

**VOTATI ALLA QUALITÀ ...
MA NON SOLO**

I fratelli Bonaldi sono dei "meccanici per vocazione" che, sin dagli esordi, hanno fatto della "qualità senza compromessi" il loro obiettivo dichiarato. Nella ricerca continua di un "futuro ... senza compromessi" hanno da poco dato vita ad uno stabilimento in "classe A" che, sfruttando anche l'energia geotermica e fotovoltaica, produce "zero emissioni" nell'atmosfera.

L'eccezione è di casa nel distretto industriale meccanico del nord-est milanese e, da sempre, fornisce gli stimoli giusti non solo per sfruttare al meglio le opportunità offerte dal presente ma anche per guardare avanti al futuro, puntando costantemente al meglio. E' esattamente in questa

Qualität ist der Motto... aber nicht nur

Die Zukunft? Technologie & Umwelt!

Die Gebrüder Bonaldi sind passionierte Mechaniker, die von Anfang an nur eines verfolgt haben: kompromisslose Qualität. Auf ständiger Suche nach einer „Zukunft... ohne Kompromisse“ haben sie vor kurzem ein Werk der „Klasse A“ ins Leben gerufen, das unter Nutzung geothermischer Energie und mit Hilfe von Solarzellen keine Emissionen in die Atmosphäre abgibt.

Il futuro? Tecnologia & ambiente!



Per Gabriele Bonaldi il lavoro è concepito sia come opportunità di promozione di valori etici, e sia come orgogliosa forma di realizzazione personale.

Für Gabriele Bonaldi ist Arbeit nicht nur Gelegenheit zur Förderung ethischer Werte als auch eine Form zur eigenen Persönlichkeitsrealisierung.

Der Begriff „hochwertig“ ist im industriellen Metallbaudistrikt im Nord-Osten Mailands seit jeher zu Hause und diese Gegend sorgt schon immer für die richtigen Impulse, nicht nur um alle Gelegenheiten zu nutzen, die in der Gegenwart geboten werden, sondern auch um in die Zukunft zu schauen und ständig nur auf das Beste zu setzen. Genau mit dieser Firmenphilosophie gründen 1987 die Brüder Gabriele und Fabio Bonaldi in Brugherio – in der Nähe Mailands – eine Firma, die sich mit Schleifarbeiten und Lohnarbeit beschäftigt und hochpräzise, hochwertige Spindeln, Wellen und Flansche fertigt. „Aufgrund einer Art 'Idealvorstellung' der Mechanik legen wir nicht nur auf formale Qualität der von uns hergestellten Gegenstände Wert, sondern betrachten Schönheit als eine Art Ausdruck der Sorgfalt im Detail

und unserer Vorliebe für Präzision – beginnt Fabio Bonaldi – ich gestatte mir zu bemerken, dass wir im Lauf der Jahre hervorragende Ergebnisse im Bereich mechanischer Hochpräzisionskomponenten erzielt haben und zwar in der Herstellung von Spindeln und Elektroschneidspindeln für Werkzeugmaschinen sowie beim Spindelzubehör selbst“. Im Schatten der guten Produktionslage erfolgt im Jahr 2003 ein erstes strukturelles Wachstum. „Dank unserer guten Kenntnisse metallurgischer Phänomene, des Stands der Technik bei den Maschinen, unserer praktischen Erfahrung des darunter liegenden Konstruktionsprozesses – mit anderen Worten dank unserer handwerklichen Präzision und industriellen Effizienz – haben sich unsere Tätigkeiten derart entwickelt, dass bald die

visione d'impresa che nel 1987 i fratelli Gabriele e Fabio Bonaldi fondano a Brugherio – comune dell'hinterland milanese - una ditta di rettificazione e produzione conto terzi di mandrini, alberi e flange di alta precisione e di elevato livello qualitativo.

"In virtù di una sorte di <<visione ideale>> della meccanica che, al pari della qualità formale degli oggetti prodotti, ci ha da sempre portati a considerare la bellezza come una espressione della cura del dettaglio e Dell'amore per la precisione – esordisce Fabio Bonaldi - nel corso degli anni siamo riusciti a raggiungere, mi permetto di dire, risultati più che lodevoli nel campo della componentistica meccanica di alta precisione relativamente alla fabbricazione di, mandrini ed elettromandrini per il comparto delle macchine utensili, come anche di accessori complementari alla madrineria stessa".

Sulla scia dei buoni andamenti produttivi, nel 2003 avviene una prima crescita strutturale.

"Forti di una buon mix fatto di conoscenza dei fenomeni metallurgici, di macchinari allo stato dell'arte, di esperienza pratica del processo costruttivo a valle – in altre parole di precisione artigianale ed efficienza industriale - l'attività ben presto si evolve al punto da richiedere l'apertura di una seconda unità produttiva complementare alla prima", prosegue Gabriele Bonaldi.

Ecco, quindi, che l'azienda si sdoppia in due sta-



bilimenti distinti e separati, con l'obiettivo di ottimizzare la produzione e lavorazione di componenti meccanici: la rettificazione rimane a Brugherio con la ragione sociale di Rettificatura Bonaldi sas, mentre la produzione di componenti meccanici viene concentrata nell'officina di Meda – in Brianza - sotto

Il parco macchine è composto da macchinari all'avanguardia, costantemente rinnovati per restare al passo con i tempi. Der Machinepark ist modern und wird ständig erneuert um mit der Zeit Schritt zu halten.

Eröffnung einer zweiten Produktionsstätte erforderlich wurde, zur Integration der ersten", fährt Gabriele Bonaldi fort. Aus diesem Grund gibt es die beiden getrennten und separaten Werke, die zum Ziel haben Produktion und Bearbeitung mechanischer Komponenten auf ein optimales Niveau zu bringen: die Schleifarbeiten bleiben in Brugherio unter dem Firmennamen Rettificatura Bonaldi sas, während sich die Produktion mechanischer Komponenten unter dem Firmennamen Meccanica Bonaldi srl in der Werkstatt von Meda konzentriert. Meda liegt nördlich von Mailand in der Brianza.

Die Division Schleifen in Brugherio ist mit fünf CNC gesteuerten Schleifmaschinen ausgestattet, einer Zentrum-Schleifmaschine, einer 6 Tonnen Richtmaschine, einer 60 Tonnen Presse, einem Ofen zum Spannungsarmglühen und einer CNC Markiermaschine.

Bemerkenswert ist auch die Ausstattung des Mess- und Metallurgielabors, in dem zwei Messmaschinen, ein Härtemessgerät und ein CN Rundheitsmessgerät arbeiten, sowie ein elektronisches Magnetoskop und ein Spektralanalysator zur Kontrolle der Metallbeschaffenheit.

Vom Rohstoff zum zusammengebauten Werkstück

Im Blickwinkel der Effizienz konnte eine „Montage“ des Endkomplexes nicht fehlen. Diesbezüglich haben die Gebrüder Bonaldi eine interne Abteilung ad hoc geschaffen, in dieser



Il nuovo capannone non produce alcuna emissione; nemmeno per il riscaldamento ed il condizionamento in quanto si è scelto di usare l'energia geotermica.

Das neue Werk produziert keinerlei Emissionen; nicht einmal für Heizung und Klimatisierung, da geothermische Energie gewählt wurde.

il nome di Meccanica Bonaldi srl. In particolare, la divisione rettificatura di Brugherio è dotata di cinque rettificatrici CNC, una rettificatrice manuale, una rettificatrice per centri, una raddrizzatrice da 6 tonnellate, una pressa da 60 tonnellate, un forno per distensione, una marcatrice CNC a punti. Noto è anche la dotazione del laboratorio metrologico e metallurgico, dove operano due macchine di misura, un durometro, un rotondimetro CN, come anche un magnetoscopio elettronico e un analizzatore di spettro per il controllo della composizione del materiale.

Dalla materia prima al pezzo montato

Nell'ottica dell'efficienza non poteva mancare il "montaggio" del complesso finale. A tale proposito i fratelli Bonaldi hanno concepito un reparto interno ad hoc onde permette di eseguire semigruppi di mandrini montati e collaudati all'interno dell'azienda, oltretutto con livelli di precisione che – tipicamente - possono essere contenuti in 1 o 2 micron e tolleranze diametrali di 2 o 3 micron.

"Come più volte accennato, l'intera nostra organizzazione punta all'eccellenza del prodotto – continua Gabriele Bonaldi – tanto che al termine del processo di lavorazione siamo in grado non solo di controllare fino al 100% le quote dei pezzi – se singoli – o i parametri di funzionamento – se sottogruppi fun-

zionali - ma anche di garantire la reperibilità storica della documentazione relativa ad ogni qualsivoglia asportazione, trattamento o test in laboratorio. Si tratta di una garanzia molto apprezzata dalla committenza, e che abbiamo provveduto a certificare a norme ISO 9001:2001 già dal dicembre 2003. Senza dimenticare che i nostri fornitori di semilavorati ed i trattamentisti sono selezionati in modo da poter garantire in prima persona il prodotto finito".

Storie di efficienze in classe ...<<A>>

Le due unità produttive sono in procinto di vivere un nuovo trasferimento di sede.

"Dal novembre del 2007 siamo operativi presso la nuova sede di Brugherio che, non lo nascondo, considero come una sorta di 'piccolo capolavoro imprenditoriale' – sottolinea Gabriele Bonaldi – un capannone di 750 metri quadrati coperti concepito nel rispetto dei nuovi parametri edilizi in "classe A" che ci sta permettendo di compiere un ulteriore grande salto di qualità sicuramente in termini di immagine ... ma non solo".

Ma che cosa vuol dire un capannone di "classe A"? Si tratta di uno stabilimento di nuova concezione, il primo realizzato in Italia che utilizza tecnologia geotermica asservita da pannelli fotovoltaici. In breve: nessuna emissione dannosa e massimo rispetto per l'ambiente!

"Il nuovo capannone – continua Fabio Bonaldi – non produce alcuna emissione, nemmeno per il riscaldamento e il condizionamento, appunto perché usiamo l'energia geotermica: a questo scopo abbiamo eseguito perforazioni nelle quali i tubi scendono a 120 metri di profondità e risalgono per creare uno scambio termico col sottosuolo. Lo scambio termico ci permette di avere l'acqua a 13-15°C che poi portiamo fino a 40°C mediante una pompa di calore. Gli uffici hanno gli impianti a pavimento, e sono sufficienti 35-37°C per garantire il riscaldamento. Inoltre grazie all'impianto di pannelli fotovoltaici da 20 kW installati sul tetto, produciamo il 25% dell'elettricità che consumiamo; e per migliorare l'efficienza energetica abbiamo anche installato infissi a taglio termico e a giunto aperto che abbattano drasticamente le dispersioni termiche. E c'è dell'altro: in collaborazione con la società Losma abbiamo studiato, ingegnerizzato e quindi costruito ad hoc nel nostro capannone sia un impianto di depurazione e filtrazione delle emulsioni, e sia un impianto per l'aspirazione dei fumi che ci ha permesso di avere internamente un'aria, credetemi, più sana di quella che c'è all'esterno". Alla luce di tutto è possibile affermare che l'azienda ha, di fatto, concretizzato un risparmio pari al 50% delle spese relative allo smaltimento dei fanghi, unitamente alla certezza che dai reparti produttivi fuoriesce aria filtrata addirittura al

werden Spindelhalbfertiggruppen zusammengebaut und abgenommen, mit einem Präzisionsniveau in der Größenordnung von 1 oder 2 Mikron und Durchmesser-toleranzen von 2 oder 3 Mikron.

„Wie bereits angesprochen, arbeitet unsere gesamte Organisation für ein hervorragendes Produkt – fährt Gabriele Bonaldi fort – und wir sind am Ende unseres Produktionsprozesses nicht nur in der Lage bis zu 100% die Werkstückmaße bei Einzelteilen oder die Funktionsparameter bei Untergruppen zu kontrollieren – sondern auch die Rückverfolgung der Dokumentation aller Abtragungsarbeiten, Behandlungen oder Labortests zu gewährleisten. Diese Garantie wird von den Auftraggebern sehr geschätzt und wir sind bereits seit Dezember 2003 nach ISO 9001:2001 zertifiziert. Ohne zu vergessen, dass unsere Halbzeuglieferanten und die Betriebe für die Oberflächenbehandlungen entsprechend selektiert wurden, eine weitere Garantie fürs Endprodukt“.

Geschichte einer Effizienz der Klasse ... „A“

Die beiden Produktionseinheiten werden wohl in kürze einen neuen Umzug erleben.

„Seit November 2007 sind wir in unserem neuen

Centralizzato è anche il sistema di raccolta delle morchie da rettificatura. Für Gabriele Bonaldi ist Arbeit nicht nur Auch das System zum Sammeln des Schleifschlammes wurde zentralisiert.



Sitz von Brugherio operativ, den ich als eine Art 'kleines unternehmerisches Meisterstück' ansehe – unterstreicht Gabriele Bonaldi – eine 750qm große bedachte Halle, die nach neusten Bauparametern der ‚Klasse A‘ erbaut wurde und uns einen weiteren Sprung nach vorn in Bezug auf unser Image bringt... aber nicht nur“.

Was bedeutet eine Werkshalle nach „Klasse A“? Es handelt sich um ein neu konzipiertes Werk, das erste in Italien, das geothermische Technologie in Verbindung mit Solarzellen nutzt.

Mit wenigen Worten: keine schädlichen Emissionen und maximaler Respekt für die Umwelt!

„Das neue Werk – fährt Fabio Bonaldi fort – produziert keinerlei Emissionen, nicht einmal für Heizung und Klimatisierung, denn wir nutzen geothermische Energie: zu diesem Zweck haben wir Bohrungen vorgenommen, die Rohre gehen bis auf 120 m Tiefe herunter und kommen nach oben zurück, für einen Wärmeaustausch mit dem Unterboden. Der Wärmeaustausch sorgt für eine Wassertemperatur von 13-15°C, die wir anschließend mit Hilfe einer Wärmepumpe auf 40°C steigern. Die Büros haben Fußbodenheizung und es reichen 35-37°C aus um für



La qualità del lavoro realizzato dai fratelli Bonaldi è stata più volte premiata da numerosi riconoscimenti anche – e spesso internazionali.

Die Qualität der Arbeit aus dem Hause Bonaldi wurde schon mehrfach prämiert – auch mit ausländischen Anerkennungen.

99,9%". "È il massimo della tecnologia applicabile oggi in un'officina meccanica!", rivendica orgogliosamente Gabriele Bonaldi.

Ecco come vivere il futuro

Al di là del valore assoluto di questa iniziativa dei fratelli Bonaldi, ciò che colpisce veramente è che ad anticipare la tendenza non sia stata una grossa società

angenehme Wärme zu sorgen. Außerdem produzieren wir dank der auf dem Dach installierten 20 kW Solarzellen 25% des von uns verbrauchten Stroms und zur Verbesserung der Energieeinsparung haben wir Isolierverglasungen eingebaut, die für eine drastische Verringerung des Wärmeverlustes sorgen.

Und das ist noch nicht alles: in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft Losma haben wir für unser Werk ad hoc sowohl eine Emulsionsreinigungs- und Filteranlage entworfen, ingenieurmäßig ausgearbeitet und gebaut als auch eine Anlage zum Absaugen der Dünste und wir haben innen eine gesündere Luft als draußen". Anbetracht der getätigten Investitionen kann man zahlenmäßig sagen, dass der Betrieb 50% der Kosten zur Entsorgung der Schlämme einspart und die Gewissheit hat, dass die aus den Produktionsabteilungen austretende Luft zu 99,9% gefiltert ist.

„Dies ist das Maximum, was die Technologie heute in einer Maschinenwerkstatt leisten kann!“, fügt Gabriele Bonaldi stolz hinzu.

So wird in Zukunft gelebt

Vom absoluten Wert der Initiative der Gebrüder

multinazionale con grandi risorse finanziarie a disposizione, bensì una di quelle PMI che con il loro lavoro di tutti i giorni contribuiscono in maniera determinate a mantenere in piedi il "sistema Italia".

"Se vogliamo progredire, dobbiamo progredire su tutti i fronti" sottolinea Gabriele Bonaldi, che così prosegue. "Dobbiamo prendere esempio dai paesi più avanzati, dobbiamo guardare avanti a noi e non indietro. I finlandesi, svedesi e tedeschi investono in queste tec-

Bonaldi einmal abgesehen, das Beeindruckendste ist, dass es nicht eine große Multinationale mit ihren finanziellen Ressourcen sondern ein Betrieb aus dem Pool der kleinen und mittelständischen Betriebe war, der Tendenz macht. Einer der vielen Betriebe, die mit ihrer täglichen Arbeit dazu beitragen das „System Italien“ aufrecht zu erhalten.

„Wollen wir weiterkommen, dann müssen wir dies an allen Fronten tun“ erklärt Gabriele Bonaldi und fährt fort. „Wir müssen uns an den modernsten Nationen orientieren, wir müssen nach vorn schauen und nicht nach hinten. Finnen, Schweden und Deutsche investieren seit Jahren in diese Technologien. Wir haben erst jetzt angefangen. Die Dingen ändern sich heutzutage und wollen wir auf dem Markt bleiben, heißt das, dass wir einen gesunden, umweltgerechten Betrieb anstreben müssen, der die Gesetze zur Sicherheit am Arbeitsplatz einhält.

Der einzige Wermutstropfen bei diesem neuen Abenteuer ist, dass wir oft mit lokalen Verwaltungen zu tun haben, die manchmal andere Aspekte gern wahrnehmen“. Von dieser bitteren Schlussfolgerung über das Verhältnis dynamischer Privatunternehmen mit örtlichen Verwaltungen einmal abgesehen.... die

nologie ormai da anni. Noi siamo arrivati adesso. Al giorno d'oggi le cose stanno molto cambiando, e se noi vogliamo stare sul mercato, significa che dobbiamo avere un'azienda sana, a posto con l'ambiente, con le leggi per la sicurezza sul luogo del lavoro. Unico neo di questa nostra avventura è che – purtroppo – ci siamo trovati a muoverci in un contesto amministrativo locale che, a volte, cura maggiormente altri aspetti".

Al di là di questa spiacevole considerazione finale sul rapporto fra impresa privata ed amministrazione locale ... la strategia intrapresa è quella giusta.

"Avere investito risorse in un progetto come questo ci pone in una situazione di eccellenza che ci permette di lavorare con i migliori clienti, ovvero quelli che ci consentiranno di continuare a crescere. Noi oggi lavoriamo per Danieli, per SKF, Biesse e per altri committenti di primo piano a livello internazionale. In questo periodo abbiamo anche preso contatto con una grossa azienda USA per una commessa nell'off-shore. Insomma, non vogliamo solo accontentarci di sopravvivere ma crescere ed evolverci!", conclude Gabriele Bonaldi.

Ermanno Pedrotti 

Bonaldi Costruzioni Meccaniche

Via Talamoni, 44/46 – 20047 Brugherio (MI)

Tel.: +39 039.87.87.99 / 21.42.245

Fax.: +39 039.87.90.21

Via S. Caterina da Siena, 10 - 20036 Meda (MI)

Tel.: +39 0362.33.30.44

Fax.: +39 0362-33.81.65

E-Mail: info@bonaldi.eu

Sito Internet: www.bonaldi.eu

Produzione:

lavorazioni

meccaniche

di precisione

Persona da

contattare:

Gabriele Bonaldi

Produktion:

Präzisionsmetall-

bearbeitung

Kontaktperson:

Gabriele Bonaldi

Strategie ist die richtige. „Durch unsere Investition in ein derartiges Projekt haben wir die Möglichkeit mit den besten Kunden zusammenzuarbeiten, bzw. mit denjenigen, die uns ein weiteres Wachstum möglich machen. Wir arbeiten heute für Danieli, SKF, Biesse und andere bedeutende Auftraggeber von internationalem Niveau.

Seit nicht allzu langer Zeit pflegen wir Kontakte mit einem großen US-amerikanischen Betrieb für einen off-shore Auftrag. Wir wollen uns nicht nur damit begnügen zu überleben, sondern weiterkommen und uns weiterentwickeln!“, sagt Gabriele Bonaldi abschließend.