

Facoltà di Ingegneria

**ROSSI & CATELLI S.P.A.:
SESSANT'ANNI DI STORIA TRA
TRADIZIONE E INNOVAZIONE
TECNOLOGICA A SERVIZIO
DELL'INDUSTRIA CONSERVIERA.**

Camillo Catelli

**Laurea Honoris Causa
in Ingegneria meccanica**

Parma, 12 Ottobre 2004

*Lectio doctoralis di Camillo Catelli
in occasione del conferimento
della laurea ad honorem in Ingegneria Meccanica*

Buongiorno a tutti.

Permettetemi innanzitutto di ringraziare il Magnifico Rettore Prof. Gino Ferretti, il Senato Accademico e l'intera Università di Parma e in particolare la Facoltà di Ingegneria, oltre a tutti Loro presenti per l'onore che mi è stato riservato con l'attribuzione alla mia persona dell'odierno alto riconoscimento.

Mi scuserete quindi se, in considerazione della mia età e dell'importanza dell'evento, la mia voce dovesse tradire qualche emozione.

Ho dedicato gran parte della mia vita all'industria conserviera, in particolare all'industria della lavorazione del pomodoro. Per più di sessant'anni ho cercato di sviluppare tecnologie e macchinari sempre più perfezionati e innovativi, di più ampie dimensioni e performanti.

Non avrei comunque potuto percorrere un tale cammino se non avessi avuto via via negli anni il sostegno della mia famiglia, dei miei figli, che oggi lavorano nell'azienda, e la fattiva e intelligente collaborazione di tanti dipendenti che hanno condiviso i miei progetti dedicando come me tutte le loro energie allo studio e alla ricerca

delle nuove tecnologie e alla soluzione dei tanti problemi che si presentano nella vita di un'azienda meccanica che opera nel campo dell'agro alimentare. Un grazie di cuore va quindi a tutti loro.

In occasione della odierna cerimonia vorrei ripercorrere con voi, brevemente, le tappe principali che hanno contraddistinto la mia crescita professionale che si intreccia con la storia dell'industria conserviera a Parma.

*_*_*_*

La semina del pomodoro inizia nella provincia di Parma già dal 1850.

E' da allora che le grandi aziende agricole si resero conto della maggiore redditività derivante dalla coltivazione del pomodoro rispetto a quella più tradizionale del granturco. Il rapporto era di tre a uno.

Il problema ancora irrisolto restava tuttavia quello del periodo invernale, quando non era possibile disporre del prodotto fresco.

Da qui la necessità di produrre una salsa da utilizzare dopo l'estate, per il resto dell'anno e sino al prossimo raccolto.

Andava pertanto ricercato un processo lavorativo del pomodoro che ne consentisse la conservazione nel tempo.

Il primo e piu' elementare concentratore usato in quel periodo furono le fornacelle che, utilizzate presso le case coloniche per lavare i panni a caldo, servirono successivamente per concentrare il sugo e la polpa di pomodoro dopo averne eliminato pelli, semi e piccioli schiacciandoli a mano su un setaccio.

Il concentrato così ricavato venne chiamato "conserva nera". Per evitare l'incrostamento con il recipiente bollitore un addetto, per mezzo di una pala, opportunamente sagomata, impediva al composto di attaccarsi al fondo di rame del contenitore. Questo concentrato esposto al sole giunse ad un grado di concentrazione di circa 60° Brix e venne poi messo in vendita in panetti unti d'olio e avvolti in carta pergamena.

Proprio Parma quindi, grazie a quel primo rudimentale evaporatore (la "fornacella") ha avuto la grande chance di partire per prima nello sviluppo della tecnologia per la produzione del concentrato.

*_*_*_

Lo sviluppo industriale vero e proprio comincia verso il 1900 con l'avvento delle bolle ad intercapedine riscaldata a vapore, utilizzate per la concentrazione del pomodoro, e delle prime passatrici in sostituzione dei vecchi setacci manuali.

I primi impianti di concentrazione, discontinui e operanti a temperatura atmosferica, sono superati nel giro di pochi anni da concentratori operanti sotto vuoto che garantiscono temperature di lavoro più basse e quindi una migliore qualità del prodotto.

Prima dello scoppio del secondo conflitto mondiale verranno alla luce altre importanti innovazioni, quali la termo-compressione dei vapori e l'utilizzo di impianti a doppio effetto per consentire un minor consumo energetico.

E' in questo contesto e dalle ferite ancora aperte dalla seconda guerra mondiale che prende corpo l'attività della Rossi & Catelli, nel 1945. Inizialmente in una piccola officina in Vicolo Santa Maria e poi, a causa della gran mole di lavoro, in via Budellungo, dove la Società ha sede e lavora ancora oggi con la realizzazione di consistenti ampliamenti e rinnovamenti tecnologici.

Siamo negli anni della ricostruzione e della nascita dei grandi complessi industriali che, nella nostra zona, erano rappresentati, fra gli altri, ed in modo particolare dall'Eridania, dalla Mansueto Rodolfi e Figli, dalla Boschi Luigi e Figli, dalla F.lli Mutti e dalla Pezziol.

Il prodotto trainante della nostra azienda divenne subito quello della produzione di macchinari e di linee complete per l'industria di trasformazione del pomodoro mentre successivamente ci dedicammo anche alla produzione di macchine per l'industria dell'agro alimentare in generale.

Un punto fermo, che ha sempre contraddistinto la politica aziendale di Rossi e Catelli, è stato quello di destinare ingenti risorse di uomini e mezzi finanziari nel settore della ricerca e dello sviluppo.

L'azienda, sino dagli inizi, ha creduto nella innovazione dei macchinari, degli impianti e nello studio di nuove e più moderne tecnologie volte all'aumento della produttività e alla elevazione del livello qualitativo del prodotto trasformato, andando incontro alle esigenze differenziate della nostra clientela sia in Italia che all'estero.

Con tali obiettivi la nostra azienda è cresciuta, si è sviluppata ed è conosciuta oggi dagli operatori del settore in ogni parte del mondo.

Attraverso l'installazione dei nostri impianti si è anche diffuso nel mondo il nome della nostra città.

*_*_*_*

L'intensa e fattiva collaborazione con la Società Heinz ha portato la Rossi e Catelli già nel 1957 al deposito del brevetto dell'evaporatore a circolazione forzata discendente denominato **"ANTEO"**.

Una tipologia di impianto rivoluzionario per quel tempo che poteva trasformare fino a trecento tonnellate di pomodoro fresco al giorno e consentiva di trattare prodotti di consistenza maggiore.

Fino a quel momento gli impianti di concentrazione continui si erano basati solo sul principio della circolazione naturale generata dalla differenza di densità tra fluido freddo e caldo, con evidenti problemi per la lavorazione dei prodotti più viscosi.

In poco più di dieci anni furono installati più di 500 impianti in tutto il mondo, tra cui 50 nella sola California: un successo strepitoso per una piccola impresa italiana, il cui nome iniziava ad essere conosciuto e sempre più rispettato da un continente all'altro per le sue caratteristiche di innovazione, di serietà e di affidabilità.

Ancora oggi, a cinquant'anni dal deposito di quel brevetto, gli evaporatori "**Anteo**" continuano a concentrare pomodoro in diverse fabbriche sparse per il mondo ed i clienti continuano a chiederci consigli, interventi migliorativi e assistenza tecnica.

*_*_*_

Alla fine degli anni Sessanta la società ritiene utile diversificare la sua presenza nel comparto agro alimentare. Entra per la prima volta nel settore lattiero caseario collaborando con Parmalat per la realizzazione degli impianti di sterilizzazione UHT del latte, tutt'ora funzionanti, noti come "**Stematic Long Run**", un sistema brevettato ad iniezione diretta di vapore che verrà presto adottato come standard da molti altri clienti in tutta Europa.

Contemporaneamente vengono sviluppati anche gli impianti di liofilizzazione come il liofilizzatore a batch “**Fredor**”, che trova subito una vasta gamma di applicazioni.

Nel 1971 viene da noi depositato un altro brevetto storico per il settore pomodoro relativamente alla pelatrice termofisica denominata “**Vesuvio**”.

La “Vesuvio” consente di riscaldare il pomodoro a pressioni superiori a quella atmosferica in tempi molto brevi, dell’ordine di poche decine di secondi, provocando, in seguito all’entrata del prodotto in un ambiente sottovuoto, la repentina evaporazione del liquido surriscaldato e la conseguente esplosione della buccia.

La portata massima è in partenza di 15 tonnellate all’ora (meno di un terzo della capacità delle macchine attuali che arrivano a 50 t/h) ma il successo in quel momento è grande.

*_*_*_*

Gli anni Settanta, estremamente prolifici per l’azienda, vedranno la nascita di altri progetti importanti:

Nel 1973 nasce la serie di evaporatori cosiddetti “**Califfo**” che si distinguono per l’utilizzo della circolazione forzata su tutti gli effetti ed una capacità aumentata fino a 1.500 tonnellate di pomodoro fresco al giorno.

Nel 1975 è la volta delle raffinatrici “**Butterfly**”, il cui sistema di raschiatura del setaccio durante la lavorazione, le palette oscillanti, i setacci realizzati con lamiere forate di macchina utensile anziché punzonate, sono solo alcune delle caratteristiche tecnologiche che hanno contribuito al successo della raffinatrice che, nella versione a 90 kW, arriverà a lavorare fino a 100 t/h.

Nel 1977 nasce la gamma di sterilizzatori “**Olimpic**” ad acqua surriscaldata con moduli a tubi concentrici e l’utilizzo di miscelatori statici per aumentare l’efficienza di scambio.

Lo sviluppo delle tecnologie di automazione, caratteristico di quegli anni, impatterà pesantemente sulla gestione dei vari impianti consentendoci di trasformarli in un sistema intelligente in grado di gestire in automatico tutte le fasi di lavoro e di controllare, con opportune retroazioni, tutti i parametri fondamentali di lavoro come temperature e tempi di riscaldamento.

*_*_*_

Nei primi anni Ottanta anche in collaborazione con alcune Università, la Rossi & Catelli decide di focalizzare i propri sforzi sui sistemi di inattivazione enzimatica per pomodoro e frutta, intravedendo in questa lavorazione diverse esigenze del mercato sino ad allora insoddisfatte.

Il cliente necessita di maggiori capacità lavorative, migliore e più sicuro controllo sui parametri di processo, minore “fouling” degli scambiatori.

Partendo da questi stimoli ed intuendo l'enorme importanza della inattivazione enzimatica per ottenere prodotti più viscosi, fino al limite di zero gradi Bostwick, Rossi & Catelli colloca sul mercato nel 1982, la serie di inattivatori enzimatici chiamati “**Eldorado**”.

Il sistema, brevettato in tutto il mondo, consente di mantenere portate di ricircolo 20 volte superiori rispetto alle portate di prodotto lavorato provocando il riscaldamento del prodotto in ingresso in modo pressoché istantaneo e la conseguente immediata inattivazione degli enzimi.

Nel 1983 viene immessa sul mercato la prima riempitrice aseptica “**Macropak**” per sacchi aseptici, che risponde alla crescente domanda per packaging di tipo aseptico di grande capienza.

*_*_*_

Ma tra tutti gli impianti realizzati negli ultimi cinquant’anni di attività quello che forse è più rappresentativo e indissolubilmente legato al nostro marchio di impresa è senza dubbio il concentratore continuo “**Venus**”.

Il cambio della geometria dello scambiatore, congiuntamente alle portate di riciclo maggiorate, porta ad un immediato vantaggio in termini di coefficienti di scambio che aumentano fino a 1700-1800 chilo calorie/ora metro quadrato.

La tecnologia “**Venus**” consentirà di lavorare prodotti molto più viscosi (fino a zero Bostwick – 9.000 cPoise) che il mercato stava iniziando a richiedere con sempre maggior insistenza in quegli anni, migliorando anche il colore del prodotto finale.

Nella sua versione singola più performante il Venus arriva a 83 t/h di acqua evaporata, corrispondenti a 2.400 tonnellate/giorno di

prodotto in ingresso che possono arrivare fino a 14.400 tonnellate/giorno così come negli impianti combinati della “Morning Star” in California: la più grande fabbrica di concentrazione di pomodoro al mondo interamente fornita e installata da Rossi & Catelli.

*_*_*_

Nel 2000 nasce la nuova raffinatrice brevettata “**Giubileo**”. Progettata in ogni particolare per assicurare prestazioni superiori e massima funzionalità, “**Giubileo**” racchiude tutto il Know-how della Rossi & Catelli e, grazie alla sua versatilità, consente di lavorare una vasta gamma di frutta e vegetali trattati sia con tecnologia Cold-Break che Hot-Break. A tutt’oggi abbiamo già utilizzato con successo questa tecnologia con più di 40 tipi di frutta diversi.

L'ultimo nato nella famiglia degli evaporatori è l'impianto "**Apollo**". Si tratta di un evaporatore a film cadente che sfrutta il principio della ricompressione meccanica dei vapori progettato per rimuovere 45t/h di acqua nei succhi a basso residuo (massimo 10° brix).

La riduzione dei costi di esercizio dell'"**Apollo**" è l'obiettivo primario che ci siamo posti con questo progetto, raggiungendo il quasi totale recupero di tutti i flussi energetici in uscita dall'impianto.

I costi di esercizio di Apollo risultano pari al 15% dei costi di un impianto tradizionale in triplice effetto.

Contemporaneamente si ottiene un prodotto qualitativamente migliore, che preserva tutto l'aroma e il sapore della frutta fresca grazie al ridottissimo tempo di permanenza all'interno del sistema, che risulta di poche decine di secondi.

Una delle caratteristiche principali della nostra azienda è la progettazione e la realizzazione di stabilimenti industriali agro alimentari completi anche con la clausola contrattuale "chiavi in mano".

*_*_*_

Ciò che ho finora esposto ripercorre – seppure a grandi linee - la storia della Rossi & Catelli che, a partire dalle proprie origini fino ai giorni nostri, ha contribuito anche alla crescita e allo sviluppo dell'economia Parmense.

Oggi la nostra società impiega una forza lavoro di 170 persone che, a livello di gruppo, raggiunge le 200 unità con una percentuale di laureati del 20% e una percentuale di laureati in ingegneria pari al 15%. L'azienda alimenta inoltre un consistente indotto di piccole-medie imprese della nostra provincia e non solo.

Rossi & Catelli dispone di 18 sedi commerciali consolidate in altrettanti paesi ed è in procinto di estendere la propria presenza in altre aree e paesi emergenti quali l'Asia Centrale, il Medio Oriente, l'Africa, la Russia e le ex repubbliche sovietiche.

Oggi la nostra società, le cui radici affondano nel passato, ha le capacità, gli uomini e i mezzi per proiettarsi nel futuro e consolidare una leadership di settore generalmente riconosciuta.

Un futuro che stiamo già costruendo oggi con l'avviamento degli impianti di evaporazione a film cadente Apollo per il risparmio energetico, con i nuovi sistemi di pompaggio che consentono la costruzione di impianti sempre più grandi e performanti e con lo studio, tutt'ora in corso, degli innovativi impianti a tecnologia mista che sfrutteranno nello stesso processo tecniche diverse di evaporazione come film cadente, film turbolento e circolazione forzata rivoluzionando la fabbrica del domani.

Privilegiare la ricerca, conoscere le esigenze dei mercati, disporre di collaboratori preparati e motivati, essere aperti ai processi innovativi, coordinare i fattori produttivi e agevolare la crescita aziendale con gradualità e prudenza nel pieno rispetto delle regole, anche non scritte, di leale e corretto comportamento verso chiunque, sono principi che hanno sempre contraddistinto la politica della mia azienda e di chi ora vi ha parlato.

Ancora grazie al Rettore Magnifico e a tutti Voi per l'attenzione che mi avete riservato.