



Filosofia da ammirare

Siamo andati a visitare il cantiere Cranchi in Valtellina.
Una **struttura modernissima** con impianti **tecnologicamente avanzati**, molto efficiente, dove la pulizia e l'ordine regnano sovrani e **nulla è lasciato al caso**

A philosophy to admire

*We visited the Cranchi yard in Valtellina. A **very modern** and efficient site with **cutting-edge plants**, where cleanliness and order reign supreme and **nothing is left to chance***

by Francesco Michienzi

Il Cantiere Nautico Cranchi dispone di strutture distribuite in varie aree per 370 mila metri quadrati, di cui 100 mila coperti.

► I PUNTI DI FORZA DEL CANTIERE NAUTICO CRANCHI SONO DIVERSI e trovano la loro origine nella filosofia industriale che **Tullio Monzino** e **Aldo Cranchi** hanno adottato da quando hanno fondato il loro Cantiere nel 1970, la cui storia ha origine nel 1870 sul Lago di Como. I due imprenditori, consapevoli della grandezza della loro sfida, si sono dati una regola ferrea: investire gli utili per migliorare la qualità degli ambienti di lavoro e

i prodotti. Oggi si può affermare che gli obiettivi sono stati ampiamente raggiunti e negli anni della crisi non hanno fermato né lo sviluppo delle tecnologie all'interno del cantiere né il rinnovamento della gamma. Per ottenere questo risultato è stato fondamentale creare un rapporto di fiducia tra impresa e dipendenti, indipendentemente dalla loro mansione. Gli altri elementi chiave sono stati la ricerca della **qualità totale**, consci che non vi

Turkxxn old tradition in quality fabrics. The carpentxxxxy department is on site.



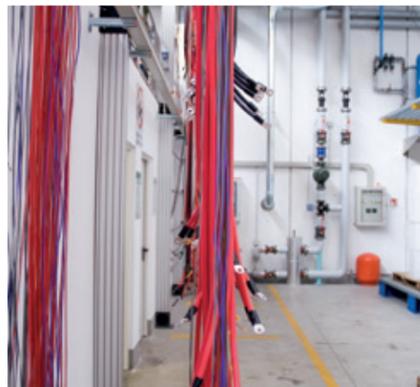
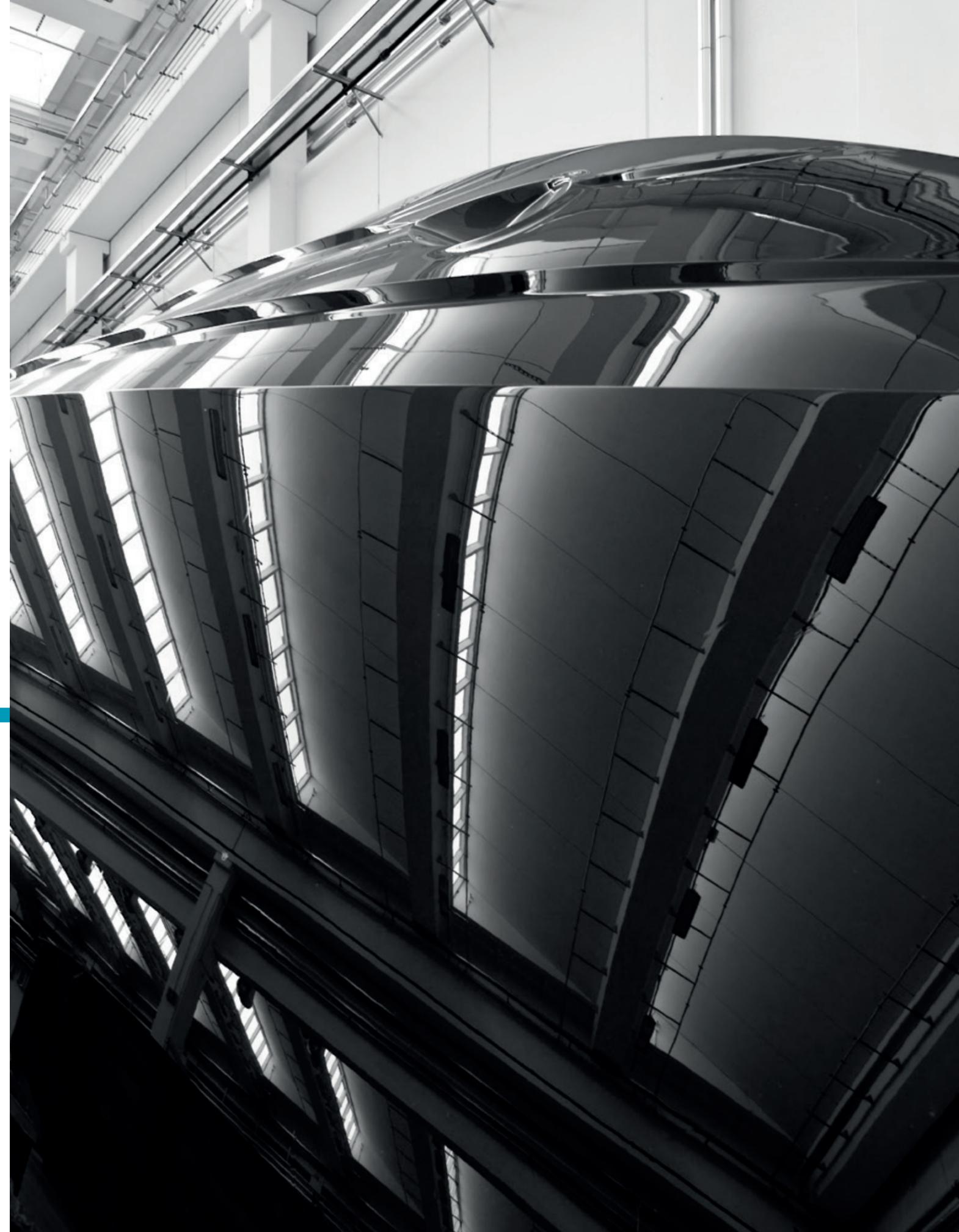
devono essere difetti nel prodotto grazie ai controlli che seguono l'intero processo produttivo, e la ricerca di innovazione. Negli anni di massima produttività Cranchi è arrivato a completare uno yacht nuovo ogni 2 ore e 42 minuti. Nei suoi stabilimenti di produzione regna un'organizzazione assoluta, attrezzature, componenti e uomini realizzano un ciclo produttivo la cui precisione è paragonabile ad un cronografo svizzero. Hanno speso enormi risorse economiche per arrivare a questo risultato realizzando grandi e perfetti opifici industriali. Oggi sono in grado di dare una risposta immediata alle richieste del mercato grazie alla sincronizzazione delle attività tra linea di produzione e fornitori, subfornitori di pezzi scelti in base al grado di affidabilità e capacità collaborativa. Alla base di questa filosofia produttiva troviamo un'organizzazione generale che crea le condizioni per la lean production che gestisce in tempo reale il flusso produttivo. La produzione snella è un insieme di principi, metodi e tecniche per la gestione dei processi operativi, che mira ad aumentare il valore percepito dal cliente finale e a ridurre sistematicamente gli sprechi. Questo è possibile grazie al coinvolgimento di persone motivate al miglioramento continuo.

La qualità di un prodotto è il frutto di un'organizzazione meticolosa dei tempi e dei metodi di lavoro.

Turkxxn old tradition in quality fabrics. The carpentxxxxy department is on site.

L'organizzazione industriale di Cranchi non è in contraddizione con il fatto che la barca è un prodotto essenzialmente artigianale, realizzato quasi completamente dalle mani dell'uomo. Il processo produttivo si adatta perfettamente alla costruzione di esemplari esclusivi. La barca è come una villa che però si muove, sfida il mare, è come se fosse sempre sottoposta ad un terremoto e per di più in un ambiente salino che è il più ostile per gli impianti. Per questi motivi la barca è uno dei prodotti più complessi da realizzare: occorrono tantissimi componenti e bisogna montarla velocemente, altrimenti costa troppo. Il segreto è risparmiare tempo con un ciclo produttivo di altissima efficienza. La realizzazione inizia dagli stampi da cui dipendono robustezza, sicurezza ed estetica. Per questa ragione Cranchi se ne prende cura in maniera maniacale, conservandoli al riparo dalla polvere in ambienti a temperatura controllata. Per costruire una barca alla perfezione non bisogna trascurare alcun dettaglio, le pezze di tessuto e le fibre di vetro di ogni modello arrivano dall'impianto dove vengono tagliate. La resina viene preparata e applicata in modo automatizzato con controllo costante della quantità, della temperatura e del catalizzatore con una macchina costruita apposta per Cranchi: è molto importante che il processo di catalisi della resina avvenga a temperature e umidità controllate perciò un colossale impianto di condizionamento cambia l'aria 44 volte ogni ora rendendo l'ambiente il più salubre possibile per i lavoratori del

cantiere. Tutte le operazioni di stampaggio sono eseguite in sequenza rispettando esattamente i tempi previsti per ciascun processo e l'intervallo con il successivo. Dopo alcuni giorni necessari per consolidare la stampata lo scafo viene estratto. È un momento sempre emozionante anche se non ci sono dubbi sulla perfetta riuscita del lavoro. Le stampate entrano in una cabina dove una fresa robotizzata esegue tutte le forature necessarie. La costruzione della barca prosegue con l'installazione degli impianti e degli arredi. Cranchi produce in questo momento 25 diversi modelli, divisi in sei gamme, per i quali sono necessari 5600 pezzi e la cosa più importante è averli tutti a disposizione pronti e perfetti: quindi bisogna avere un enorme magazzino. Queste migliaia di componenti provengono in parte da altre aziende e in parte sono prodotte da Cranchi. Un operatore e un computer preparano tutto il materiale necessario per la costruzione di un determinato modello e lo sistemano su un carrello che sarà poi trasportato nella catena di montaggio: c'è tutto anche la più piccola vite. La coperta e lo scafo vengono allestiti separatamente così i tecnici lavorano con maggiore comodità e più precisione poi si procede all'accoppiamento dei due gusci. Dal funzionamento degli impianti dipende la sicurezza della barca e il piacere di utilizzarla ed è per questo che Cranchi preferisce realizzarli qui, all'interno del suo stabilimento. Nel reparto dove si preparano gli impianti elettrici ci sono macchine che tagliano il cavo alla giusta lun-





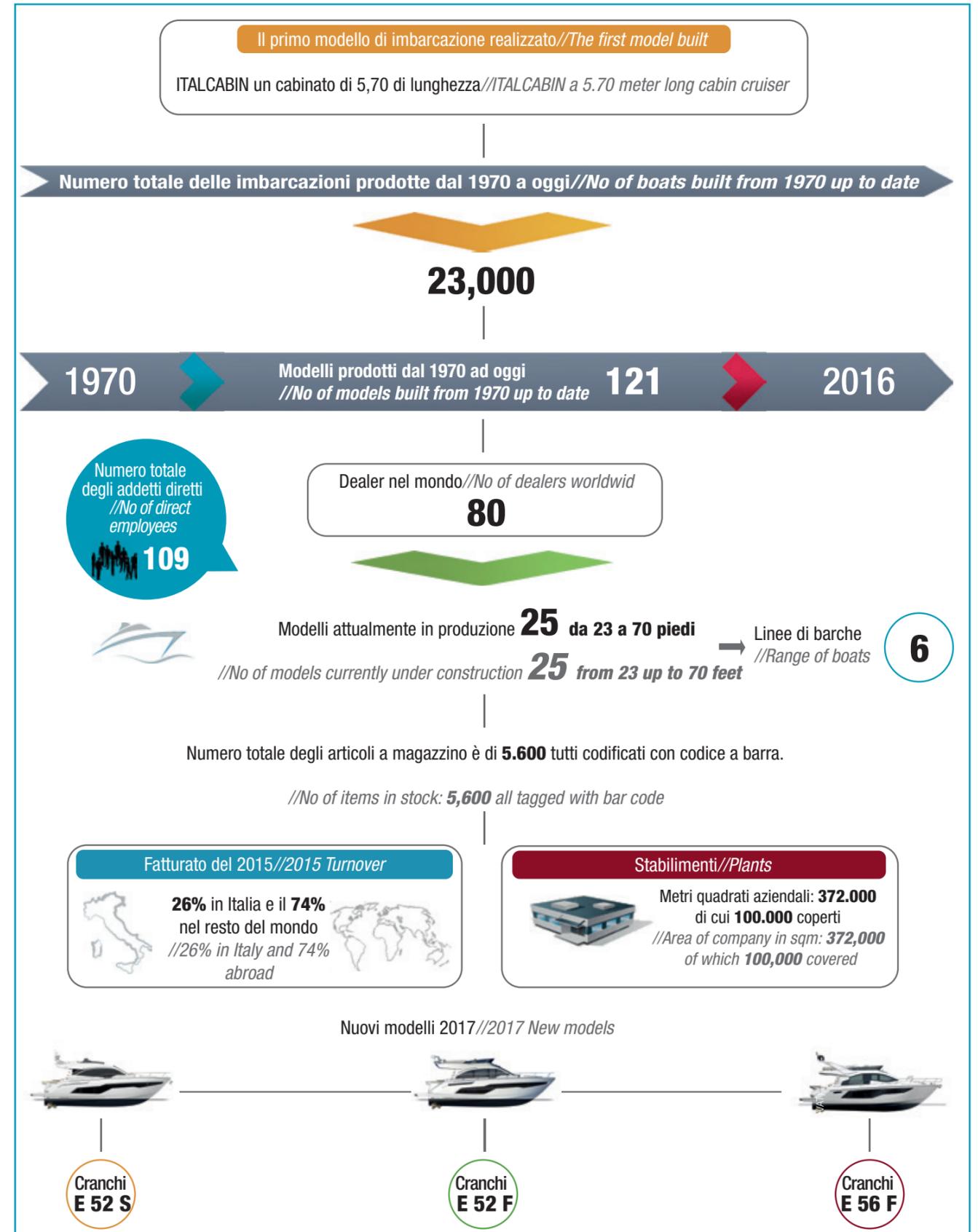
Ci sono vari robot di ultima generazione per la verniciatura e per lo spruzzo della resina.

Cağın Gexxx is the director of the marina xx at the producxxxion site.

ghezza lo spellano senza incidere il rame, lo testano con il relativo connettore e poi scrivono sopra a cosa serve, così qualsiasi elettricista in tutto il mondo può intervenire facilmente sull'impianto. I mobili sono perfettamente preparati e rifiniti in falegnameria con macchine a controllo numerico e, siccome qui è tutto preciso al millimetro, quando si montano non c'è bisogno di ulteriori ritocchi, infatti in giro non c'è un briciolo di segatura. Sono fissati con appositi estrusi di alluminio, alcuni hanno persino la forma del logo Cranchi e vengono montati seguendo maschere che impediscono errori di posizionamento. Nel centro studi non si progetta solo la barca, ma anche tutti i metodi che verranno utilizzati per produrla. Gli ingegneri elaborano le matematiche per la fresatura degli stampi ma anche quelle per le maschere di posizionamento degli armadi e quelle per la realizzazione degli elementi meccanici con grande precisione. L'uso del legno come materiale strutturale all'interno del cantiere è scomparso, sostituito da nuovi prodotti leggeri, robusti che non assorbono umidità e non marciscono. Le parti di acciaio sono prodotte da terzisti ma la lucidatura è effettuata nello stabilimento da una macchina enorme e automatizzata. **La cabina di verniciatura ha un impianto robotizzato che distribuisce la vernice solo sull'imbarcazione lasciando tutto il resto perfettamente pulito.** La barca è finita e pronta per essere spedita, ma prima di partire deve essere tutto collaudato qui all'interno di una delle due vasche dello stabilimento. Cranchi ha a disposizione 100 mila metri quadrati di strut-

ture coperte su aree di oltre 372 mila, suddivise in stabilimenti di produzione tutti nel nord Italia: a Piattedo, vicino al lago di Como e sede storica dell'azienda, a Colico, a Rogolo per barche fino a 80 piedi di lunghezza; due impianti in provincia di Udine, a San Giorgio di Nogaro, con darsena privata e il Marine Test Center Italo Monzino dove si possono provare le imbarcazioni tutto l'anno.

► THE STRENGTHS OF THE CRANCHI SHIPYARD ARE MANY AND FIND their origin in the industrial philosophy that **Tullio Monzino** and **Aldo Cranchi** adopted since they founded their Shipyard in 1970, the history of which dates back to 1870 on Lake Como. The two entrepreneurs, aware of the magnitude of their challenge, set out a strict rule for themselves: invest profits in improving the quality of the working environment and products. Today we can say that the objectives have been widely reached and the years of crisis have neither stopped the development of technologies within the shipyard or the renewal of the range. To obtain this result, it was essential to create a relationship of trust between the company and employees, regardless of their job description. Other key elements were the search for total quality, aware that there should be no flaws in the product thanks to controls that follow the entire production process, and the search for innovation. During the years of maximum productivity, Cranchi built a new yacht every 2 hours and 42 minutes. Absolute organization reigns in its production facilities, equipment, components and men complete a production cycle where accuracy is comparable to a Swiss chronograph. They spent enormous economic resources to achieve this result implementing large and perfect industrial factories. Today they are able to give an immediate response to market demands thanks to task synchronization between the production line and the suppliers, subcontractors of parts chosen by the degree of reliability and collaborative skills. Behind this philosophy, we find an organization that creates conditions for lean production that runs realtime production flow. Lean manufacturing is a set of principles, methods and techniques for the management of operational processes, which aims to increase the value perceived by the customer and to systematically reduce waste. This is possible thanks to the involvement of people motivated to continuous improvement. The industrial organization of Cranchi does not contradict the fact that the boat is essentially a handmade product, made almost entirely by human hands. The production process is perfectly suited to the construction of exclusive pieces. The boat is like a villa, but it moves,





challenging the sea, as if it were always subjected to an earthquake, and moreover in a saline environment which the most hostile for the systems. For these reasons the boat is one of the most challenging products to develop: it requires a large number of components and has to be assembled quickly, otherwise, it costs too much. The secret is to save time with a highly efficient production cycle. The construction starts from the moulds which depend on robustness, safety and aesthetics. For this reason, Cranchi takes fanatical care of every detail, keeping them protected from dust in temperature-controlled environments. To build a boat to perfection, you must not neglect any detail, the pieces of fabric and glass fibers of each model arrive directly from the plant where they are cut. The resin is prepared and applied in an automated manner with constant control of the quantity, temperature and catalyst with a machine made especially for Cranchi: it is very important that the resin catalysis process is carried out at a controlled temperature and humidity, therefore, a colossal air conditioning system changes the air 44 times an hour making the environment as healthy

as possible for workers in the shipyard. All stamping operations are performed sequentially respecting the estimated times for each process and the interval before the next. After a few days needed to consolidate the moulded product, the hull is extracted. It is always an exciting moment although there are no doubts about the success of the work. The moulded products enter a cabin where a robotic drill makes all the necessary holes. The construction of the boat continues with the installation of equipment and furnishings. Cranchi now produces 25 different models, divided into six ranges, for which 5600 pieces are needed and the most important thing is to have them all available perfect and ready: so a huge warehouse is necessary. These thousands of components come partly from other companies and are partly produced by Cranchi. An operator and a computer prepare all the materials necessary for the construction of a given model and arrange them on a truck which will be transported to the assembly line: there is everything even the smallest screw. The deck and the hull are prepared separately, so the technicians work more comfortably and more accurately than they proceed to the coupling of the two shells. The safety of the boat and pleasure to use it depends on the operation of the system and that is why Cranchi prefers to make them here, inside its plant. In the department where electrical systems are

IL CANTIERE HA DUE PISCINE PER I COLLAUDI DEGLI IMPIANTI DI BORDO E LE PROVE DI STABILITÀ. SOTTO IL MARINE TEST CENTER ITALO MONZINO DI SAN GIORGIO DI NOGARO. THE TWOxxSAIL BOATS INCLUDE SIX MODELS FROM 33 UP TO 84 FOOT. ALL TxxxE DESIGNERS ARE WELL KNOxxANNI CECCARELLI, ROB HUMPHREYS, FRERS.



Sono tre le novità della prossima stagione, l'E 52 Fly a destra, l'E 56 Fly in basso a destra e l'E 52 S nella pagina a sinistra.

Çağın Gexxx is the direcctor of the marina xx at the producxxxtion site.



prepared there are machines that cut the cable to the correct length, peel it without affecting the copper, test it with its connector and then write on it what it is for, so any electrician worldwide can easily operate on the system. The furniture is perfectly prepared and finished in the carpenter's workshop with numerically controlled machines and, since everything here is accurate to the millimetre, when it is fitted there is no need of further alterations, in fact, there is not a shred of sawdust. They are fixed with special aluminium extrusions, some even have the shape of the Cranchi logo and are mounted on jigs that prevent positioning errors. In the study centre not only the boat is designed, but also all of the methods that will be used to produce it. The engineers develop the mathematical process for the milling of the moulds but also those for the positioning of the jigs for the cabinets and those for the construction of mechanical elements with great precision. The use of wood as a structural material within the shipyard has disappeared, replaced by new, lightweight and robust products which do not absorb moisture and do not rot. Steel parts are produced by contractors but polishing is carried out in the factory by a huge automated machine. The painting booth has a robotic system that distributes the paint only on the boat leaving everything else perfectly clean. The boat is finished and ready to be shipped, but before leaving it must be completely tested here in one of the two tanks of the factory. Cranchi has 100 thousand square meters of covered structures on areas of over 372,000, divided into manufacturing facilities all in Northern Italy: in Piantedo, near Lake Como and the historical premises of the company, at Colico, at Rogolo for yachts up to 80 feet in length; two plants in the province of Udine, in San Giorgio di Nogaro, with private dock and the Italo Monzino Marine Test Centre where you can try out the boats all year round.

