



L'azienda di Magnago, in provincia di Milano, ha saputo orientare favorevolmente il suo business e la sua crescita grazie anche alla

spinta innovativa dei figli Gianni e Natalia a partire dagli anni 93-94, trasformando la propria attività da artigianale a industriale

**NATA PER ESEGUIRE
LAVORAZIONI CONTO TERZI,
LA OFFICINE MECCANICHE MARA
SI È SPECIALIZZATA
NELLA LAVORAZIONE
DI GRANDI MOTORI MARINI.
AL SUCCESSO DELL'AZIENDA
MILANESE CONTRIBUISCONO
LE ALESATRICI-FRESATRICI PAMA.
FOCUS SUL VERTIRAM
DI RECENTE INSTALLAZIONE.**





[LAVORAZIONI MECCANICHE]

di Ernesto Imperio ed Ezio Zibetti

Hi-tech da mare

L'intraprendenza imprenditoriale del padre, rafforzata successivamente dalle attitudini e dalle competenze tecnologiche dei suoi due figli, hanno fatto della Officine Meccaniche Mara un'importante azienda metalmeccanica che opera a livello internazionale nel settore della lavorazione di blocchi motori marini. Fondata da Gian Mario Mara nel 1963 con la volontà di entrare nel mondo delle lavorazioni meccaniche conto terzi l'azienda di Magnago, in provincia di Milano, ha saputo orientare favorevolmente il suo business e la sua crescita, grazie anche alla spinta innovativa dei figli Gianni e Natalia, a partire dagli anni 93-94, trasformando la propria attività da artigianale a industriale.

La professionalità del team e l'alto livello di precisione nelle lavorazioni sono le leve principali dell'affermazione di Officine Meccaniche Mara che, pur mantenendo una minima quota di lavorazioni conto terzi, si è specializzata nella lavorazione di motori marini di grandi dimensioni che oggi interessa circa il 90 per cento del fatturato.

Scelte aziendali lungimiranti

Quello dei grandi motori per applicazioni nautiche è un settore caratterizzato da produzioni ad alto valore aggiunto, dove la garanzia della precisione di lavorazione è un fattore decisivo per l'acquisizione di commesse da parte di grandi Gruppi multinazionali che si contendono il mercato dei motori navali a livello europeo e mondiale. La Officine Meccaniche Mara ha una capacità annua di produzione di circa 1.000 particolari, cioè motori e componenti di

Officine Meccaniche Mara è stata fondata da Gian Mario Mara nel 1963 con la volontà di entrare nel mondo delle lavorazioni meccaniche conto terzi

medie e grandi dimensioni che, come detto, trovano applicazione nel settore navale, ma che registrano importanti clienti anche nei settori nucleare, energetico ed eolico.

L'azienda ha sempre puntato sulla qualità dei suoi prodotti per raggiungere traguardi significativi a livello nazionale e internazionale, senza confini tecnologici e commerciali. Importanti commesse di lavoro sono pervenute da prestigiose aziende che operano in tutto il mondo: Francia, Gran Bretagna, Norvegia, Finlandia, Spagna, Olanda, Germania, Svizzera, India, USA, Corea, Perù, Arabia Saudita. Con la decisa apertura verso le applicazioni navali, l'azienda ha operato una profonda ristrutturazione organizzativa e tecnologica che ha portato all'attuale assetto: uno stabilimento a Magnago composto da 3 capannoni per un totale di 3.300 m², di cui 800 m² di uffici, e uno stabilimento di 500 m² a Vanzaghello, sempre in provincia di Milano; al loro interno vi operano 25 unità di personale altamente qualificato che garantisce una operatività su 3 turni di lavoro 6 giorni la settimana. «Il nostro personale - spiega Gianni Mara, Responsabile Commerciale dell'azienda - viene costantemente formato, attraverso corsi di aggiornamento presso la nostra azienda o presso i nostri fornitori di macchinari e di soluzioni informatiche, a livello di CAD, CAD-CAM e controllo numerico.



L'azienda di Magnago (MI) ha saputo orientare la sua crescita grazie anche alla spinta innovativa dei figli Gianni e Natalia a partire dagli anni 93-94, trasformando la propria attività da artigianale a industriale

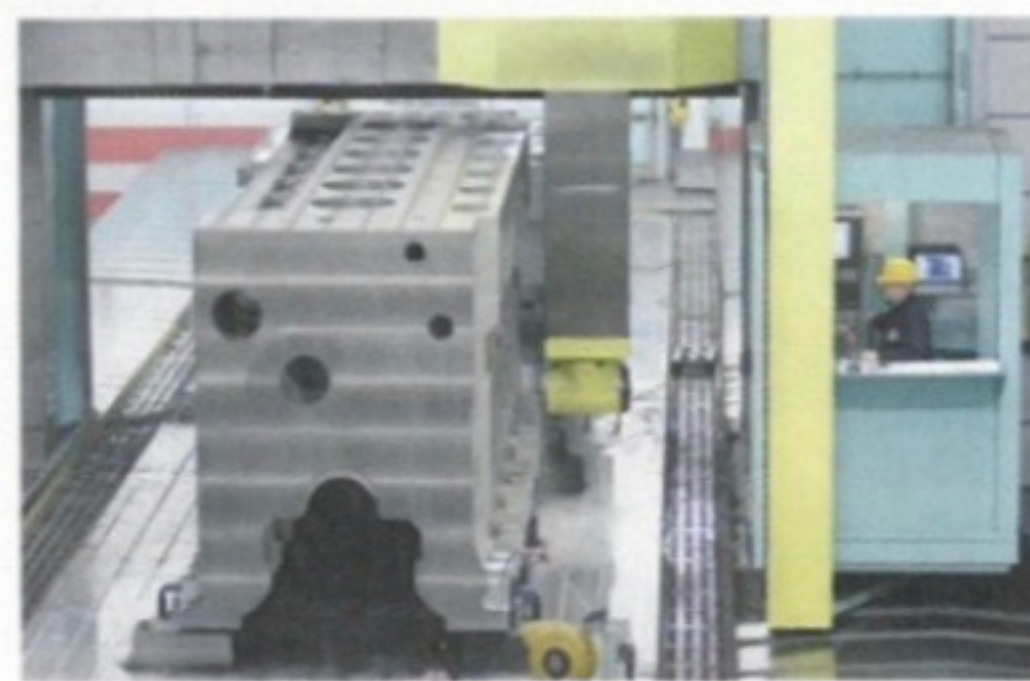
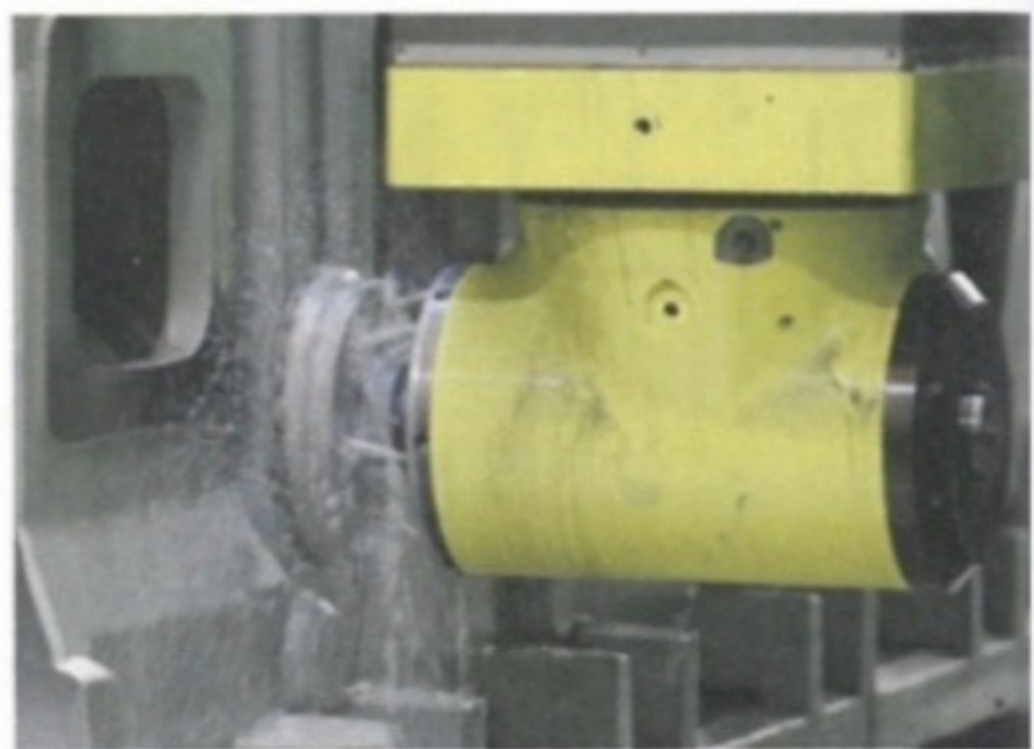
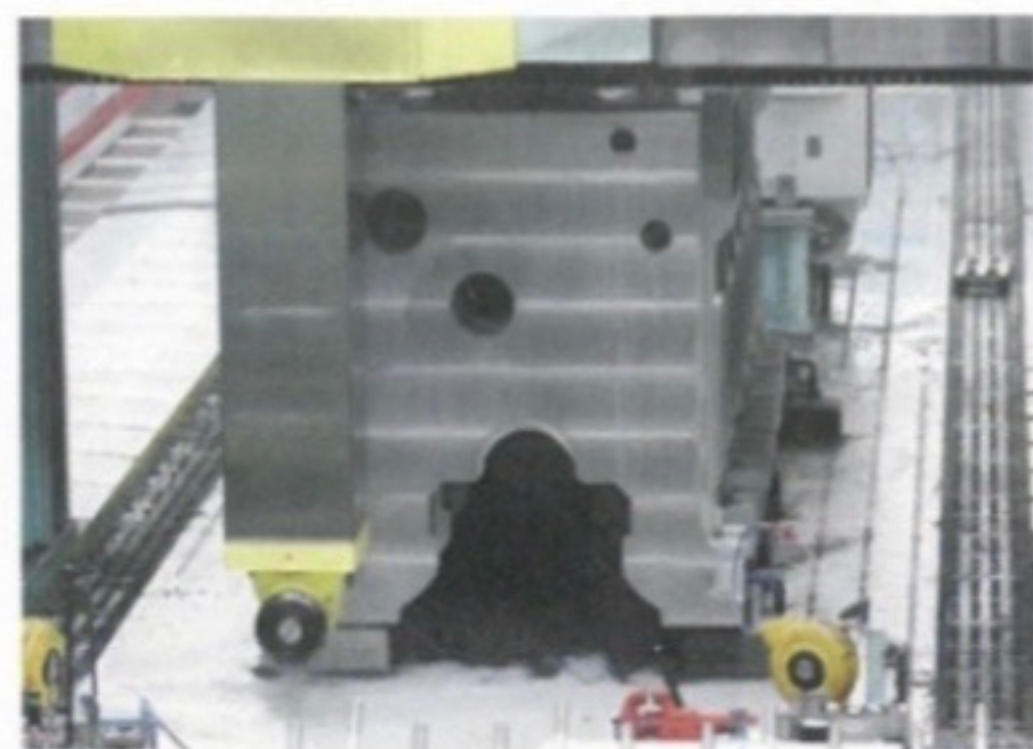
HI-TECH DA MARE



A sinistra: vista completa della Vertiram, di Pama, installata in Officine Meccaniche Mara

Sotto: la Vertiram in fase di lavorazione presso Officine Meccaniche Mara

Sotto: grazie a Vertiram è possibile lavorare 5 facce del motore in un unico piazzamento



Il centro di lavoro Vertiram, installato con controllo numerico Siemens 840 D, ha consentito di ottimizzare il ciclo di lavorazione dei blocchi motore in termini di maggiore precisione dimensionale e di riduzione dei tempi passivi



Il centro di lavoro Vertiram di Pama presenta corse degli assi X (portale), Y (testa), Z (ram) e W (traversa) rispettivamente di 22.000, 5.000, 3.000 e 5.100 millimetri

L'elevata specializzazione del personale, unita all'alto livello tecnologico dei nostri impianti, ci consente di soddisfare pienamente anche le esigenze più critiche dei nostri clienti.

Nel 2009, quando la crisi mostrava il suo momento peggiore, abbiamo avviato un piano di investimenti di ben 10 milioni di euro per realizzare l'attuale stabilimento, dotandolo di macchinari e impianti avanzati: è stato un impegno considerevole, che ci ha proiettati nel mondo dei motori navali di grandi dimensioni ripagandoci di tanti sacrifici con l'acquisizione di importanti commesse».

Oggi, a partire da grezzi in ghisa per i blocchi motore, o in acciaio inox, acciaio al carbonio e alluminio per altri componenti meccanici di medio-grandi dimensioni,

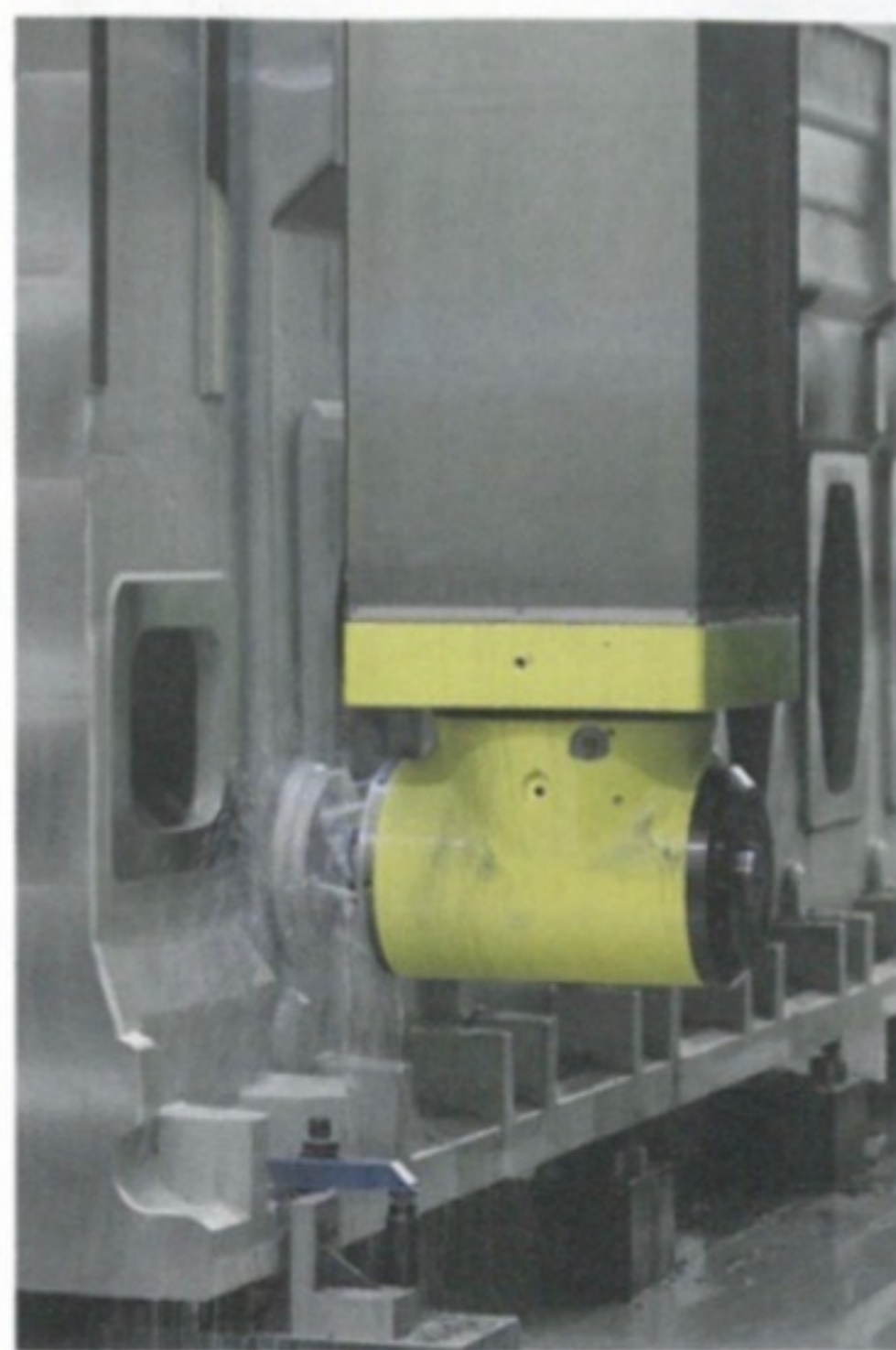
l'azienda milanese è in grado di eseguire tutte le lavorazioni meccaniche necessarie alla realizzazione del pezzo finito: forature, maschiature, fresature e alesature su macchine utensili a CNC consentono di lavorare completamente i pezzi che vengono controllati geometricamente con macchine di misura laser, lavati e imballati.

La movimentazione dei blocchi motore è affidata a 5 carriponte, la cui portata massima è di 100 tonnellate.

«Per affrontare adeguatamente la produzione della nostra tipologia di pezzi e, in particolare, dei blocchi motori - sottolinea Natalia Mara, Responsabile Amministrativa e Responsabile Assicurazione Qualità - serve un'attenzione particolare al discorso della qualità, sia in termini di orga-

nizzazione aziendale sia in termini di attività produttive. Officine Meccaniche Mara ha sempre creduto nella qualità e già dal 1995, tra le prime aziende del settore navale in Italia, si è dotata di certificazione ISO 9001 ottenuta dal R.I.N.A., annualmente rinnovata e successivamente integrata ed estesa alle prove idrostatiche specifiche del cliente».

«Il conseguimento degli elevati livelli di qualità della nostra produzione - aggiunge Gianni Mara - è indissolubilmente legato all'alto livello tecnologico e alla precisione di lavorazione che i nostri macchinari sono in grado di garantire. In quest'ottica, importanti risultati sono stati ottenuti dall'impiego di macchine utensili Pama in particolare, mi riferisco all'alesatrice fresatrice orizzontale a montante mobile».



A sinistra: la Vertiram, essendo costantemente collegata con il teleservice, consente di lavorare 24 ore/giorno



La professionalità del team e l'alto livello di precisione nelle lavorazioni sono le leve principali dell'affermazione di Officine Meccaniche Mara

La macchina è dotata di magazzino utensili a catena di 150 posti e di 5 teste di lavoro, studiate da Pama per la lavorazione dei blocchi motore con sistema automatico di cambio teste



Speedram 3000 e, ancora più, al centro di lavoro verticale a portale mobile Vertiram 5100, di recente installazione. Anche dal punto di vista degli utensili e delle attrezzature lavoriamo da tempo con un partner importante: l'utensileria Usam srl, di Briga Novarese».

Vertiram: un salto di qualità

I centri di lavoro verticali Vertiram, progettati e realizzati da Pama, sono la sintesi di una ben collaudata e robusta struttura di base in ghisa e di innovative soluzioni tecnologiche in grado di garantire massima rigidità, elevati livelli di precisione, di capacità di asportazione su ghise e acciai e di affidabilità.

La versatilità intrinseca di questi centri di lavoro, legata alla configurazione a portale mobile, viene ulteriormente esaltata dalla disponibilità di una serie completa di teste accessorie e di magazzino utensili. Con corse degli assi X (portale), Y (testa), Z (ram) e W (traversa) rispettivamente di 22.000, 5.000, 3.000 e 5.100 millimetri, il centro di lavoro Vertiram installato presso Officine Meccaniche Mara, con controllo numerico Siemens 840 D, ha consentito di ottimizzare il ciclo di lavorazione dei blocchi motore, in termini di maggiore precisione dimensionale e di riduzione dei tempi passivi.

La macchina è dotata di magazzino utensili a catena di 150 posti e di 5 teste di lavoro, appositamente studiate da Pama

per la lavorazione dei blocchi motore con sistema automatico di cambio teste.

«Per esempio, con questa macchina - spiega Gianni Mara - su un motore lungo 12 metri possiamo garantire tolleranza di 0,06 mm e su un albero a gomito di 10 metri arriviamo a precisioni di 0,03-0,04 mm: precisioni così alte riusciamo a ottenerle solo con il Vertiram.

Già dal 1996 realizzavamo blocchi motore su una Speedram con buoni risultati dimensionali, ma la complicatezza dei pezzi imponeva cicli di lavorazioni composti da una dozzina di fasi. Oggi, con Vertiram,

la lavorazione del pezzo successivo in tempo mascherato, abbattendo significativamente i tempi inattivi; in sostanza, volendo dare una quantificazione, si può dire che su 200 ore di contatto utensile, necessarie per lavorare completamente il blocco motore, abbiamo soltanto un 10-15% di tempi morti, mentre utilizzando Speedram 3000, che già ci consentiva buoni livelli di produttività, servivano 300 ore di contatto utensile perdendo circa il 40% in tempi inattivi».

«Siamo veramente soddisfatti di quest'ultimo investimento - concludono

L'ELEVATA SPECIALIZZAZIONE DEL PERSONALE E L'ALTO LIVELLO TECNOLOGICO DEGLI IMPIANTI CONSENTONO DI SODDISFARE PIENAMENTE ANCHE LE ESIGENZE

PIÙ CRITICHE DEI CLIENTI

potendo lavorare 5 facce del motore in un unico piazzamento riusciamo a completare il ciclo con sole 4 fasi. I benefici che ne conseguono sono evidenti: i tempi di lavorazione si accorciano e i pezzi sono più precisi.

La maggiore produttività che ne consegue è anche legata all'estrema affidabilità della macchina che, costantemente collegata con il teleservice, ci consente di lavorare 24 ore/giorno. Inoltre, con questo centro di lavoro possiamo preparare

all'unisono Gianni e Natalia Mara - perché siamo riusciti a fare un salto di qualità importante nella lavorazione dei blocchi motore. Una soddisfazione che nasce dal riscontro tecnico delle prestazioni garantite dal Vertiram e si completa con il servizio qualificato e tempestivo dei tecnici di Pama sia in fase di prevendita, quando cioè hanno perfettamente compreso le nostre esigenze produttive, sia in fase di post vendita, per la formazione e l'assistenza tecnica».