi a strutture esterne di supporto, delegando, se non proprio l'intero progetto, almeno la sua industrializzazione". È stata questa, quindi, la molla che ha spinto Benedetti a fondare la SPS: avvertire l'esigenza di una struttura di consulenza nel campo dell'alluminio.



## Una collaborazione per fornire servizi agli stampisti

Nel corso degli ultimi anni, SPS è stata sollecitata da più parti a realizzare joint venture, ma Benedetti ha sempre preferito non aderire a queste proposte, perché crede che sia più interessante una collaborazione fra aziende per fornire servizi agli stampisti nel settore della pressofusione. Con tre stampisti ha, quindi, realizzato una società che si occupa di: progetti, di pezzo e stampo; simulazioni al computer del processo di colata (riempimento e solidificazione), un'attività molto utile perché è difficile adesso reperire tecnici con esperienza in questo campo; campionature, con una macchina di pressofusione destinata solo a questo compito, senza quindi essere costretti a interrompere un lavoro di produzione; certificazioni di conformità dimensionale dei pezzi su macchina di misura (e altro ancora).



Una richiesta pressante dei committenti è, sempre, il rispetto dei tempi. "Adesso - commenta Benedetti - viene decisa la data di lancio sul mercato di un nuovo prodotto quando ancora è in una fase di concezione, o iniziale di progetto. Questa data non viene più modificata, e, per contenere i costi e tenere sotto controllo i tempi di sviluppo, il rapporto di collaborazione con il fornitore delle attrezzature di produzione viene avviato già in fase di definizione del prodotto.

Seguire l'iter tradizionale (in sequenza: progetto del prodotto, industrializzazione, ricerca dei fornitori delle attrezzature, ...) è diventato rischioso, perché non lascia spazio per il recupero di tempi". Il committente non ricerca però solo la capacità professionali, ma anche una grande serietà, e, in primo piano, la riservatezza. Entro la fine dell'anno, in S.P.S. sarà installata una linea di encrypting, per assicurare la segretezza di trasmissione dei dati, in modo da tutelare al massimo il committente.

## La gestione di un progetto con le grandi case automobilistiche

SPS è coinvolta in progetti di punta per grandi case. Di solito una fonderia è il capo-commessa, perché, nel settore, questo compito è affidato a chi apporta al prodotto la quota più rilevante di tecnologia e di valore aggiunto, o comunque si deve far carico dei costi più alti; anche quando è rilevante la quota di lavorazioni meccaniche, i committenti tendono a privilegiare la fonderia. S.P.S. è stata capo-commessa in progetti di rilievo, seguendo anche la costruzione dello stampo, fino al suo collaudo. SPS sta, fra l'altro, sviluppando il basamento del motore di una moto BMW che sarà lanciata

sul mercato fra qualche anno, in collaborazione con i tecnici della casa tedesca (collaborando con le Fonderie Mazzucconi). Per lo studio di un collettore di aspirazione per i motori Audi, un tecnico della SPS, si è spostato, con la sua stazione CAD, in una fonderia, per formare un gruppo con il tecnico della società automobilistica e quello della fonderia per sviluppare questo nuovo prodotto. Un rapporto diretto con il produttore, SPS è diventato anche lo studio di riferimento per un noto costruttore di corpi illuminanti per discoteche. Ha studiato tre nuovi prodotti, dalle funzionalità ai cicli di montaggio, e ha svolto i compiti di capo-commessa per la costruzione e realizzazione degli stampi.

## Capacità tecniche ed affidabilità dei fornitori

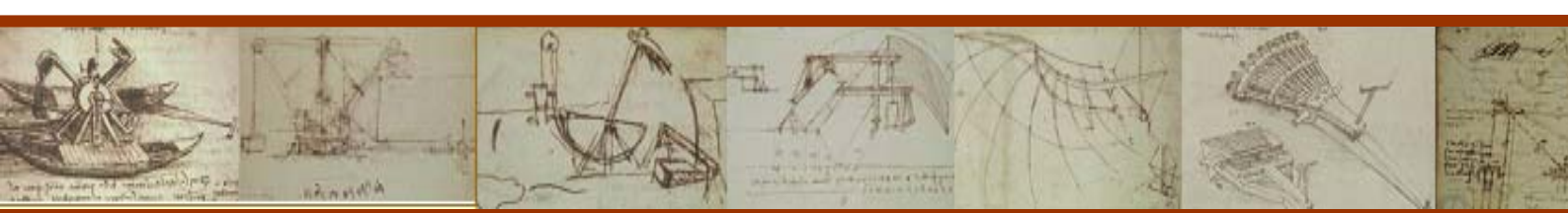
Di recente, Benedetti è stato invitato da un fornitore di Nokia a recarsi presso quella società per presentare ai tecnici dell'ufficio progetti e degli acquisti la sua esperienza sulle problematiche che si incontrano nella ricerca di un fornitore di prodotti in alluminio. Benedetti ha quindi tenuto un breve corso di studio su come affrontare questi temi (in particolare, con l'obiettivo di contenere tempi e costi di progetto); anche un grande gruppo ha bisogno di consulenza in questo campo, perché all'interno non vi sono, di solito, specialisti in tecnologie fuori del proprio specifico campo di azione. Le grandi società mirano quindi a estendere le loro competenze, facendo riferimento alle capacità tecniche dei fornitori e, in effetti, la tendenza è di coinvolgerli nelle scelte di progetto del prodotto, soprattutto per quel che ne riguarda la fattibilità. La collaborazione con partner affidabili serve anche a tenere sotto controllo costi che sarebbero difficilmente quantificabili se il lavoro fosse eseguito all'interno. La scelta di cercare competenze all'esterno permette a studi anche relativamente piccoli come S.P.S di collaborare con le grandi aziende.



## Il problema del personale qualificato

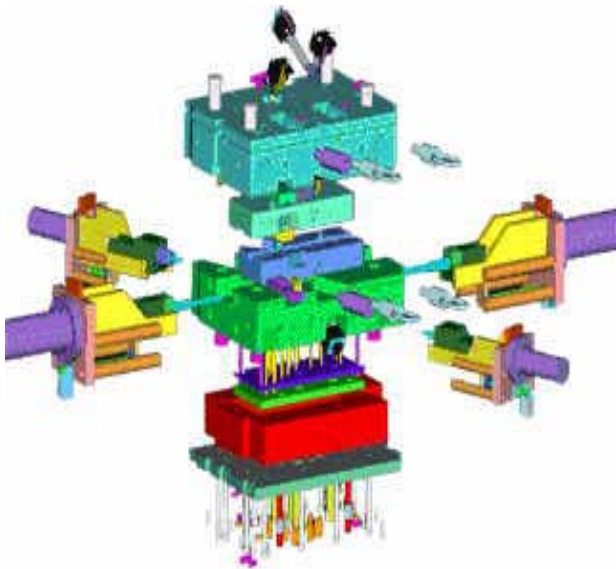
Un problema serio che Benedetti si trova ad affrontare è la ricerca di personale. "Sono, negli anni, riuscito a creare una struttura ben organizzata e il punto di forza di SPS è stato la capacità di formare i giovani che si sono man mano inseriti.

Una realtà di piccole dimensioni, come la nostra, è ancora "vivibile" e ha tutto l'interesse a far crescere i giovani che vi entrano. Purtroppo, quando escono dalla scuola, i giovani non sono preparati; in passato, la formazione era data dalle grandi aziende, come è successo anche a me, ma adesso non è più così.



Anzi, nella grande azienda si avverte malessere e la cultura tecnica non progredisce.

L'evoluzione delle competenze tecniche è ormai affidata alle piccole realtà, dove l'esperienza è varia e ogni volta vanno affrontate problematiche diverse: in S.P.S. un giovane non è coinvolto solo nel progetto delle attrezzature, ma anche nelle problematiche del prodotto, a partire dalle sue funzionalità".



#### Il perché di un strumento tecnologico best-in-class

SPS utilizza sistemi di modellazione solido parametrica, perché Benedetti è convinto che sia importante lavorare in un ambiente CAD 3D ad elevate prestazioni. "All'inizio non è stato facile riuscire a sfruttare tutte le funzionalità del sistema - ricorda Benedetti - perché non avevamo esperienza di lavoro con questi tipi di CAD e andava affrontata e risolta ogni più piccola difficoltà; ci è voluto quasi un anno prima di essere completamente operativi. Con le successive stazioni è stato tutto più facile".



Benedetti ha deciso di adottare Pro/Engineer e CATIA anche perché si è reso conto che sono i sistemi CAD più diffusi nei settori automotive, dei motori e dei gruppi di trasmissione, con cui prevalentemente collaborava. "Non è stato l'unico motivo - spiega Benedetti - perché considero Pro/Engineer e CATIA i programmi CAD sicuramente più completi oggi disponibili. Il modello solido 3D permette ai progettisti del prodotto anche di eseguire tutte le verifiche strutturali e a chi costruisce lo stampo di disporre di una geometria definita con grande precisione, pronta per realizzare il progetto dello stampo. Mentre, dopo la prima campionatura, adottando le

metodologie tradizionali, erano da ritoccare varie quote, adesso, grazie ai modellatori 3D, nel caso di varie centinaia di quote significative, quelle fuori tolleranza si contano sulle dita di una mano". Il modello matematico del prodotto da realizzare di colata rappresenta la base per il progetto di stampo e tranciabave e per predisporre le attrezzature di lavorazione meccaniche.



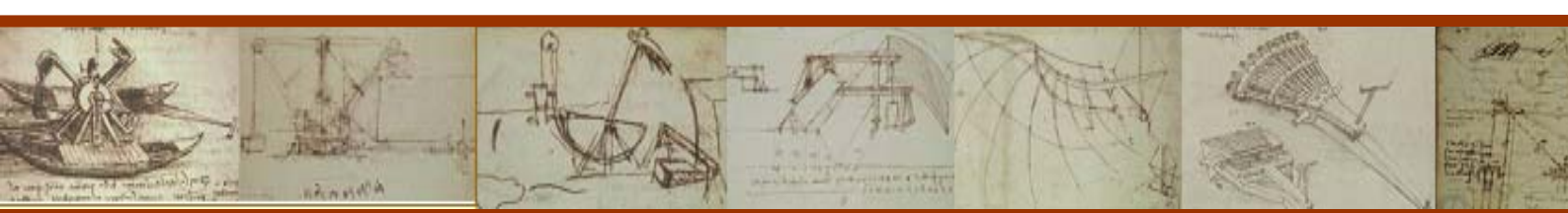
#### Una base tecnologica che apre la porta verso nuovi committenti

La configurazione della prima stazione con Pro/Engineer, installata in SPS, sei anni fa, è stata la medesima di quella di un committente importante, in modo da avere il passaggio diretto dei dati CAD/CAE. "La decisione di adottare Pro/Engineer e CATIA e di estendere l'offerta all'analisi strutturale meccanica - rivela Benedetti - è stata il frutto di una serie di rapporti che avevo con RANDIT e TRW, ma lavorare con questi sistemi CAD ci ha aperto la porta di nuovi committenti, oggi l'ufficio tecnico utilizza dieci posti di lavoro. SPS ha instaurato con RANDIT un importante rapporto di collaborazione. RANDIT provvede a fornire (oltre ai programmi software) una consulenza generale sul CAD e soluzioni speciali, per risolvere particolari problemi che possono presentarsi nell'attività, perché i committenti forniscono i dati CAD che sono serviti per il progetto, ma che, a volte, non sono sufficienti per completare le fasi di industrializzazione per la fonderia.

#### SPS

La SPS di Bergamo è una società di consulenza specializzata nel processo di presso-colata e nel progetto di pezzi in alluminio, oltre ad essere uno studio tecnico di progettazione stampi ambiente pressofusione e colata. L'obiettivo primario di SPS, ed ovviamente del proprio cliente, è quello di arrivare a realizzare subito il progetto industriale di un getto per leghe leggere "fattibile" per la produzione. Gli eventuali problemi di fonderia devono quindi individuati in fase di impostazione del progetto.

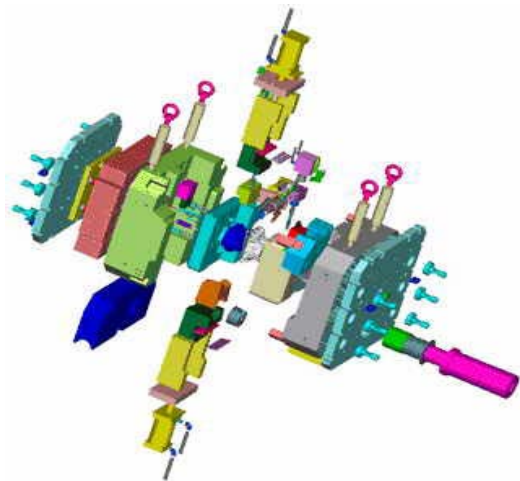
Franco Benedetti, leader di SPS e grandissimo esperto delle problematiche di fusione e pressocolata alluminio, è entrato alle Fonderie Mazzucconi come disegnatore progettista ed è arrivato a diventarne il direttore tecnico, ricoprendo questo ruolo per dodici anni, prima di decidere di avviare, con un socio, l'attività per suo conto. Presso le Fonderie Mazzucconi, Benedetti era incaricato



di gestire i rapporti con i committenti sotto il profilo tecnico (costi, tempi, ...) e con i fornitori delle attrezzature.

Seguiva anche l'attrezzatura interna, oltre che i rapporti con gli altri enti aziendali, in particolare nella fase di avvio di una nuova commessa.

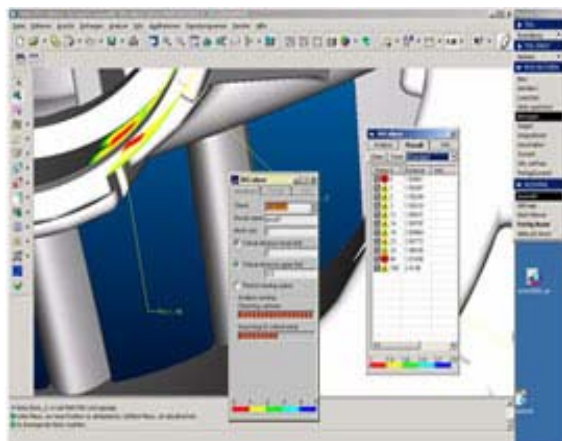
In S.P.S, Benedetti si è, in particolare, ritagliato il ruolo di interfaccia con il committente e con il suo fornitore, svolgendo compiti di servizio alla fonderia e, in particolare, seguendo le delicate fasi della costruzione degli stampi e delle campionature. SPS lavora con tutte e tre le piattaforme **CAD Pro/ENGINEER, Catia, Autodesk**.



## Il PLM (Gestione del Ciclo di sviluppo e Vita del Prodotto)

Riferiti all'ambiente CAD/CAM/CAE/PDM, il Product Lifecycle Management (PLM) fornisce soluzioni di tipo collaborativo per generare, definire e gestire informazioni e processi attraverso l'azienda, intesa in senso esteso, ed attraverso l'intero ciclo di vita del prodotto, dall'idea al mercato.

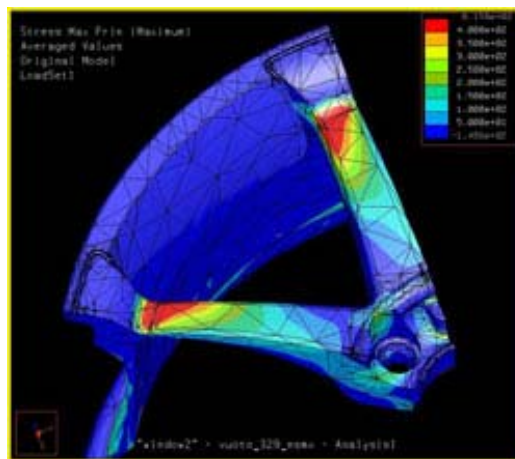
Il PLM aiuta ad organizzare le informazioni legate al prodotto ed al processo produttivo, fornendo un accesso protetto ed indirizzato ad ogni utente che ne ha bisogno effettivo, a coloro che hanno avviato lo studio e lo sviluppo del progetto, a coloro che devono produrlo in officina o promuoverlo all'esterno (MKTG e vendite), a coloro che devono mantenerlo, alla logistica e a tutti i partners esterni e contoterzisti (Supply Chain Program)."



## RANDIT

RANDIT raccoglie un'esperienza ventennale nel settore ed è costituita da un gruppo associato di ingegneri, che operano con l'obiettivo di fornire soluzioni, tecnologie e servizi, orientati allo sviluppo del prodotto, alla gestione e all'ottimizzazione dei processi di progettazione e fabbricazione.

Per far questo RANDIT ha scelto per Voi le più avanzate piattaforme tecnologiche disponibili sul mercato, senza cedere a compromessi, in modo indipendente e competente, attraverso le proprie relazioni internazionali, indirizzandole ai diversi settori industriali, stabilendo partnerships tecnico-commerciali con le migliori realtà, tutto al servizio dei propri Clienti, per un progetto PLM valido e sostenibile in termini di investimento.



Sito Web [www.randit.com](http://www.randit.com)

Il sito RANDIT su internet all'indirizzo [www.randit.com](http://www.randit.com) contiene tutte le informazioni riguardanti la tipologia del corso, i contenuti, i percorsi formativi, il calendario, i prerequisiti, i vari indirizzi di competenza. Il cliente può quindi elaborare anche autonomamente un proprio piano formativo. E' comunque disponibile una struttura commerciale, di supporto e formazione (Training Coordinator Manager) dedicata che è in grado di formulare un piano particolareggiato e ritagliato sulle specifiche esigenze.

( per maggiori informazioni [info@randit.com](mailto:info@randit.com))

**RANDIT srl.**  
**Via Donizetti 109/111 - Centro Geller - Palazzo D2A -**  
**24030 Brembate Sopra - BERGAMO**  
**Tel. 035 621.978 - FAX 035 621794**