



Università di Pisa

Facoltà di Economia

*Corso di Laurea in Economia aziendale
Curriculum: Management & Controllo*

Tesi di laurea specialistica

Il caso NCA: prima analisi, punti di forza e di debolezza

Relatore:
Prof.ssa Lucia Talarico

Candidato: Davide Formai

Matricola:
265727

Anno Accademico 2007/2008

INDICE

Premessa	pag. 3
1) LA CANTIERISTICA NAVALE	
1.1) Introduzione	pag. 4
1.2) L'evoluzione della cantieristica navale	pag. 5
2) I SETTORI DELLA CANTIERISTICA NAVALE	pag. 10
2.1) La cantieristica commerciale	pag. 11
2.2) La cantieristica militare	pag. 33
2.3) La cantieristica da diporto	pag. 36
3) L'INDUSTRIA NAUTICA ITALIANA	pag. 57
3.1) La produzione italiana dei megayachts	pag. 60
3.2) L'importanza del turismo nautico, porti e approdi	pag. 64
3.3) L'economia del mare in Toscana	pag. 66
3.4) I cantieri toscani per la nautica da diporto	pag. 70
3.5) I cantieri navali commerciali toscani	pag. 79
4) BILANCIO 2007 NUOVI CANTIERI APUANIA	
4.1) Relazione sulla gestione	pag. 82
4.2) Gli schemi di bilancio con le voci classificate secondo "natura"	pag. 99
4.3) Gli schemi di bilancio con le voci classificate secondo "funzione"	pag.114

5) L'ANALISI DELLA REDDITIVITA'

5.1) La redditività del patrimonio netto pag. 127

5.2) La redditività del capitale investito pag. 130

5.3) La relazione R.O.E. – R.O.I. pag. 134

6) PROSPETTIVE FUTURE NCA pag. 136

7) BIBLIOGRAFIA pag. 140

Premessa

In una fase di grande difficoltà per molti settori dell'economia toscana (ed italiana) la nautica rappresenta certamente uno dei più interessanti casi di successo: produzione ed esportazione crescono e non sembrano avvertire i segnali di crisi che pure investono gran parte della nostra economia. Sul fronte della produzione di navi la qualità del prodotto diventa, invece, l'elemento determinante ed il costo del lavoro finisce con l'essere irrilevante su prodotti che costano milioni di euro. Qui la competenza dei nostri produttori, la capacità di rispondere alle esigenze del mercato e, soprattutto il maggior gusto per l'estetica, rappresentano armi vincenti che, appunto, hanno garantito negli anni una costante crescita del settore. Ma, come sempre, parlare di settore appare limitativo in un'economia in cui le interconnessioni divengono sempre più forti ed importanti, sempre più singoli prodotti soddisfano grappoli di bisogni e singoli bisogni sono soddisfatti da più prodotti. La nautica si inserisce direttamente all'interno di quel sistema di attività identificabile come "*economia del mare*" e che comprende oltre la cantieristica, il turismo, l'accoglienza portuale, la manutenzione degli yacht, la pesca... In questo senso si potrebbe dire che la nautica è una delle attività che concorre a soddisfare quel sistema di bisogni che hanno a che vedere con un certo modo di fruire del mare. Le tradizionali relazioni che legano il settore al suo indotto (relazioni verticali), si identificano in una molteplicità di imprese e lavoratori di grande interesse sia per la quantità che per la qualità delle attività svolte. Da questo punto di vista è interessante rilevare come una parte di questo indotto si rivolga ad attività presenti da tempo nell'economia toscana (marmo, mobile, tessile,...) che offrono elevate garanzie di qualità e trovano in questo ambito uno sbocco di grande interesse viste le difficoltà attraversate dagli stessi settori nei loro mercati tradizionali. Il caso NCA, azienda situata nel litorale carrarese, rappresenta una realtà della cantieristica commerciale toscana, ci offre uno degli esempi migliori per comprendere meglio questa realtà.

1) LA CANTIERISTICA NAVALE

1.1) Introduzione

Fino a pochi anni fa la cantieristica navale era considerata un settore ad alta intensità di lavoro, un settore “pesante” a scarsa flessibilità, adesso è invece una industria leggera, organizzata come una *lean factory*, caratterizzata cioè da una diminuzione talmente drastica della forza lavoro da non essere più definibile come ad alta intensità di lavoro. Come tutta l’industria leggera anche la cantieristica è ora caratterizzata da tecnologie all’avanguardia provenienti da altri settori, dall’uso delle tecnologie dell’informazione e da una organizzazione fortemente basata sull’*outsourcing*. Ciò significa che buona parte del valore aggiunto nasce dalla catena dei produttori terzi, spesso controllati strettamente dal cantiere. E’ essenzialmente questa ultima, la catena degli appaltatori, fornitori, etc., anche ad altissima qualificazione, che caratterizza adesso l’industria cantieristica europea. Intanto il *know how* dei cantieri è divenuto internazionale, abbassando le barriere all’entrata, permettendo l’entrata di competitori di ogni parte del mondo che hanno sottratto naviglio ai cantieri europei, e di conseguenza imponendo profonde riorganizzazioni in Europa. Come è noto da tempo, i cantieri asiatici, assorbono, ed assorbiranno in futuro, la maggioranza degli ordini mondiali di navi mentre i cantieri occidentali gestiscono soprattutto i settori di nicchia ed in particolare i segmenti ad alta tecnologia navale. I cantieri della ex URSS, per ora, sono ancora deboli, ma il basso costo del lavoro e l’esperienze passate li pongono come futuri concorrenti dei cantieri europei e mondiali. I cantieri dell’est non sono competitivi dal punto di vista produttivo e finanziario, ma hanno un patrimonio progettuale, tecnico e scientifico di alto valore, che avrà in futuro un ruolo determinante a livello mondiale, se riusciranno a rilanciare la produzione. Molti esperti del settore ritengono che, prima che i cantieri dell’est riescano a fare una seria concorrenza a quelli occidentali, potrebbero essere riuniti in forme cooperative con gli stessi cantieri occidentali, o usati come fornitori terzi per fronteggiare meglio la concorrenza asiatica e il previsto restringimento della domanda¹.

¹ Dionisa Cazzaniga Francesetti e Franco Bortolotti, *Varare la flessibilità i problemi della cantieristica navale*, IRPET, Firenze, 1998.

1.2) L'evoluzione della cantieristica mondiale

Di seguito è stata fornita una breve descrizione sull'evoluzione della cantieristica dei più importanti paesi produttori di navi al mondo². Per lungo tempo il **modello giapponese** di sviluppo dei cantieri fu favorito dal governo attraverso fondi statali e da un differenziale del tasso di cambio molto vantaggioso dello yen rispetto al dollaro, che permise il raggiungimento di grandi economie di scala, continua crescita della produttività e una organizzazione produttiva che vedeva i grandi cantieri circondati da un insieme di imprese terziste fornitrici di componenti e servizi. Queste imprese terziste sparse in tutta l'Asia servivano a dare flessibilità al cantiere principale perché potevano essere private delle commesse in periodo di domanda stagnante di nuove navi. Ma erano anche in grado di assorbire rapidamente una domanda crescente sottraendola ai concorrenti. La crescita del costo del lavoro e la concorrenza prima coreana e poi cinese hanno spinto il Giappone a prendere ulteriori misure contro i nuovi competitori che venivano affacciandosi. Le strategie giapponesi messe in atto per tagliare i tempi, i costi e di conseguenza continuare ad offrire le proprie navi a prezzi concorrenziali, hanno riguardato:

- una offerta di navi standard già parzialmente costruite o già costruite;
- il rifiuto di procedere a modifiche in corso d'opera per tagliare i tempi;
- continua crescita della produttività;
- un uso sempre più intenso dell'informatica e della microelettronica per dirigere, standardizzare, automatizzare sia la progettazione sia l'organizzazione dei cantieri e sia le sequenze della produzione;
- una organizzazione produttiva che ha profondamente segmentato il prodotto in parti, o per produrle internamente con macchine automatiche perché parti ad alto valore aggiunto, oppure per affidarle ad una rete sempre più larga di imprese terze ove il lavoro costava meno;
- infine, ed è l'aspetto attualmente più importante, il Giappone sta portando avanti un processo di accorpamento dei cantieri per aumentare le economie di scala e cercare di mantenere i propri prezzi a livello concorrenziale rispetto alla Corea e la Cina.

² Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005

La concorrenza degli altri paesi orientali spinge tutti i cantieri a perseguire un forte consolidamento. Ne deriva una struttura di concorrenza oligopolistica che cerca di accorpate anche il mercato europeo della produzione navale *high tech*³ che, pur essendo più limitato di quello delle navi *low tech*⁴, è molto profittevole. Il primo gradino per assorbire le navi high tech è il possesso del know how per la costruzione delle chimichiere e le gasiere. Il secondo gradino è quello dei ferries e delle navi ro-ro e il terzo è quello delle navi da crociera e navi speciali. I giapponesi e gli altri cantieri asiatici si sono già impadroniti del primo gradino. I cantieri del sol levante però, secondo gli analisti, propongono navi con tecnologia inferiore a quelle costruite in Europa. In conclusione i giapponesi stanno per gradi inserendosi sul secondo gradino con le commesse nazionali, e con la Mitsubishi tentano le prime crociere secondo una strategia fortemente basata, come era avvenuto con le navi standard su prezzi predatori.

Il grande balzo della **Corea** si è sviluppato nel settore di costruzione delle navi standard durante gli anni '80, una decina di anni dopo lo sviluppo dei cantieri giapponesi e si è consolidato a metà degli anni '90. I coreani per diversi aspetti hanno seguito lo stesso schema dei giapponesi. Il governo aveva programmato una strategia di lungo periodo, chiamata "industrial targeting", con fondi statali disponibili sotto forma di scarsa tassazione, incentivi per l'export ed aiuti finanziari ai cantieri. Come i giapponesi fecero la scelta di entrare in una industria matura che non offriva particolari difficoltà da un punto di vista tecnologico. I coreani finanziarono subito infrastrutture adatte a produzioni a grandi economie di scala e mantennero a lungo paghe basse. I cantieri Daewoo e Hyundai furono impiantati negli ultimi anni '70 e iniziarono la produzione negli anni '80 seguiti da Samsung e Halla, al contrario dei giapponesi mostrarono subito disponibilità a inserire cambiamenti in corso d'opera. Dunque alla fine degli anni '70 non c'era ancora nessuna attività cantieristica navale in Corea. Il paese pur non avendo tradizioni navali doveva essere concorrenziale a qualsiasi costo e gettarsi immediatamente sul mercato internazionale assicurandosi immediatamente una massa critica di produzione. Questo è un punto molto importante perché nonostante gli ordini di nuove navi fossero in diminuzione, le dimensioni delle navi erano in crescita, proprio

³ Ne fanno parte le *gasiere*, le *chimichiere*, le navi a portellone cioè le navi *roll on/roll off* (ro-ro) adatte al trasporto di merci, veicoli o passeggeri, le navi *off shore* per trivellazioni petrolifere, le navi *ferries* di varie dimensioni e tipi di scafo, le navi da *crociera*, gli *yacht*, le navi per la *pesca*, e molte navi non da carico come le *pilotine*, *rimorchiatori*, le navi per i *dragaggi* e tutte le navi *militari* e *statali*.

⁴ Ne fanno parte le *portarinfuse liquide e secche* (liquid and dry bulk) e le navi *portacontenitori* (general cargo e full containers). Questi tipi di navi dette "standard" sono le più numerose che solcano i mari.

allora le compagnie di shipping stavano divenendo delle multinazionali ed ordinavano le nuove navi seguendo sempre meno un'ottica che fino ad allora aveva favorito la cantieristica nazionale. L'abbandono dei vincoli nazionali si verificava parallelamente al fenomeno dell'internazionalizzazione dell'industria dei trasporti marittimi sempre meno legata a interessi nazionali. Il mercato che si trovava di fronte i cantieri coreani era quindi mondiale, sciolto da logiche legate dai singoli paesi e l'industria navale fu vista dai coreani come una delle basi per una ulteriore industrializzazione autonoma del paese. Appare chiaro che la strategia coreana circa i cantieri si è basata, non come in Giappone sul legame della domanda nazionale, quanto soprattutto sulla fine definitiva di un'ottica nazionale della produzione di navi, che ha lasciato spazio ad un'ottica internazionale.

Il balzo a livello mondiale dei cantieri **cinesi** è avvenuto alla fine degli anni 90' in una continua espansione. Inizialmente anche essi attaccarono l'industria matura delle navi low tech, mercato contendibile ad alta concorrenza di prezzo e scarsa differenziazione di prodotto. La Cina può contare molto sui propri potenti armatori pubblici che sono in grado di ordinare navi più grandi della Panamax, cioè le navi le cui dimensioni permettono di attraversare il Canale di Panama. Ma il vero obiettivo cinese attualmente è di presentarsi come forte competitor a scapito della Corea e del Giappone. Soprattutto l'obiettivo dei cantieri cinesi è assorbire per primi la domanda mondiale proponendo i prezzi più bassi, applicando quindi una strategia predatoria. Per ottenere questo scopo e mantenere bassi costi di produzione i cinesi cercano di superare il loro punto più debole e cioè la scarsa organizzazione interna dei cantieri. I cantieri mostrano anche una scarsa capacità di usare le tecnologie informatiche per tagliare i tempi di progettazione, produzione ed organizzazione della manodopera. Tuttavia proprio l'abbondanza di manodopera di cui dispongono, permette ai cantieri di mantenere costi molto bassi. Spesso però i cinesi non rispettano i tempi di consegna delle navi che sono un fattore fondamentale di concorrenza⁵ anche se lo sforzo cinese per migliorare l'organizzazione e know how è notevole. I cantieri cinesi hanno anche iniziato subito a tentare di acquistare conoscenze nel primo gradino della produzione high tech alleandosi con i cantieri europei. Per esempio il cantiere Hudong si è alleato coi Chantieres de l'Atlantique per costruire due gasiere. In sostanza i cantieri cinesi sulla base di un

⁵ Gli armatori hanno in genere già stipulato contratti di noleggio delle navi dal giorno stesso della consegna della nave ed eventuali ritardi costituiscono pesanti penalità.

mercato interno captive, procedono decisamente a conquistare quote del mercato internazionale cercando di acquisire il know how europeo per sostituirsi alla produzione europea. In questo sforzo di conquista di quote del mercato internazionale i cantieri cinesi, che godono di bassi costi del lavoro e lunghe giornate lavorative ancor più dei coreani, stanno cercando, come gli altri cantieri asiatici, di aumentare la loro capacità produttiva e di concentrare le forze per ottenere maggiori economie di scala.

Gli **USA** presentano una situazione speciale, non sono mai stati importanti produttori di navi commerciali. Oggi si pongono al nono posto mondiale come produttori, ma solo per merito della *Jones Act* e delle commesse militari. La loro scarsa produttività non li pone a reale confronto con i cantieri mondiali. In sostanza gli USA sono un paese protezionista in campo marittimo. Il *Jones Act* è la legge per cui le navi che navigano all'interno degli USA devono essere costruite in USA ed avere bandiera ed equipaggio americano. O meglio le navi che raccolgono carico o passeggeri in USA e depositano gli stessi passeggeri o merci in USA devono battere bandiera statunitense. Il gruppo europeo Aker-Kvaerner ha un cantiere a Filadelfia per tentare di infrangere il *Jones Act*, impiantandosi direttamente negli USA. Tuttavia, gli USA durante le due guerre mondiali hanno costruito in grandissimo numero navi standard sia per il trasporto di merci che come navi da guerra. Fra queste ricordiamo le famose 'Liberty' che pur dovendo essere dimesse in tempi brevi per la precarietà della loro costruzione e i materiali non di prima qualità pare che ancora girino i mari con gli ultimi esemplari. Le Liberty supportavano i commerci e le navi da guerra, il metodo di produzione usato fu quello dell'industria automobilistica, cioè una produzione fluidificata, continua, da catena di produzione e montaggio 'fordizzato'. Gli americani con metodi di produzione di massa produssero nella prima guerra mondiale e poi nella seconda guerra mondiale in meno di tre anni, circa dieci volte le navi prodotte nel 1939. Il programma di costruzione fu poi smantellato perché la domanda commerciale esigeva un largo ventaglio di tipi di navi e non le standard Liberty. Ultimamente gli americani stanno sentendo il peso di questa inferiorità produttiva che li costringe a ricorrere al mercato internazionale anche per le navi commerciali a supporto alle esigenze belliche. Così hanno accorpato alcuni dei maggiori cantieri di riparazione e costruzione di navi in cantieri di produzione di discrete dimensioni per ottenere maggiori economie di scala. Hanno poi conferito a questi cantieri commesse statali. I cantieri rinforzati ed allargati possono valersi, secondo una strategia usata in tutto il mondo, dell'aiuto come terzisti

delle centinaia di piccoli cantieri che servono il mercato interno americano. Anche se appare dubbio che questa strategia vada a buon fine, il metodo è chiaramente un mix di quelli usati anche da altri paesi per divenire protagonisti della cantieristica mondiale: mercato interno captive, supporto statale, protezionismo accentuato.

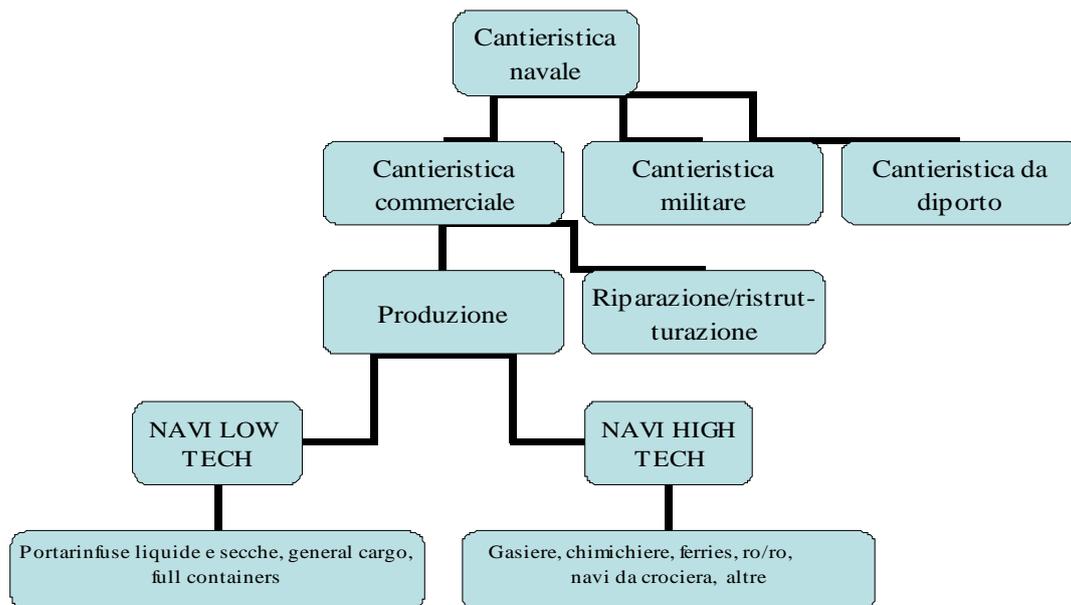
In sostanza quello della cantieristica navale è un mercato internazionale che molto spesso si basa su interessi e mercati nazionali. I giapponesi ed i coreani hanno avuto prestiti gratuiti o agevolati per milioni di dollari ed il Giappone tiene isolato da lungo tempo il proprio mercato navale dal resto del mondo. Gli USA hanno sostenuto e sostengono i cantieri con leggi protezionistiche e le commesse militari, gli europei hanno avuto ampi sussidi alla produzione e piani sociali costosi per dimettere manodopera superflua. Un normale mercato delle costruzioni navali, cioè senza l'intervento statale non è mai esistito anche se mercati globali come quello dei cantieri navali avrebbe bisogno di regole internazionali chiare.

2) I SETTORI DELLA CANTIERISTICA NAVALE

Volendo definire chiaramente i diversi segmenti della cantieristica navale, questa può essere divisa in tre settori (vedi *figura 1*):

1. **Cantieristica commerciale**
2. **Cantieristica militare**
3. **Cantieristica da diporto**

Figura 1 - Schema della cantieristica navale –



2.1) La cantieristica commerciale

Il settore della cantieristica commerciale si occupa:

- **Produzione** di navi low tech e high tech
- **Riparazione/ristrutturazione** di navi.

La **produzione** navale è regolata dall'andamento del commercio internazionale. La domanda di nuove navi dipende da tante variabili come: la crescita della produzione mondiale che spinge ad un aumento degli scambi di semilavorati, prodotti finiti, materie prime; dalla quantità percentuale degli scambi di merci fatti via mare rispetto a tutti gli altri mezzi di trasporto; dalle vicende politiche come guerre, aiuti internazionali; dai mutamenti tecnologici e dalle normative degli enti di regolazione come l'IMO⁶; dai tassi di interesse; dall'inflazione; o altro. Sottolineiamo che la domanda per la costruzione di navi è una domanda "derivata" da quella del trasporto marittimo. Prima di ordinare una nuova nave gli armatori⁷ considerano attentamente l'andamento dei tassi di interesse, l'inflazione e il mercato che la nave dovrà servire e scelgono fra le diverse possibilità:

1. acquistare una nave usata rispetto ad una nuova nave;
2. usarne una vecchia già di loro proprietà ma non in uso⁸;
3. vendere una propria nave per finanziarne una nuova;
4. rottamare delle vecchie navi quando sale il costo dell'acciaio;
5. noleggiare una nave da un altro armatore;

La scelta fra ordinare o meno una nuova nave dipende dalle previsioni degli armatori cioè un elemento "impalpabile". Gli armatori fanno nuovi ordini solo se ritengono affidabili le aspettative di crescita della domanda di trasporto, cioè se gli armatori stessi presumono che i noli continuino a salire per un periodo abbastanza lungo da coprire il rischio del forte investimento necessario per costruire la nave. La domanda per la

⁶ *International Maritime Organisation.*

⁷ Il codice della navigazione italiano non definisce in maniera compiuta cosa sia, e chi sia l'armatore. L'unico riferimento normativo in merito si trova all'art. 265/CN: "*chi assume l'esercizio di una nave deve preventivamente fare dichiarazione di armatore all'ufficio di iscrizione della nave...*" In buona sostanza l'articolo appena riportato in corsivo afferma che chi vuole intraprendere la navigazione deve fare la dichiarazione d'armatore. E' armatore, e quindi titolare dell'esercizio nautico chi fa navigare la nave.

⁸ Nave in lay up.

costruzione di navi è poi caratterizzata dal fatto che la nave per essere costruita ha bisogno di un notevole lasso di tempo. Così quando la nave arriva al varo, la situazione economica può essersi rovesciata rispetto alle condizioni del mercato di quando è partito l'ordine. Questa sfasatura temporale si accentua se gli ordini sono numerosi. Quando gli ordini sono numerosi, infatti, i cantieri possono non aver spazi sufficienti per costruire le navi ordinate e di conseguenza, si allungano i tempi di costruzione e di consegna. Ma se la domanda di trasporto cade, le navi ordinate ad alti prezzi nel periodo di espansione dei noli e dei traffici marittimi si possono trovare sul mercato quando la richiesta è già caduta. Tempi lunghi di costruzione e consegna sono dunque un rischio di cui le previsioni degli armatori devono tenere conto. I cantieri concretamente scelti dagli armatori per produrre le loro navi saranno quelli con le consegne più puntuali e con le tecnologie più avanzate e competitive che assicurino il maggior risparmio di costi. Per gli armatori, infatti, è importante avere la disponibilità della nave quando ritengono di poter ottenere i massimi noli. Questo significa che un qualsiasi mutamento del ciclo economico⁹ spinge gli armatori ad una variazione immediata della domanda di navi, che premia quindi i cantieri con la migliore organizzazione del lavoro ed i costi più contenuti. In caso di ciclo negativo si verifica un eccesso di offerta di navi che fa ribassare i prezzi, senza poter dimettere né le strutture cantieristiche caratterizzate da un alto capitale fisso né gli addetti. D'altra parte, la costruzione di una nave può occupare anche due anni se è di tipo sofisticato come per esempio le navi per le crociere che possono rimanere in servizio per oltre 25 anni. In conclusione il tasso di crescita dell'output di questa industria, in termini di flotta mondiale è lento con improvvise accelerazioni o decelerazioni e così i cantieri, come tutta l'industria marittima, sono sottoposti ad un grado elevato di instabilità e di incertezza più forti di quelli che si rilevano in altri settori a forte intensità di capitale¹⁰.

⁹ Per esempio in periodo di recessione, alcuni trasporti come il trasporto di petrolio o di prodotti chimici, possono rimanere sostenuti per periodi lunghi rispetto al diverso andamento della domanda di diversi tipi di merci. Questo fenomeno di diverso andamento della domanda di alcuni tipi di merci può, temporaneamente portare ordini ai cantieri.

¹⁰ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 34-37.

La *produzione* di una nave si divide:

- Nella fase di **pianificazione e progettazione**, nella quale si pianifica il progetto completo di costruzione, il disegno, la richiesta dei materiali e anche il reperimento delle risorse finanziarie.
- Nella fase di **produzione e coordinazione** che comprende l'arrivo e lo stoccaggio dei materiali, il taglio, il panel line, cioè la saldatura dei pannelli, la costruzione dello scafo e delle sezioni, la messa appunto della parte elettronica, i motori e gli equipaggiamenti.
- Nella fase finale di **assistenza post-vendita** che permette al cliente di avere una garanzia nel caso in cui sorgano eventuali problemi.

Se una qualsiasi di queste tre attività non è adeguatamente prevista ed organizzata, essa diviene un collo di bottiglia che impedisce la coordinazione ed aumenta in maniera incontrollabile i costi. Una nave risulta essere sia un insieme di parti e materiali, da assemblare sullo *yard*¹¹ per rispondere alle esigenze dei clienti, sia un insieme di subsistemi elettronici, di tecnologie dell'informazione, come per esempio: le manovre automatiche in porto, le sequenze motore programmate, il percorso in mare automatico e il controllo della velocità, il controllo del macchinario, il controllo degli spazi di carico... Dunque, sia la fase della *produzione* che, in parte, quella della *progettazione*, comprendono almeno indirettamente operazioni esterne al cantiere. La *coordinazione* è tanto più complessa quanto più numerosi sono i terzisti, che tuttavia sono la principale possibilità di profitto soprattutto per i cantieri occidentali, che vedono anche un continuo aumento dei costi dei materiali. Il cantiere tradizionalmente inteso, adesso, ha un ruolo determinante soprattutto nelle fasi di acquisto, di assemblaggio e coordinazione dell'attività propria ed altrui, per rispettare i tempi di consegna e contenere i costi. I sistemi di coordinazione sono sempre più controllati dall'informatica, dalla ricerca operativa e dai pacchetti software basati sui sistemi MRP. E' molto importante sottolineare che i fornitori terzisti, offrono non solo parte della produzione, ma tutelano parte di innovazione legata alla loro produzione con diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzo di opere dell'ingegno. La *ricerca e sviluppo* è originata o dagli stessi terzisti o da istituti specializzati o da partners esterni al cantiere. Sono esternalizzati, i motori, il sistema radar, il software di gestione ma anche parte

¹¹ Cantiere

dell'attività produttiva più pregiata e tipica dei cantieri basata sulle stesse attrezzature più importanti del cantiere come le macchine per il taglio del plasma, le gru, i robots...La tendenza che si riscontra nei cantieri più avanzati è in direzione della formalizzazione di una catena di terzisti, legata in sistema sotto una *system leader*. Adesso, di fatto, la nave è prodotta in gran parte fuori dello *yard*. In particolare, ribadiamo che sono prodotte fuori tutte le parti più "preziose": motore, elettronica, sistema di navigazione, equipaggiamenti computerizzati. I fornitori sono altamente specializzati, così che il cantiere navale si riduce essenzialmente ad luogo di assemblaggio per tutti i tipi di mercato esistenti per le navi. La concorrenza fra *yard* tuttavia resta fortissima in un quadro di sovracapacità produttiva, dovuta al gran numero di cantieri a livello mondiale. La concorrenza serrata e l'altezza degli investimenti giustificano, agli occhi dei singoli paesi, la presenza più o meno approfondita e diretta dello stato nelle società di navigazione e nei cantieri. I massimi coinvolgimenti delle istituzioni statali si verificano nella compagine e negli *yard* giapponesi e coreani, che a loro volta fanno parte di grandi gruppi industriali, che sono contemporaneamente clienti e fornitori dei cantieri stessi, come fra gli altri esempi, fra *Corea Shipbuilding* con la compagnia di navigazione *Hanjin*, o la *Kawasaki Heavy Industries* con la compagnia di navigazione *Kawasaki Kisen* del gruppo *Kawasaki*. Ma se in oriente i grandi conglomerati si avvalgono dell'intreccio fra i loro interessi e sono difesi anche dallo stato, anche in occidente si cercano legami interessanti. La interdipendenza fra Stato, cantieri, e compagnie si riscontra anche in Italia, ove la Fincantieri e del gruppo Finmare che è, una compagnia di navigazione statale. Oppure in Europa, il cantiere danese *Odense Skips* è collegato con la compagnia di navigazione *Maersk*, sostenuta dallo stato danese. Pur in un quadro mondiale di sovracapacità produttiva, la presenza in un paese di cantieri privati, pubblici o misti è un indice di vitalità del settore marittimo del paese. Invece la perdita di cantieri nazionali è un indice negativo sia della capacità concorrenziale e sia dell'indipendenza del paese stesso dalla produzione estera. Questo è il principale motivo per cui tradizionalmente si verificano interventi statali per sostenere i cantieri nazionali e quelli pubblici in particolare; riguarda soprattutto l'indipendenza del paese nel suo commercio estero, se non si hanno navi proprie si può subire ricatti internazionali circa la libertà di commerciare con qualsiasi altro paese¹².

¹² Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti e Franco Bortolotti, *Varare la flessibilità i problemi della cantieristica navale*, IRPET, Firenze, 1998, pag. 25-27.

In questo quadro, descritto a grandi linee, i cantieri più avanzati in Europa, per difendersi dall'attacco dei cantieri orientali hanno cercato di ottenere quattro obiettivi:

1. **il compact shipyards,**
2. **la massima specializzazione,**
3. **il downstream integration,**
4. **il massimo e razionale uso dell'outsourcing.**

Realizzare il **compact shipyards** significa realizzare linee di assemblaggio il più possibile automatizzate ove far confluire le parti prefabbricate e standardizzate di provenienza terzista. Viene fatto il massimo sforzo di ingegnerizzazione con l'aiuto del CAD-CAM per ottenere la massima standardizzazione. Di fatto i cantieri divengono soprattutto degli assemblatori, fortemente automatizzati, riforniti attraverso l'*outsourcing* e organizzati con sistemi *just in time*. I cantieri piccoli/medi che non possono raggiungere questo livello di integrazione e restano individuali cercano comunque di ottenere una diminuzione dei costi cooperando con altri *yard* per i contratti maggiori. Anche i piccoli/medi cantieri usano poi sia *partners* esterni come fanno tutti, sia una catena di subfornitori da cui traggono innovazioni e lavoro per contratti per navi *high tech*.

Realizzare la **massima specializzazione** significa concentrarsi su produzioni tipiche per aumentare il *know how*, le economie di scala e la produttività. Questo permette anche di dismettere attività che non sono interpretate come centrali nello *yard*, grande o piccolo che sia. In una situazione come quello attuale, tuttavia, ogni cantiere si accaparra tutto il lavoro possibile.

Realizzare la **downstream integration** significa coinvolgere *yards* e compagnie di *shipping* nel capitale azionario. Questo assicura al cantiere, da una parte, il controllo della produzione delle navi della compagnia con cui si è uniti e dall'altra, implica una relazione molto stretta fra compagnia di *shipping* e cantiere, in merito alle innovazioni da perseguire per ottenere vantaggi iniziali esclusivi sulle proprie navi che ricadranno poi anche su quelle degli altri clienti. Si cerca anche di coinvolgere anche le banche, le istituzioni finanziarie pubbliche, i programmi di ricerca, lo Stato etc. I cantieri più piccoli, che non possono fare una politica di coinvolgimento nel capitale azionario,

cercano di ottenere, volta per volta, finanziamenti, uniti alla società che ordina le navi per ottenere condizioni migliori da una unica banca.

Realizzare l'**esternalizzazione o outsourcing** significa che il cantiere snello, flessibile, con costi fissi ridotti all'indispensabile, risponde meglio alla forte ciclicità della domanda. Il cantiere si concentra su specifiche attività quali gli acquisti e l'assemblaggio finale, realizzando *lean factory*. Questo tipo di organizzazione permette sia una forte specializzazione che la possibilità di soddisfare diversi tipi di richieste. Il pericolo consiste in una perdita di *know how* verso produttori a basso costo e poco qualificati. Si fronteggia questo pericolo con un forte impegno nella formazione professionale attivata anche con mezzi multimediali di *self-learning*. Molte delle prospettive future dei cantieri, grandi e piccoli dipendono da questa profonda evoluzione organizzativa¹³.

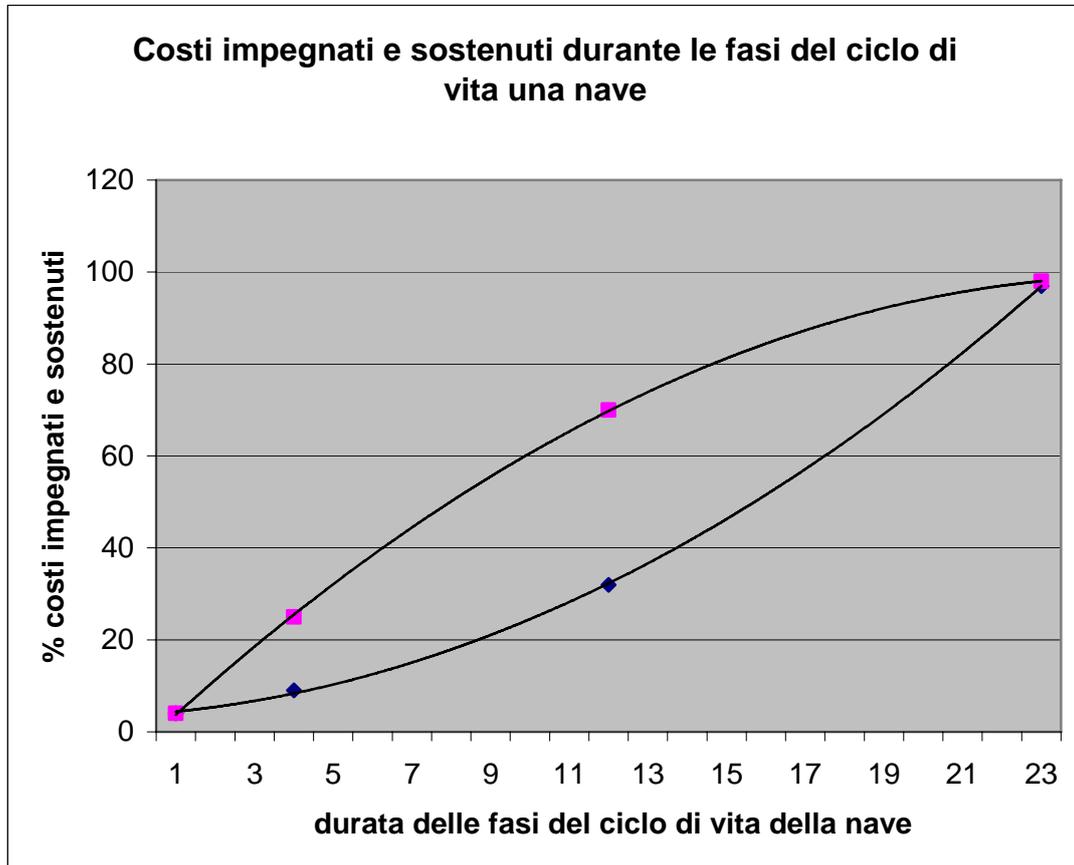
Abbiamo classificato le navi in due segmenti a bassa ed alta specializzazione. I fattori di concorrenza sono per tutte il *prezzo* che viene determinato dai *costi*, e poi la puntualità nella consegna. Per valutare il costo di produzione di un'imbarcazione nel cantiere navale è stato preso in esame un arco temporale di circa 36 mesi. Si possono così individuare i *costi* attribuibili alle diverse *fasi del ciclo di vita* del prodotto. Diventa pertanto strategico monitorare le fasi che precedono la *produzione* perché, circa il 70% del totale dei costi che l'azienda sostiene lungo il ciclo di vita del prodotto sono definiti nelle fasi iniziali¹⁴, ne deriva che la gestione dei costi diventa cruciale prima che il prodotto sia messo in produzione. Il diagramma in **figura 2**, può aiutare a comprendere il principio ispiratore di quest'analisi. Il grafico rappresenta l'andamento della cumulata dei *costi impegnati* e dei *costi sostenuti* riconducibili ad una nuova nave. Si nota una marcata differenza fra le due curve, la percentuale dei *costi sostenuti* è bassa nelle fasi di sviluppo (pianificazione e progettazione) della nave, mentre i *costi impegnati* aumentano progressivamente all'aumentare del numero di decisioni prese sulla nuova nave. Dal momento in cui la produzione parte, le due curve tendono a ridurre la distanza che le separa. La curva dei *costi impegnati*, infatti, è ormai quasi completamente definita. Le decisioni sul prodotto, sia quelle di base, sia quelle di dettaglio, sono state già prese e le risorse impegnate sono state già strutturate nell'organizzazione aziendale.

¹³ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti e Franco Bortolotti, *Varare la flessibilità i problemi della cantieristica navale*, pag. 28-29.

¹⁴ Per fasi iniziali si intende: pianificazione, progettazione preliminare, progettazione dettagliata.

La curva dei *costi sostenuti*, invece, cresce con tassi elevati in quanto i costi monetari dei fattori di rapido consumo e le quote dei costi dei fattori pluriennali sono sempre alti per effetto della produzione¹⁵.

Figura 2 – Costi attribuibili alle diverse fasi del ciclo di vita della nave -



Per la valutazione degli andamenti delle curve che rappresentano le cumulate dei *costi impegnati* e *sostenuti* per la produzione di una imbarcazione, è stato necessario identificare la durata del ciclo di vita . L'arco temporale preso in esame è di circa 36 mesi. In accordo a quanto detto, si possono individuare le seguenti fasi:

1. **pianificazione del prodotto,**
2. **progettazione preliminare,**
3. **progettazione dettagliata,**
4. **produzione,**
5. **garanzia ed assistenza post-vendita.**

¹⁵ Per approfondimenti si veda: Paola Miolo Vitali, *Strumenti per l'analisi dei costi vol.III*, Giapichelli, Torino, 2003, pag. 85-87.

Di seguito sono riportate per ogni fase una breve descrizione dei *costi impegnati* e dei *costi sostenuti* in termini percentuale del rilievo delle singole voci sul totale dei costi del ciclo di vita.

Pianificazione del prodotto – I costi sostenuti in questa fase sono relativi all'ufficio tecnico nuovi progetti nella misura del 4% dell'intero costo del ciclo di vita del prodotto. Gli elementi di costo dell'ufficio si riferiscono principalmente agli stipendi corrisposti a un team di ingegneri e architetti navali altamente specializzati. Durante questa breve fase il team predispone le informazioni e i prospetti necessari ad illustrare il progetto del nuovo yacht e per prevenire le richieste del potenziale cliente. Tale fase si conclude con l'avvio delle trattative con il cliente. In questo periodo il cantiere navale non assume altre decisioni che implicino impegni di ulteriori costi, pertanto si può rilevare un'identità tra *costi impegnati* e *sostenuti*.

Progettazione preliminare – La fase della progettazione preliminare si estende per circa tre mesi e si conclude con la stipula del contratto di vendita della nave. In tale fase i *costi sostenuti* sono circa il 5% dei costi del ciclo di vita del prodotto. In particolare sono interessate le seguenti categorie di costi: costi di progettazione, costi determinati dalla stipula del contratto, costi per acconti connessi all'acquisto dello scafo. In relazione a questa ultima voce di costo si rileva la prima differenza fra *costo sostenuto* e *costo impegnato*. Di conseguenza il *costo sostenuto* relativo agli acconti connessi al contratto di fornitura dello scafo è circa il 2%, mentre il *costo impegnato* è pari al 17%.

Progettazione dettagliata – Analogamente a quanto detto per la fase precedente, il cantiere continua a sviluppare i dettagli del progetto e ad esternalizzare alcune fasi di lavorazione. Accade così che alla fine della fase di progettazione dettagliata, che termina con l'entrata nell'area cantieristica dello scafo provenienti dal fornitore, l'azienda ha *sostenuto costi* pari al 32% dell'onere totale del ciclo di vita del prodotto, e ha assunto *impegni di costo* per una percentuale pari al 72% del medesimo costo totale.

Produzione, garanzia ed assistenza post-vendita – In queste ultime due fasi, che coprono un arco temporale rispettivamente di dodici mesi ciascuna, la forbice fra le due curve dei *costi impegnati* e *sostenuti* tende rapidamente a chiudersi. In particolare nella fase della produzione il cantiere *sostiene* circa il 66% del costo totale della commessa, mentre il margine di manovra dei *costi impegnati* è circa il 26%.

Accanto alla produzione di navi commerciali e mercantili troviamo le **riparazioni/ristrutturazioni** navali che hanno spesso un know how particolare in genere di alto livello. Esiste una relazione inversa tra il ciclo economico rispetto alle riparazioni e ristrutturazioni per il cantieristico. Durante un ciclo economico discendente le riparazioni e ristrutturazioni sono una forma di sostegno ai cantieri che altrimenti non avrebbero lavoro. Invece rispetto ad un ciclo economico ascendente finiscono per costituire un'attività collaterale a quella di costruzione che resta la più remunerativa. I cantieri di riparazione e ristrutturazione sono quasi sempre anche cantieri di produzione. Le riparazioni e ristrutturazioni, se sono l'unica attività dei cantieri, possono costituire anche un modo per i cantieri di acquisire know how ed esperienza per entrare nella produzione di navi. Le riparazioni e ristrutturazioni sono importanti non solo per le navi commerciali ma anche per le barche da diporto¹⁶.

L'attività di riparazione e ristrutturazione navale ha un peso particolare in Europa¹⁷, sia per quel che riguarda l'occupazione sia per motivi strategici, perché a causa della continua tendenza al ribasso degli ordinativi di nuove unità navali ai cantieri europei, resta per molti cantieri un ancora di salvezza. Eppure nonostante la sua importanza questo comparto per certi versi è diventato, quanto meno sul piano politico, una sorta di “comparto invisibile” in Europa. Secondo il CESA, cioè l'associazione che riunisce i cantieri europei, all'interno di LeaderSHIP 2015¹⁸ che programma come rafforzare l'industria cantieristica europea nel suo insieme, sarà necessario, in collaborazione con tutte le parti interessate, promuovere e sostenere iniziative volte a rafforzare e a modernizzare il settore della riparazione e della ristrutturazione in Europa, nonché a potenziarne la riconoscibilità rispetto ai concorrenti mondiali. Sottolineiamo che soprattutto per le ristrutturazioni il settore necessita di tecnologie all'avanguardia e conoscenze molto aggiornate. E' poi necessaria, come accennato, l'interfacciabilità informatica fra cantieri e loro fornitori, ma anche la standardizzazione delle centinaia di componenti necessari per la riparazione come per la ristrutturazione delle navi.

¹⁶ Le barche da diporto sono quelle che hanno uno scafo inferiore ai 24 metri.

¹⁷ “Un comparto con un giro d'affari annuo di circa 2,7 miliardi di euro, 400 cantieri e circa 40.000 dipendenti fra diretti e indiretti non può essere certo ignorato” sostiene l'Awes cioè l'associazione dei costruttori europei nella sua relazione 2002-2003.

¹⁸ LeaderSHIP 2015 “Defining the Future of the European Shipbuilding and Ship Repair Industry”.

L'innovazione nei cantieri commerciali

La cantieristica commerciale, cioè produzioni *heavy* prevalentemente in acciaio, vede, nel tempo, un continuo flusso di innovazioni¹⁹. Cantieri e ingegneri navali, per rispondere alle mutevoli necessità e alla domanda dell'industria marittima, costantemente adattano, rivedono e modificano i disegni e le tecniche di costruzione per migliorare la qualità del prodotto. Le norme detate per la sicurezza, per l'ecocompatibilità e le regole dettate dall'IMO (*International Maritime Organisation*) costituiscono una spinta specifica verso soluzioni innovative. Recentemente nuove leggi e regole hanno mutato disegno degli scafi, controllo delle emissioni e vari aspetti della sicurezza. Per esempio le navi petrolifere devono avere un doppio scafo e regole severe governano le navi ad alta velocità e le navi specializzate nel trasporto di gas liquido e gas naturale. L'ambiente in cui ingegneri e architetti si muovono è un mercato molto competitivo dove è necessario differenziare il prodotto da quello degli altri costruttori di navi. Ma ciò nonostante le società di navigazione introducono lentamente innovazioni drastiche soprattutto se sono costose e se inducono una revisione approfondita dell'organizzazione del trasporto, dei porti, dei terminals. Preferiscono le innovazioni incrementalì, meno costose. Gli architetti navali e gli armatori sono tradizionalmente conservatori per i considerevoli capitali necessari per la costruzione di navi commerciali. Pochi investitori vogliono essere i primi ad abbracciare una nuova tecnologia pur sapendo che sono le nuove tecnologie quelle che accrescono la competitività (se vanno a buon fine). Ricordiamo per esempio che il container era considerato un mezzo per imballare la merce adatto solo a pochi, grandi trasporti su tratte oceaniche. Ma non solo: le navi a vela raggiungono il loro picco di espansione 50 anni dopo la prima traversata dell'Atlantico da parte di una nave a vapore che si affermò solo in seguito molto lentamente. A sua volta il motore a combustione interna (cioè il motore diesel) che apparve alla fine del XIX° secolo, trae origine da esperimenti già molto avanzati del '700. Nel dopoguerra una sola innovazione progettuale, il contenitore, è stata veramente drastica, rivoluzionaria toccando sia l'organizzazione che la costruzione delle navi. Il contenitore ha creato un nuovo prodotto, un nuovo mercato, nuove navi, “a cascata” ha modificato porti, attrezzature, perfino i trasporti terrestri e le dimensioni delle strade ed ha introdotto innovativi modelli di organizzazione dei trasporti marittimi. Le innovazioni in campo marittimo sono anche soggette a notevoli discussioni e confronti

¹⁹ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 75-78.

prima di essere adottate. Infatti la relazione tra cantieri e i diversi armatori è stata caratterizzata da un ampio e diretto scambio di informazioni dettagliate sulle specifiche che le navi vorrebbero realizzate e sulle soluzioni possibili (almeno fino a un certo grado di riservatezza). Gli armatori tuttora raccolgono le informazioni (ad esempio ricevendo specifiche, piani generali, etc. dei cantieri) e le fanno circolare a livello mondiale fra i cantieri per ottenere le migliori soluzioni così da promuovere al meglio i loro interessi commerciali e tecnici. Inoltre i cantieri collaborano con le università ed altri esperti, in particolare nel settore della progettazione assistita (la elaboratore (CAD), della produzione integrata assistita da elaboratore (CIM) e di altri supporti delle Tecnologie Informatiche nell'intento di sfruttare i risultati della R&S. Tuttavia i cantieri, proprio per questi scambi di informazioni, si trovano di fronte al rischio permanente di violazione dei diritti di proprietà intellettuale, propri e di terzi. Attualmente i diritti d'autore, i disegni e i modelli registrati, i marchi e i brevetti costituiscono i principali strumenti di tutela dei diritti di proprietà intellettuale, ma nella situazione descritta questa barriera verso l'esterno è molto bassa anche per molte navi high tech come dimostra la recente rimonta orientale in questo mercato.

Le innovazioni nei cantieri possono essere:

- a) di tipo *organizzativo*, quali quelle basate sul terzismo e sul controllo delle attività da parte dell'informatica;
- b) di tipo *tecnologiche* di **prodotto** o di **processo**.

Premettiamo che nell'industria cantieristica l'impegno finanziario per la ricerca sia di prodotto che di processo, secondo lo European Competitiveness Report, è tre volte maggiore della spesa in ricerca degli altri settori dell'industria marittima. Riguardo alle **innovazioni di prodotto** le più rilevanti riguardano 5 aspetti:

1. il disegno complessivo progettuale della nave rispetto alla dimensione;
2. la propulsione cioè i carburanti ed i motori. L'obiettivo è ottenere una nave "verde" ed abbassare i costi di viaggio;
3. i materiali di costruzione fra cui gli acciai ad alta resistenza;
4. la manipolazione del carico;
5. la sicurezza, l'inquinamento.

Dal dopoguerra sui 5 punti enunciati, comuni ai cantieri commerciali come ai cantieri da diporto, si sono avute molte innovazioni drastiche, ma la massa delle innovazioni è incrementale (più accettate dagli armatori). Dal punto di vista dei prodotti il Lloyd's Register elenca centinaia di navi commerciali dato che le navi, secondo una vecchia regola, sono

costruite per le singole esigenze dei loro mercati di riferimento. Infatti la domanda di navi è una domanda “derivata” da quella del tipo di merce da trasportare ed è su questa merce che devono essere disegnate le navi e pensate le innovazioni. I cantieri devono fornire navi in base ai servizi di trasporto richiesti dal mercato, la loro qualità, frequenza e le condizioni per il carico/scarico della merce rispetto ai porti che si prevede che la nave toccherà nonché le rotte che percorrerà. Le innovazioni necessarie al mercato per il servizio di trasporto sono continue e modificano sia le tecniche di costruzione che le caratteristiche delle navi. Sul disegno della nave influiscono però anche i contratti che vincolano la merce e le previsioni degli armatori circa le merci che avranno maggior richiesta di trasporto: il disegno della nave è diverso se si deve trasportare con un contratto di lungo periodo (*long term charter*), una specifica merce in porti già previsti e che si sa come sono attrezzati o se l'uso della nave sarà per contratti *spot* o per il trasporto di linea di merci. L'armatore, poi, può scegliere strategie commerciali diverse che corrispondono a navi diverse, può preferire una nave flessibile adatta a molti tipi di carichi, per esempio una *ro/ro*, per ridurre il rischio dell'investimento oppure una nave molto specializzata, rigida, per un solo tipo di carico. L'attenzione verte comunque principalmente sul tipo merce da trasportare e le dimensioni delle navi da usare. Se dovranno essere trasportate merci in rinfusa secche o liquide si ordinerà navi *low tech* gigantesche o di piccola stazza (che costituiscono nell'insieme una notevole parte della domanda ai cantieri). I cantieri cercheranno di produrre queste navi inserendo nel prodotto nuove tecnologie atte soprattutto ad abbassare i costi di gestione della nave come ad accrescerne le prestazioni.

Diamo un elenco delle principali tipi di navi e delle più importanti innovazioni relative. Le merci rinfuse secche, *dry bulk*, sono trasportate da navi standard, come le Capesize, le Panamax o le Handy oppure navi con le stive aperte, *open hold bulk carrier*, oppure le costose *combined vessel OBO* (oil, bulk, petrolio, rinfuse secche, minerali). Le rinfuse liquide, *liquid bulk*, sono trasportate dalle Suezmax, le Panamax. Altre merci hanno navi *bulk* (per certe merci si parla di navi neobulk) disegnate solo per loro per es. il trasporto di cemento. Le innovazioni più importanti per le grandi liquid e dry bulk hanno riguardato non solo il disegno, ma anche i rinforzi strutturali, le doppie stive, le paratie, le pompe nonché l'impiantistica per produrle con enormi carriponte fino a 900 tonnellate come si trovano nei cantieri Hyundai. I containers possono essere trasportati da una portacontainer o da una nave a doppio ponte o da una *multipurpose* spesso munita di gru a bordo, o da una nave *ro/ro* a portellone e con rampe di accesso. Le *ro/ro* portano soprattutto carico non containerizzato (*general cargo*) cioè il 60% dei prodotti forestali,

auto, lana, merci in lattine, nonché merci caricate su semirimorchi generici o specializzati, etc..Tutte queste navi hanno avuto importanti innovazioni sui 5 aspetti innovativi più importanti fra cui innovazioni per ottenere alte velocità che vogliono strutture sottili. Proprio la necessità di costruire soprattutto la parte superiore delle navi con materiali più leggeri ha reso possibile l'uso dell'alluminio. Sono state importanti innovazioni anche quelle che riguardano l'agevolazione delle fasi di carico e scarico nelle stive. Per le navi che trasportano auto, per esempio, la camera dei motori, i fumaioli ed il ponte di comando sono state spostate verso la prua dal centro della nave ove impacciavano i movimenti delle gru. Le portacontenitori hanno invece spostati fumaioli verso la poppa ampliando così molto gli spazi cioè la portata lorda. Sottolineiamo che con le navi portacontenitori e ro/ro si è ampliata la tipologia delle navi trasportate e, fra le altre, ha perso quasi del tutto significato la nave multipurpose. Se si devono trasportare merci con caratteristiche particolari si useranno navi *high tech*. Il trasporto su navi *high tech* vede innovazioni non solo rispetto ai 5 aspetti chiave, ma anche rispetto alle specifiche esigenze dei carichi. La produzione di queste navi è sempre per numeri ridotti e i mercati di riferimento sono tutti da considerarsi come “mercati di nicchia”. Per queste navi molte innovazioni hanno riguardato per esempio le merci che esigono diversi livelli di temperature. Anche le navi che trasportano gas naturale liquefatto LNG o le LPG (*liquified petroleum gas*) non solo hanno visto importanti innovazioni per la necessità di bassissime temperature e particolari pressioni, ma per le installazioni per la liquefazione, il carico e lo scarico del gas. Dopo che gli USA nel 1917 hanno aperto il nuovo mercato del gas metano liquefatto LNG introducendo questa nuova merce ed un nuovo tipo di nave, le innovazioni si sono susseguite anche se solo due sono state drastiche. Molte innovazioni sono state necessarie per le navi chimichiere per es. che trasportano ammoniaca liquefatta per produrre fertilizzanti, essa forma miscele che possono esplodere se a contatto dell'aria. Nel tempo sono stati rinnovati i rivestimenti, dal bronzo alle membrane speciali, delle navi *high tech* per il trasporto di acidi fosforici che corrodono i metalli. Una gran massa di continue innovazioni si sono avute per la velocità e la sicurezza di navi per merci e passeggeri. Recentemente, dopo i *ferries* europei che viaggiano a 28 nodi e che tendono al *cr uiseship*, si è verificata un'importante innovazione con l'introduzione dei *fastferries* (che viaggiano a ben 40 nodi) ad alta performance, bassi costi operativi, disegni innovativi ed alta qualità. Questi sono adatti per il trasporto delle auto, delle merci o delle persone e si ipotizza il loro uso anche per lo short sea shipping in modo da togliere il traffico dei camion dalle strade.

I fast ferries per il trasporto delle persone per la prima volta hanno prospettato il recupero delle navi sugli aerei sulle tratte brevi. Sulle lunghe tratte invece il trasporto aereo di massa ha sostituito i piroscafi degli anni '60.

Nei cantieri è importante l'automazione dei processi di produzione attuata attraverso una impiantistica sempre più sofisticata e attenta ai volumi da produrre. Per le **innovazioni di processo** sono importanti le attrezzature e i software che tagliano i tempi di produzione e incentivano le economie di scala su scali sempre più lunghi, nonché l'impiantistica specialistica richiesta dal tipo di prodotto trasportato dalle navi per esempio le chimichiere. Sono dunque fondamentali:

1. gli impianti di volume e di processo e tutte le innovazioni che li riguardano che permettono ai cantieri risparmi su tempi e costi;
2. l'impiantistica specialistica;
3. le *facilities* innovative che concernono attrezzature, gru speciali, componenti, il controllo formalizzato (e l'automazione) dei processi, tecniche per preallestimenti intensivi, linee di taglio automatizzate, etc.

Dati i costi dell'impiantistica di processo negli USA e nel Far Fast, nonostante che i cantieri competano fra loro, si è stabilita una cooperazione fra cantieri sia per la costosa ricerca impiantistica, supportata anche dallo Stato, sia per la sicurezza del personale e il non inquinamento dell'area del cantiere. Il settore cantieristico è leader nella disseminazione delle conoscenze nel resto del "cluster" marittimo. I cantieri del Far Fast spendono in ricerca circa il 4% del fatturato (Tae-Woe, 1999), ma affluiscono verso i cantieri commerciali e da diporto innovazioni da molti settori dall'elettronica ai nuovi materiali. L'Europa spende in media il 10% per le sue produzioni high tech secondo Leadership. Molte innovazioni riguardano i metodi di training per l'uso delle attrezzature dei cantieri. Sono proposti software didattici. Attraverso questi software formativi è possibile ottenere il taglio dei tempi dell'apprendimento di maestranze per attività che necessitano di lunghe curve di apprendimento. Il sempre più accentuato fenomeno di fusioni ed acquisizioni, sia fra i cantieri commerciali che anche fra i grandi cantieri leader delle barche da diporto permette indirettamente di ottimizzare anche i metodi di apprendimento. Software qualificati permettono di usare al meglio la risorsa sempre più scarsa costituita dalla manodopera specializzata del settore nautico.

L'IMO, International Maritime Organisation, spinge l'innovazione

L'IMO si occupa di vari aspetti del settore marittimo attraverso convenzioni²⁰. L'IMO, agenzia dell'ONU, si riunì per la prima volta nel 1959 nella sua sede ufficiale a Ginevra. Si occupa di sicurezza marittima, merci pericolose, inquinamento marittimo e degli standard di costruzione delle navi. L'IMO agisce aggiornando la prima convenzione SOLAS ed altre seguenti, emettendo raccomandazioni ed organizzando conferenze internazionali. Esse spaziano dalla sicurezza nella navigazione, il disegno della nave e la sua attrezzatura, la stabilità della nave, la movimentazione delle merci normali e pericolose imbarcate, la prevenzione dell'inquinamento ed altro. Una innovazione riconosciuta in una convenzione diviene, di fatto, obbligatoria per tutte le navi da costruire. Per esempio, il disegno delle chimichiere è regolato dalla Convenzione IMO sul trasporto dei beni pericolosi per mare. Per gli yachts l'IMO ha adottata una convenzione che bandisce l'uso di rivestimenti antifouling che contengono biocidi tributyltin (TBT) dal 1/1/2003. Le precise regole (fra cui il doppio scafo) per i disegni delle navi bulk obbligatorie dal 1/6/2003, appaiono come una prevenzione dell'inquinamento, ma anche in qualche misura, una spinta alla standardizzazione. In ogni modo le regole IMO sono la base per la classificazione delle navi e sono applicate dalle società di classificazione. Le società di classificazione sono nate allo scopo di verificare la capacità delle navi di svolgere il compito a cui sono destinate a garanzia di tutte le parti interessate e cioè armatori, assicuratori, noleggiatori ed alla tutela della vita umana in mare e prevenzione dell'inquinamento. Dal supporto tecnologico in fase di progettazione alla sorveglianza della costruzione, dalla gestione della nave all'assistenza tecnica durante la manutenzione, l'obiettivo delle società di classificazione è di assicurare agli armatori e ai cantieri il raggiungimento di elevati standards di qualità e sicurezza, in particolare secondo le disposizioni IMO (comprese le recenti disposizioni circa la security) e le norme ISO.

²⁰ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 80.

La strategia dell'innovazione

E' importante sottolineare che mentre anni fa si costruiva le navi esattamente come le desideravano gli armatori e le *shipping companies*, adesso a causa della strategia predatoria dei prezzi necessaria alle compagnie di navigazione per assorbire la massima quantità di traffici, le stesse *shipping companies* vogliono navi che costano sempre meno ma siano rapidamente disponibili. Di conseguenza i grandi cantieri soprattutto giapponesi ma anche coreani, costruiscono in anticipo rispetto agli ordini navi *low tech* sulla base di puntuali ricerche incrementando sempre la qualità della nave secondo le richieste del mercato, ed accettando un maggior rischio per servire per primi la domanda del mercato. Se le compagnie trovano le navi adatte alle loro necessità le comprano già semicostruite con grande risparmio di tempo e denaro (meno di un anno per la consegna di una *dry bulk*). Questo è un rovesciamento della situazione normale e le compagnie di *shipping* per risparmiare, accettano un ruolo minore o nullo nel suggerire innovazioni per le navi *low tech*. Del resto c'è una scarsità mondiale di ingegneri esperti per disegnare navi personalizzate *custom made*. Ogni cantiere commerciale accumula intanto un certo numero di idee innovative che non sempre vengono realizzate, ma possono essere sottoposte ai clienti. Le innovazioni sono introdotte per gradi così i rischi restano limitati ed i cantieri possono usare al meglio lo stato dell'arte delle tecnologie. Del resto la concreta ingegnerizzazione e applicazione di una innovazione dipende non solo dal suo costo rispetto al tempo di ritorno dell'investimento, ma dalla propensione al rischio del management dei cantieri. I managers di solito sono attenti per prima cosa alla *performance* del cantiere. La caduta di *performance* li spinge ad adottare le idee innovative accantonate soprattutto se la concorrenza è molto attiva. Inoltre mentre un tempo i cantieri non proteggevano particolarmente le innovazioni e, come abbiamo notato, la circolazione delle informazioni era molto ampia, adesso le informazioni sono relativamente più protette soprattutto quelle più promettenti e rispondenti alle richieste del mercato. Le innovazioni più importanti ricevono premi e riconoscimenti internazionali.

L'avanzata dei cantieri del far east nel settore high tech

Nel 2007 a livello mondiale gli ordini di navi *high tech* sono diminuiti ad eccezione delle car-carriers²¹, LNG e navi da crociera per cui la domanda è stata forte (vedi **tabella 3**). Gli ordini per le navi chimichiere e le LPG²², le LNG²³ sono state in gran parte conquistate dai coreani e dai cinesi a scapito dei cantieri europei e italiani. I cantieri italiani comunque restano i più specializzati in ro/ro, ferries e navi da crociera. Notiamo anche la diminuzione di ferries e ro/ro rispetto all'anno precedente (Fonte: BRS, Shipping and Shipbuilding Market 2007).

Tabella 3 – Andamento degli ordini di navi *high tech* dal 2005 al 2007 -

	2005	2006	2007
Chimichiere	262.100	966.910	831.765
Gasiere LPG	830.500	341.600	1.086.896
Gasiere LNG	3.601.700	2.209.100	2.768.600
Ferries	119.353	371.600	341.396
Ro/ro	118.072	90.100	94.450
Car-carriers	63.059	163.450	996.786
Navi da crociera	58.600	228.000	458.800

La cantieristica coreana conferma la sua leadership nel comparto standard e conquista quello *high tech*; la cantieristica cinese aumenta significativamente la sua quota globale e ne migliora il mix avanzando nell'*high tech*; la cantieristica giapponese sembra in via di ridimensionamento soprattutto nel comparto *high tech* (-16%), ma mantiene le sue posizioni per le altre navi; la cantieristica europea vede ridursi in maniera preoccupante la sua quota nel comparto delle navi ad alta tecnologia, le quali, a livello mondiale, hanno avuto un numero di ordini scarso. Solo l'Italia con la Fincantieri sembra, almeno in parte, resistere a questo tracollo²⁴ (vedi **tabella 4**). Nel comparto delle navi traghetto (ferries) il portafoglio ordini della cantieristica europea, nel corso del 2007, è pari al 65% del portafoglio mondiale; di tale percentuale il 15% è relativo a commesse Fincantieri, che si conferma leader mondiale in questo comparto, ed il 6% a commesse del Cantiere Navale

²¹ Le navi car-carriers sono navi ro-ro, cioè navi a portellone, specializzate per il trasporto di veicoli.

²² LPG Liquid Petroleum Gas

²³ LNG Liquid Natural Gas

²⁴ Comunque per i ferries maggiori di 120 metri, il carico di lavoro mondiale maggiore è della Fincantieri con il 15%, seguita dalla Mitsubishi 11%, Kvaerner Masa con il 9%, etc.

Visentini, per un totale della cantieristica italiana di oltre il 20% del portafoglio mondiale²⁵.

Tabella 4 – Ripartizione di lavoro di navi traghetto (ferries) -

Fincantieri, Italia	15
Mitsubishi, Giappone	11
Uijanic, Croazia	9
Kvaerner Masa, Finlandia	9
Meyer, Germania	9
Izar, Spagna	7
Visentini, Italia	6
Astelliros, Spagna	5
Finnyards, Finlandia	5
Barreras, Spagna	5
Samsung, Korea del sud	5
Chantier de l'Atlantique, Francia	4
ABG shipyard, India	4
Jangnam, Cina	4
Huanghai, Cina	2

Anche le navi da crociera vedono Fincantieri²⁶ con il massimo carico di lavoro mondiale, ma l'alto investimento necessario e le numerose consegne di navi da crociera degli ultimi anni lasciano intravedere per il biennio 2008-2009 forse un eccesso dell'offerta, con conseguente flessione del livello delle commesse ai cantieri navali. Non deve essere sottovalutato il fatto che l'armatore giapponese ha ordinato due navi da crociera alla giapponese Mitsubishi per la prima volta apparsa sul mercato crocieristico. Inoltre i cantieri coreani hanno iniziato una campagna acquisti di personale europeo altamente qualificato nella progettazione e costruzione di navi da crociera, in modo da appropriarsi del loro know-how. Questo significa una cosa sola: è loro intenzione entrare nel settore (Fonte: *Centro in Europa*, Rivista di studi e di iniziativa europea, anno XII, n. 2/2003). La competizione fra cantieri è sostanzialmente influenzata dalle condizioni operative proprie del paese di appartenenza, quali l'adozione di politiche industriali ad hoc

²⁵ Fonte: Relazione sull'industria cantieristica navale ai sensi dell'art. 5, comma 4, della legge n. 413/98. Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Dipartimento per la navigazione ed il trasporto marittimo ed aereo.

²⁶ Fincantieri nel campo delle navi da crociera ha confermato la propria leadership acquisendo al 31/12/04 una quota pari al 56% (nei prossimi anni usciranno dai cantieri quasi la metà delle navi da crociera oggi in costruzione nel mondo), mentre nel comparto dei ferries è uno dei primi cantieri produttori al mondo con una quota pari al 15%.

per il comparto marittimo, il favoritismo verso i propri cantieri, il costo del lavoro, il cambio, la specificità dei sistemi di finanziamento per l'armamento. Lo stesso armamento europeo ha spostato i suoi ordini sempre di più verso il Far East, abbandonando i cantieri europei e internazionalizzandosi sempre di più. Secondo Assonave “Nel 2003, l'armamento europeo ha emesso il 52% (pari a 19,3 milioni di Tslc) degli ordini mondiali. Solo l' 11% di questo volume è stato assegnato a cantieri europei, mentre l'84% è andato a cantieri del Far East (59% Corea, 13% Cina, 12% Giappone)”. Il 75% delle importazioni del Vecchio continente avviene via mare e l'Italia fa arrivare via nave l'81% delle merci che compra all'estero e il 59% di quelle che esporta (Fonte: Confitarna 2004), ma le navi necessarie per questi traffici non sono costruite in Italia o in Europa. In questo quadro mancano ordini per i piccoli cantieri italiani in particolare perché l'85% degli ordini all'Italia riguarda le navi da crociera (ed i ferries) che sono in grado di essere costruite solo da pochi cantieri specializzati come Fincantieri e i Nuovi Cantieri Apuania. Le navi da crociera sono un concentrato di tutte le innovazioni che un paese è in grado di offrire. Ma diversamente da un'auto una nave da crociera non viene prodotta in più di 2-3 esemplari. C'è dunque un costo di ricerca e di progetto assai difficile da ammortizzare perfino per i grandi cantieri. Anche questo aspetto sollecita aiuti statali per mantenere in salute una industria che è in grado di produrre un notevole quantitativo di ricchezza e occupazione. Intanto non sono solo i cantieri orientali a fare concorrenza agli europei ma anche quelli dei paesi del Mar Nero come la Romania, Bulgaria, Ucraina, e la sempre più importante Turchia: tutti a basso costo del lavoro.

Una possibilità per i cantieri europei ed italiani di nicchia

Con l'avanzata dei cantieri orientali sia in Italia che in Europa molti piccoli/medi cantieri con forte specializzazione in un solo tipo di nave si sono trovati in cattive acque anche se qualche anno fa era stata impostata una nuova strategia per risparmiare e per presentarsi più competitivi sul mercato. La strategia era di focalizzarsi sulla progettazione e sulla riduzione dei costi per un solo tipo di nave, quella prodotta tipicamente dal cantiere. Ma questa strategia non regge se il mercato di nicchia o high tech, cioè piccolo per definizione, cui il cantiere prevalentemente si riferisce si restringe come è avvenuto nel 2003. Molti cantieri italiani hanno così sofferto particolarmente e al 2003 il portafoglio ordini italiano (Fonte: Assonave) si presentava con un totale di sole 44 navi quasi tutte molto specializzate e prevalentemente in

dotazione a Fincantieri. Nel frattempo il rialzo in dollari dei prezzi delle navi che nel 2003 ha raggiunto anche il 20% in più rispetto al 2002 per le tankers, le bulk carriers e le containerships, ha giocato in due modi:

1. da un lato ha fatto risalire la performance, i profitti dei cantieri asiatici ora del tutto saturi e che paventano solo di vedere un eccesso di crescita dei prezzi dell'acciaio e delle forniture che incida sulla performance stessa;
2. dall'altra ha aperto speranze in quelli europei ed italiani che, semivuoti, possono soddisfare rapidamente la domanda internazionale anche di navi low tech che non trovano scali liberi in Far East.

I cantieri minori italiani hanno a disposizione spazi da offrire per nuovi ordini di navi e, coi prezzi più alti se pur non ancora arrivati ai picchi del 1990, hanno la possibilità di non produrre in perdita o almeno di poter restare sul mercato nonostante il pesante rincaro dell'acciaio. Certo sarebbe necessaria anche una complessa strategia di ristrutturazione dei cantieri e della loro organizzazione con un netto abbassamento dei costi di produzione perché l'euro forte non aiuta la domanda. I cantieri italiani possono soddisfare anche nuovi ordini di navi standard tenendo conto delle recenti evoluzioni ed innovazioni che riguardano questi tipi di navi che richiedono una maggiore qualificazione dei cantieri. Tuttavia è necessario osservare bene le particolarità delle nuove navi: per le tanker sono richiesti soprattutto i tipi con scafi rinforzati e motori più potenti adatti a viaggiare nei mari ghiacciati del Baltico ed in grado di caricare petrolio (russo) sia grezzo che raffinato. Per le portacontainer si richiedono misure sempre maggiori. Ci sono in servizio 35 portacontainer da 7.500 e 8.220 TEU e ne sono state ordinate 126 nel 2003 di cui 108 con una larghezza massima di 42,8 metri cioè navi che permettono di allineare 17 file di container. (il massimo numero di file possibile con le gru attuali è di 18 file, ma alcuni porti vogliono installare gru che permettono di servire 22 file per navi da 10.000,12.000,18.000 TEU). Per le navi che trasportano rinfuse che nel 2003 hanno avuto un flusso di nuovi ordini pari al 16,2% della flotta già esistente in termini di dwt (portata lorda), gli ordini riguardano in genere navi di 190 metri di lunghezza e 32.2 di larghezza, ma con un pescaggio molto maggiore rispetto al tradizionale modello di queste misure per contenere più carico²⁷.

²⁷ Circa 12 metri a carico pieno.

Abbiamo ricordato queste specifiche novità per le navi tanker e bulk per mostrare da una parte come le nuove particolarità costruttive introdotte facilitino i piccoli/medi cantieri italiani ed europei data la loro expertise, ma dall'altra come le difficoltà dovute alle dimensioni delle nuove navi li metta in difficoltà per la mancanza di fondali e di banchine adeguate nei cantieri di costruzione stessi. Certamente l'eccezionale massa di ordini dell'ultimo anno offre possibilità ai cantieri italiani ed europei. Ma le particolarità delle navi più richieste non vedono tutti i piccoli cantieri adatti alla loro realizzazione. Nel corso del 2003 i cantieri iscritti negli Albi speciali delle imprese di costruzione navale erano 16. In particolare notiamo la differenza non solo del livello occupazionale ma delle capacità produttive di Fincantieri il secondo cantiere europeo ed uno dei primi al mondo, rispetto a tutti gli altri cantieri italiani. Questi cantieri, come confermato dai dati forniti per l'Albo Speciale delle Imprese di costruzione Navale, hanno una dimensione occupazionale stimabile in circa 8.000 unità lavorative direttamente utilizzate, cui andrebbero aggiunte quelle utilizzate a monte e a valle del processo produttivo (vedi **tabella 5**)

Tabella 5 – Dipendenti delle imprese iscritte all'albo dei costruttori -

Cantiere	Dipendenti
Fincantieri	5945
C.N. Vittoria	53
C.N. F.lli Giacalone	56
C.N. Visentini	65
Nuovi Cantieri Apuania	200
C.N. De Poli	88
C.N. M. Morini	117
C.N. Pesaro	50
Rosetti Mario	222
C.N. Termoli	555
C.N. Rodriguez	148
Metalcost	50
C.N. Azimut- Benetti	394
T. Mariotti	130
C. San Marco	135
Isa Produzioni	86
S.M.E.B.	108
TOTALI	8.062

Fincantieri ha il maggior numero di dipendenti, ma è interessante notare che proprio i cantieri che, dopo Fincantieri, avevano la maggiore occupazione si sono ritirati dal mercato. I cantieri hanno risentito degli effetti del deterioramento del mercato mondiale oltre che dell'apprezzamento dell'Euro nei confronti del dollaro e delle altre monete. In sostanza per la cantieristica italiana si nutrono preoccupazioni perché i cantieri si troveranno scoperti quando avranno esaurito i vecchi ordinativi del 2000. Questi vecchi ordini ancora collocano l'industria cantieristica nazionale al 6° posto nella graduatoria mondiale dei produttori di navi, dopo Corea, Giappone, Cina, Germania e Polonia. Ma nell'insieme la situazione della cantieristica italiana risulta estremamente precaria.

Anche per le riparazioni e ristrutturazioni gli ordini si sono contratti negli ultimi anni infatti alcuni cantieri sono scomparsi. Gli ordini quindi non riescono a funzionare da paracadute in un periodo quale l'attuale, di caduta della produzione. Gli ordini per riparazioni e ristrutturazioni sono diminuiti perché:

1. è molto cresciuta domanda di navi in noleggio per le necessità della guerra e quindi gli armatori hanno rimandato molte delle riparazioni non urgenti;
2. i bassi prezzi delle navi nuove, almeno fino alla fine del 2002, si sono contrapposti ai prezzi per fare le riparazioni su quelle vecchie.

Questo ha indotto molti piccoli cantieri ad offrirsi come riparatori di yachts e barche da pesca. A loro volta, hanno subito la concorrenza per esempio di Malta e Cipro che sono paesi a più basso costo del lavoro. La forte domanda di trasporti dalla fine del 2002 ha anche drasticamente ridotto le demolizioni ed i disarmi che tuttavia non riguardano la flotta italiana data la sua giovane età media. Tali lavori però sono tipicamente affidati ai paesi più poveri perché nei paesi ricchi richiedono costose tecnologie a protezione della salute. Ma le navi abbisognano anche di interventi tecnici di manutenzione straordinaria ed ordinaria al fine di un loro utilizzo sempre sicuro sia per essere competitive sul mercato in questa fase di costante crescita della richiesta di stiva. Ci sono poi i lavori di ammodernamento delle navi. Soprattutto alcuni traghetti richiedono tecnologie e standard di qualità attraverso i quali i cantieri operanti nel settore delle riparazioni e trasformazioni navali possono competere con la concorrenza estera. I cantieri italiani hanno una notevole esperienza in tutte quelle attività di ripristino, ammodernamento, trasformazione che hanno bisogno di un *know how* specialistico e di molta innovazione per complesse lavorazioni.

Molte delle imprese iscritte nell'Albo Speciale delle Imprese di Riparazione Navale sono anche imprese costruttrici. Le imprese italiane che hanno come oggetto la riparazione e la riconversione e che hanno anche attività di costruzione sono in totale 21. Tutti questi cantieri avrebbero bisogno di un maggior sostegno e una maggiore valorizzazione.

2.2) La cantieristica militare

La cantieristica sviluppa tecnologie di punta, spesso elaborate da quelle di altri settori, che forniscono validi prodotti al commercio internazionale, ma anche alla difesa e alla sicurezza²⁸ con navi militari di ogni tipo: di superficie, ausiliarie, oceanografiche, sottomarini. Alle navi per la difesa cioè le flotte militari, la cantieristica militare deve offrire un più forte contenuto tecnologico rispetto alla cantieristica mercantile²⁹. Tuttavia nelle commesse militari le ragioni economiche, i prezzi e la produttività sono soffocate non solo dall'interesse nazionale ma dalla autonomia delle scelte militari come dal loro prestigio e dalla riservatezza. I paesi con marine militari possono far costruire o noleggiare all'estero non solo navi militari ma anche navi da carico o navi specializzate o barche attrezzate. Quando le commesse sono distribuite all'estero e non ai cantieri nazionali, questo avviene in genere in base ad accordi politici o speciali ma non certo rispetto alla produttività dei cantieri. Dunque sia che le commesse militari supportino i cantieri nazionali che quelli esteri molto spesso provocano una distorsione della concorrenza. Gli ordini militari ai cantieri nazionali predominano in Europa e questo è particolarmente negativo per l'Europa stessa perché fa rischiare una suddivisione in piccole parti di ordini ai cantieri che non riescono ad usufruire di economia di scala e di standard comuni. Naturalmente i paesi che hanno già una salda posizione nelle produzioni militari ed in quella delle navi da guerra in particolare sono i più restii nell'accettare programmi comuni. Per esempio l'industria militare tedesca che con quella francese è tra le dieci più importanti produttrici ed esportatrici del mondo di armi, ha un settore trainante proprio nelle navi da guerra. Queste fanno una parte notevole del fatturato dei cantieri tedeschi. Ma senza una maggiore cooperazione e un consolidamento dell'industria, gli operatori europei rischiano di trovarsi relegati o a un ruolo minore sul piano mondiale o legato alle produzioni di singoli paesi UE, il che

²⁸ Barche innovative prodotte dai cantieri da diporto sono usate per esempio dalla Guardia di Finanza.

²⁹ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 47-49.

potrebbe ridurre in futuro le opzioni dell'UE nel campo della difesa. Si impone quindi la creazione di organismi europei forti e integrati con il compito di rafforzare la concorrenzialità complessiva e non solo dei singoli paesi dell'Europa. Gli stati membri e le loro marine militari dovrebbero, invece di supportare i cantieri nazionali, armonizzare le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici, conformemente alla comunicazione della commissione sul tema “*Difesa europea – Questioni industriali e di mercato*” del marzo 2003. Le buone intenzioni europee si sono concretate per pochi prodotti e per adesso si ricorre ancora alle commesse ai cantieri nazionali che in numerosi Stati membri sono di proprietà statale o sono controllati dallo Stato. In ogni caso anche se si arrivasse alla armonizzazione degli appalti pubblici ed alla cooperazione fra i cantieri, i cantieri europei dovrebbero procedere a processi di ristrutturazione che offrano requisiti di efficienza e produttività. Oltre a questo dovrebbe essere perseguita la standardizzazione dei componenti e dei sottosistemi che determinerebbe una notevole riduzione dei costi di gestione complessivi. Altrimenti il conferimento di commesse militari servirebbe solo temporaneamente alla sopravvivenza dei cantieri europei, che li aiuterebbe però a mantenere l'occupazione. In altre parole le commesse militari europee non permettono di per se un miglioramento delle *performance* dei cantieri europei così lontani dai livelli di produttività e standardizzazione del *Far East*³⁰ che applicano tutti i possibili metodi per razionalizzare e rendere più efficace la loro capacità produttiva anche per il settore militare. Eppure sottolineiamo che le navi militari europee costituiscono un mercato che ha *export*, ed i mercati di esportazione sono essenziali per il recupero dei costi di sviluppo già sostenuti. In Italia le navi militari sono state importanti in questi anni di contrazione degli ordini.

Alle navi militari³¹ non dimentichiamo che si affiancano quelle per la Guardia Costiera e la Guardia di Finanza che fanno ordini anche ai maggiori cantieri da diporto. In Italia gli ordini per queste produzioni specifiche venivano anche da paesi emergenti che negli ultimi anni hanno invece acquistato soprattutto sui mercati delle navi di seconda mano. Del resto la Marina Militare italiana vende anche essa di seconda mano le proprie navi dismesse. Sono stati costruiti insieme alla marina e all'industria tedesca i sommergibili U212A mentre le fregate antiaeree *Orizzonte* sono state costruite in cooperazione con la

³⁰ Paesi dell'oriente.

³¹ Portaerei, fregate e corvette, pattugliatori, mezzi ausiliari e sommergibili convenzionali etc.

Francia. Con i francesi dovrebbero essere costruite anche 27 fregate multimissione, le così dette *Fremm*. Di esse 10 andranno all'Italia per sostituire le Lupo e le Maestrale e 17 alla Francia³². L'Italia ha poi varato da poco tempo la portaerei *Cavour*. Nel nuovo programma europeo “*L'Europa della Difesa*” è previsto l'utilizzo di molti apparati non più classificati secondo normative militari ma secondo criteri e regole mercantili, permettendo così la partecipazione di nuovi qualificati fornitori per lo sviluppo di prodotti in grado di conciliare prestazioni sofisticate tipiche del settore militare e costi ridotti, ma ponendo anche il problema di un interlocutore unico per le richieste militari.

³² Questa commessa in favore dei cantieri francesi ed italiani vale circa 4 miliardi di euro e si prevede che darà lavoro a Fincantieri e all'indotto per circa 10 anni.

2.3) La cantieristica da diporto

In tutto il mondo l'industria della nautica da diporto si divide in tre comparti:

1. Comparto dei cantieri di produzione, riparazione, ristrutturazione.

2. Comparto delle imprese che producono gli accessori per i cantieri, porticcioli o altro.

Gli accessori³³ sono costituiti sia dai manufatti³⁴ che dai servizi³⁵ necessari ai cantieri per costruire la barca o necessari a diversi altri acquirenti. In questo comparto troviamo un gran numero di piccole e medie imprese. Gli accessoristi o vendono sul mercato nazionale e internazionale i loro prodotti, o come terzisti allestiscono le barche dei cantieri con i loro prodotti stessi.

3. Comparto delle imprese che producono, riparano e vendono motori marini. In questo comparto troviamo le imprese di maggiori dimensioni. Dominano il mercato mondiale i produttori di motori giapponesi ed americani.

Accanto ai tre comparti della diportistica troviamo poi altri terzisti e produttori che non hanno la nautica da diporto come *core business* ma come segmento accessorio difficilmente qualificabile. E' fondamentale sottolineare che nessun cantiere, grande o piccolo che sia in tutto il mondo, produce tutta la barca in proprio. Tutti i cantieri assemblano sullo scafo (prodotto anche esso molto spesso all'esterno del cantiere da terzisti specializzati) parti diverse costruite fuori dal cantiere ed usano servizi esterni. Questi servizi e queste parti-manufatti fanno parte, come accennato, dell'attività del grande gruppo di imprese terziste e accessoriste del secondo comparto. La barca da diporto è dunque un prodotto d'assemblaggio. I cantieri da diporto sono contraddistinti da alcune caratteristiche generali³⁶. Tutti i cantieri da diporto nascono da un *know how* locale, specifico, legato alla geografia e alla storia di un luogo. I cantieri nascono vicino a fiumi, laghi o mari soprattutto con coste frastagliate ed isole ed altre coste vicine, per servire la pesca e chi vi si pratica, le attività manifatturiere, di commercio o anche di guerra. L'alto livello di reddito di un paese non è direttamente connesso con lo sviluppo del diportismo e dei cantieri per la produzione di barche da diporto. La presenza di

³³ Impropriamente si comprendono fra gli accessori /terzisti anche cantieri che forniscono gli stampi e gli scafi in vari materiali.

³⁴ Per esempio: i ponti retrattili, le vele, i timoni, i prodotti in lega ed alluminio, l'arredamento, i mobili, le rubinetterie, dedicate alle barche.

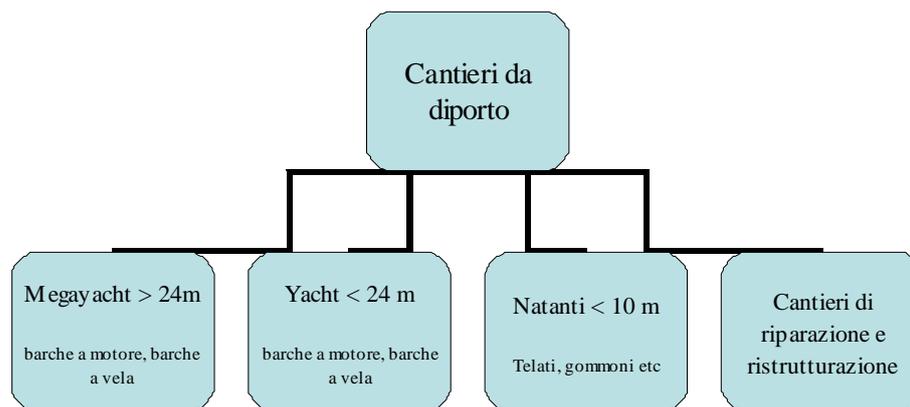
³⁵ Per esempio: la progettazione, i brokers, gli assemblatori di parti, le imprese di rimessaggio, gli elettricisti, i venditori di oggetti per la nautica, i negozi di abbigliamento, tutto un indotto che riguarda un settore.

³⁶ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 88-89.

cantieri e la produzione di barche dipendono in ugual misura sia dal reddito ma anche da fattori culturali, da usi tradizionali, anche da abitudini alimentari per esempio la preferenza del pesce come cibo. L'evoluzione e lo sviluppo dei cantieri da diporto sono strettamente connessi al fatto, non sempre realizzato, che nel paese si sviluppi e si tramandi una “*cultura marinara*”. Questo elemento, attualmente, assume una importanza preponderante³⁷.

Lo sviluppo del diporto e dei cantieri moderni è sempre più legato alla bellezza dei luoghi, al mantenimento della flora e la fauna marina e alla salubrità dell'ambiente sia terrestre che del mare frequentati dalle barche, in sostanza al rispetto della natura valorizzata da parchi marini. Esistono poi altri tre fattori che facilitano la crescita dei cantieri da diporto. Essi riguardano essenzialmente l'esistenza di infrastrutture, di porticciolo e la presenza di attività di servizio che ruotano intorno alle barche ed ai cantieri. Nello schema in **figura 6** abbiamo distinti i cantieri produttori di barche da diporto in cantieri che producono barche che misurano meno di 24 metri cioè **yacht** e barche che misurano più di 24 metri cioè **megayacht**, poi i **natanti** che misurano meno di 10 metri. I prodotti principali dei cantieri sono barche a motore cioè *motoryachts* o a vela cioè *sailing yacht*, troviamo poi telati, tavole, gommoni detti *natanti* cioè piccole barche sotto i 10 metri.

Figura 6 - Cantieri da diporto -



³⁷ La tradizionale *cultura marinara spagnola* unita alla recente crescita del reddito in Spagna, promette una crescita di vendite delle barche di circa il 20% l'anno.

Insieme a ciascuna delle categorie citate troviamo attività di **riparazione e ristrutturazione** di barche. Le attività di riparazione e ristrutturazione possono costituire anche cantieri autonomi. Nell'insieme i cantieri disegnano una struttura piramidale che vede alla sua base la massa dei *piccoli/medi cantieri* che producono barche autonomamente e come terzisti dei cantieri maggiori, nella parte intermedia troviamo i *cantieri di nicchia* specializzati in una sinergia positiva fra l'artigianato e alta qualità nella produzione di yacht e megayacht, ed al suo vertice i *grandi cantieri* con produzioni di serie di grande qualità. L'analisi dei cantieri per la costruzione di barche da diporto è molto complessa, perché se da una parte la dimensione media mondiale dei cantieri (circa 20 addetti) è da piccola impresa, dall'altra in ogni paese di fronte a un numero considerevole di piccole-medie imprese cantieristiche ed un gruppo di produttori di nicchia c'è un gruppo di grandi cantieri dominanti. Nell'insieme ci troviamo di fronte ad una struttura tipica della concorrenza oligopolistica, con alcune particolarità e una specifica tendenza di accentramento del mercato fra due gruppi:

1. da una parte troviamo il gruppo dei *grandi cantieri*. Alcuni dei grandi cantieri sono anche produttori di *megayachts*. Questi cantieri maggiori sono in lotta fra di loro per conquistare i mercati nazionali ed internazionali ed hanno la tendenza ad assorbire i cantieri minori in un processo di concentrazione e crescita delle dimensioni;

2. dall'altra troviamo il gruppo dei *cantieri di nicchia* produttori di barche eleganti e sofisticate o per scopi specifici.

Ambedue questi gruppi si sviluppano su un “*humus*” di una miriade di cantieri marginali piccoli medi che fanno limitate produzioni di barche e piccole serie di natanti e molta attività di riparazione e rimessaggio. Con la loro presenza capillare sono essenziali per lo sviluppo complessivo della domanda di diporto e soprattutto della cultura del diporto. Le spinte verso questa prospettiva accentrata sono sostenute dall'allargarsi continuo del mercato che sollecita una crescita delle dimensioni dei cantieri per rispondere ad una domanda in continua espansione. La crescita della domanda mondiale, continua come trend per tutte le dimensioni di barche e rallenta solo nei periodi negativi, questo spinge i grossi cantieri che producono in medie serie a:

- assumere specifiche standard per armonizzare i componenti;
- automatizzare la produzione.

Sottolineiamo il processo di standardizzazione perché è uno strumento essenziale della “condotta” dei cantieri non solo per vincere la concorrenza di prezzo, ma per abolire gli ostacoli e le barriere al commercio globale unificando la componentistica di barche diverse da chiunque prodotte. Secondo l'ICOMIA³⁸, l'Europa sta vivendo drammaticamente questo cambio di filosofia che spinge sia verso la standardizzazione dei componenti e sia verso una normativa comune. La parcellizzazione delle regole e la mancanza di standard penalizza l'insieme dei cantieri da diporto visto come massa complessiva concorrenziale sul mercato globale attuale. I modelli dei produttori europei possono essere diversi ma la unitarietà della componentistica abbasserebbe i costi a tutta l'industria europea e contemporaneamente favorirebbe, nel passaggio da un modello ad un altro, l'acquisto dei prodotti europei omogenei sia per le riparazioni che per il costo dei ricambi. La UE vuole poi che i membri di ciascuno stato adottino norme comuni le quali spesso confliggono con le legislazioni dei singoli paesi. Anche la mancanza di un approccio legale uguale per tutti risulta penalizzante per la competitività complessiva dell'Europa rispetto a regole che favoriscono e proteggono le produzioni dei singoli paesi. Anche la mancanza di un approccio legale uguale per tutti risulta penalizzante per la competitività complessiva dell'Europa rispetto a regole che favoriscono e proteggono le produzioni di singoli paesi e che sembrano, nel breve periodo convenire rispetto ad una generale armonizzazione. I *megayachts* sono i più penalizzati dalla mancanza di un approccio legislativo comunitario comune perché quando la legislazione esiste ma è diversa da paese a paese ed anche i requisiti sono diversi, questo obbliga i costruttori di *megayachts* ad adattare i loro progetti alle esigenze delle diverse bandiere sotto cui lo yacht sarà registrato. Il problema della standardizzazione dei componenti si lega a quello dell'automatizzazione dei processi di produzione delle barche di serie che devono offrire una qualità stabile e affidabile. I maggiori cantieri stanno subendo un forte processo di industrializzazione come quello che ha coinvolto, a suo tempo, la produzione automobilistica. Certo i volumi e la filosofia dei due settori sono diversi. Infatti non si parla, per il diporto, di produzioni di grande serie basate sulla trasferta rigida e la catena di montaggio. Si parla di serie medie, dai disegni più facilmente variabili che perciò si basano sempre più, nonostante molti problemi irrisolti, sui recenti sistemi flessibili di produzione FMS e, per la progettazione, sul CAD tridimensionale o anche sul CAD-CAM³⁹. In caso di automazione la progettazione è fatta per singoli

³⁸ *International Council of Marine Industry Association.*

moduli per poter essere più facilmente integrabile in nuovi modelli. La *progettazione* è la parte più costosa e più importante per la competitività delle nuove barche e spesso è fatta all'esterno dei cantieri da tecnici ed architetti specializzati dopo accurate ricerche di mercato sia sull'evoluzione dei gusti dei diportisti che sulle nuove tecnologie, gadget e i nuovi materiali disponibili. E' necessario usare sistemi CAD perché l'adozione continua di nuovi materiali, nuove tecnologie e nuove tecniche tende ad allungare i tempi di progettazione. Non va poi dimenticato che i grandi cantieri spendono circa quattro/cinque volte o più in componenti e servizio in *outsourcing* rispetto al lavoro diretto⁴⁰. I sistemi di produzione automatizzati coinvolgono allora *terzisti*, *subcontractors* e tutti coloro che partecipano alla produzione e all'assemblaggio della barca. Tutti coloro che devono fare consegne sono legati fortemente dal *just in time* così da ottimizzare funzioni, costi e servizi. *Subcontractors* e *terzisti* devono rispettare per le loro produzioni requisiti tecnici standard, in accordo con i disegni base e il processo di assemblaggio. Inoltre le produzioni di *accessoristi*, *subfornitori* e *terzisti* devono seguire le varie normative dei paesi presso cui la barca verrà registrata cioè la bandiera prescelta. Il risultato dell'automazione industriale dei grandi cantieri da diporto, possibile per parti della produzione e dell'assemblaggio, è costituito da tempi e costi inferiori e di conseguenza un numero potenziale maggiore di acquirenti di barche nel mondo. Bisogna essere sempre molto cauti parlando di gradi elevati di automazione per il diporto proprio a causa della stessa variabilità dei materiali e dei modelli necessaria in questo settore e soprattutto a causa dei problemi di *software* per la conduzione dei sistemi di macchine. Il *software* nel settore del diporto deve ancora raggiungere livelli di completa affidabilità rispetto alle variabilità costruttive ed anche di riparazione delle barche. I *software* sono sempre più costosi sia da progettare che da applicare ai sistemi di macchine. Standardizzare tutti i componenti della produzione di barche di serie per tradurli in un *software* che guidi le macchine è quasi impossibile e soprattutto richiede troppo tempo rispetto all'evoluzione dei modelli. Certo anche nel campo automobilistico si è dovuti passare dalle grandissime serie alle serie medie e da una filosofia fordista ad una filosofia toyotista che lavora per isole con professionalità flessibili ed un cambio di modelli quasi annuale. Ma nei due settori le quantità restano sempre molto diverse. Nel campo del diporto sbagliare un solo modello, ancor più che nel campo automobilistico, può significare dover uscire dal mercato. In sostanza solo

³⁹ *Computer aided design e computer aided manufacturing.*

⁴⁰ Fonte: *Boating Statistics, 2003, US Department of Homeland Security.*

una parte, se pur consistente, della produzione diportistica è standardizzabile e producibile automaticamente e perciò sarebbe tanto importante la standardizzazione dei componenti per l'industria europea. Ribadiamo che, data la dura competizione internazionale, la scelta di automatizzare progettazione e produzione si scontra con la necessità, tipica del settore e sotto la spinta del progresso tecnico, di un veloce turn over dei modelli che è una delle armi per la concorrenza fra i produttori. Lo sviluppo di una innovazione o di un nuovo prodotto tecnologico basa la competitività del prodotto barca da diporto più ancora che nel settore della produzione di navi commerciali. La velocità del progresso tecnico e la concorrenza fra grandi gruppi induce a pensare che l'automazione da una parte porta a risparmi e qualità standard ma dall'altra che conduce ad una certa minor varietà dei prodotti e a forti spese di investimento e perciò non sia sempre appetibile. Comunque, sia i grandi cantieri che le società di nicchia non possono che rivolgersi alle nuove tecnologie per mantenere il loro primato. La cantieristica da diporto è dunque legata alla cultura nautica, alla natura, al reddito ed al numero dei diportisti dei singoli paesi. Il parco nautico indica i paesi dove la cultura diportistica è più sviluppata. Il 20% dei paesi ricchi ha il 72% del parco nautico. Le barche più richieste e comuni nel mondo sono quelle a motore fra i 6 ed i 18 metri. Il maggiore parco nautico è in USA seguono Svezia, Italia, Francia etc. Ma il numero di barche va messo in relazione alla popolazione, in questa ottica i paesi del nord Europa detengono un invidiabile primato insieme con il New Zealand, l'Australia e gli USA⁴¹. Il totale dei cantieri per il diporto nautico nel mondo ammonta probabilmente ben oltre la cifra di 4200, con oltre 52000 dipendenti e un fatturato di oltre 15 miliardi di Euro. I cantieri europei sono circa 3100, quelli americani circa 1100. Le dimensioni medie dei cantieri li configurano come piccoli nei principali paesi produttori cioè sia in Europa e sia negli USA anche se i dipendenti medi sono superiori negli USA. Circa 20 addetti costituiscono la media mondiale. Tuttavia in ciascun paese emergono alcuni grandi cantieri che tendono a una sempre maggiore concentrazione e ricordiamo che sia i piccoli che i grandi cantieri da diporto sono organizzati con folti gruppi di terzisti/accessoristi che conferiscono flessibilità di fronte alle oscillazioni della domanda. Data la moltitudine dei piccoli cantieri le statistiche ufficiali non sono precise né sul numero dei cantieri né sul numero degli addetti né sul fatturato. Ma molti piccoli cantieri hanno una limitatissima o nulla attività di produzione ed ampie attività di

⁴¹ Fonte: *ICOMIA*, 2002.

riparazione, spesso mescolate con altri servizi come il rimessaggio, ed altro.

L'attività di **riparazione e ristrutturazione** ricopre un ruolo nel mercato mondiale della nautica diportistica di notevole entità⁴². Tutte le barche ogni anno sono sottoposte ad azioni di manutenzione ordinaria ed eventualmente straordinaria e spesso richiedono nuove attrezzature, piccole innovazioni e altro. Le barche oltre i 24 metri possono pretendere anche un mutamento dell'arredamento, dei colori e molto altro. Allora il business della riparazione/ristrutturazione della barca diventa molto importante sia finanziariamente sia come livello di specializzazione e deve essere supportato da tecnologie e *know how* ad alti livelli. La riparazione e il ripristino in particolare degli *yacht* da oltre 20 metri e di quelli da oltre i 24 metri è un affare allettante a livello mondiale. Un settore di nicchia molto speciale è il ripristino degli *yacht* d'epoca molto seguito dagli armatori. Riparazioni e ripristini possono dunque costituire business autonomi rispetto alla produzione ma sono spesso legati ai cantieri produttori sia di grandi che di piccole dimensioni compresi quelli che producono barche da pesca. Come per il settore delle riparazioni delle navi commerciali, anche la riparazione, ripristino, rinnovamento, conservazione delle barche da diporto costituiscono una forma di difesa per i cantieri quando si verifica una diminuzione della domanda, ma possono essere ottimi settori di attività anche in sé. Nei paesi ove il diportismo è più sviluppato come in USA si trovano enormi cantieri specializzati in queste attività, pieni durante l'inverno di migliaia di barche e con settori specializzati in *megayacht*. Ci sono specializzazioni diverse rispetto ai materiali con cui è costruita la barca: vetroresina, legno, gomma, compensato marino.

Imbarcazioni da diporto e innovazione

In tempi lontani le barche erano molto limitatamente considerate dal punto di vista dello svago. Con lo sviluppo della ricchezza, nei paesi industriali si è accentuato l'uso di barche da diporto (produzioni *light* in alluminio, compositi, acciaio, titanio, legno, carbonio, fibra di vetro, etc.). I cantieri da diporto vedono innovazioni sia di processo che di prodotto fra cui essenziali sono i 5 aspetti chiave ricordati per le navi commerciali salvo, naturalmente, i sistemi di carico-scarico merci. L'attenzione per gli stessi aspetti vede uno scambio di innovazioni fra i due tipi di cantieri, pur così diversi, cui si aggiungono ricerche specifiche sia per le navi *high tech* che soprattutto per le grandi barche. Tuttavia il ruolo

⁴² Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 103.

dell'innovazione nei cantieri da diporto assume un ventaglio di possibilità maggiore che nei cantieri commerciali innanzi tutto per la maggiore varietà di materiali usabili. Ai nuovi materiali per lo scafo si aggiungono molti altri materiali innovativi per le vele, i rinforzi, le plastiche, i materiali di rivestimento, le resine, le vernici come pure le innovazioni contro le emissioni gassose inquinanti e la rumorosità dei motori nonché l'inquinamento degli specchi d'acqua dove insistono i cantieri (ma anche quelli delle marine e i porti) in parte risolti con pionieristiche novità biotecnologiche. Nel diporto la polarizzazione fra alcuni grandi cantieri e i cantieri di nicchia ambedue immersi in un gran numero di piccoli cantieri marginali, implica un atteggiamento diverso di fronte alle innovazioni. I grossi cantieri cercano processi produttivi con la massima automazione flessibile per produrre barche standard in media serie. I cantieri di nicchia (che producono anche prototipi, barche speciali o da gara) e di megayachts insistono con prodotti individuali, originali. Anche in questo caso una elencazione delle innovazioni risulterebbe infinita e comunque ne accenniamo ripetutamente in vari parti del presente lavoro.

Come nel caso delle navi commerciali, si deve sottolineare che molte innovazioni riguardano le riparazioni o i rifacimenti eseguiti spesso da grandi cantieri specializzati. La strategia innovativa nella produzione di barche piccole e medie ove sono facili le new entries, deve avere caratteristiche precise per far espandere il proprio mercato e deve tenere presente che le due principali richieste degli utenti sono:

1. barche facilmente maneggevoli e senza complicazioni;
2. barche sicure tendenzialmente non rovesciabili.

Notiamo che le piccole innovazioni incrementali sollecitate dalle navi commerciali sono determinanti anche nel settore delle barche da diporto per una significativa differenziazione dei prodotti. Infatti le differenziazioni di prodotto nelle barche riescono ad influire sulle politiche di prezzo delle barche da diporto come sulla loro competitività.

Sono poi richieste innovazioni drastiche quali forti riduzioni del consumo, carburanti alternativi, soluzioni anticollusione o contro le avarie etc. I cantieri maggiori, quelli di nicchia e i piccoli cantieri sparpagliati nei vari paesi sono fortemente pungolati verso significative innovazioni di prodotto come verso innovazioni incrementali non solo per vincere la reciproca concorrenza, ma per allargare il mercato ed anzi anche solo per mantenerlo. Ma ricordiamo che solo i cantieri maggiori possono investire in ricerche innovative rischiose e costose accentuando così il processo di polarizzazione fra grandi cantieri sempre più concentrati e gli altri. Sono i cantieri che producono megayachts, la cui

domanda di mercato è sempre più segmentata (in Italia in 4 anni la produzione si è più che raddoppiata), che hanno le risorse e la maggiore necessità di ottenere innovazioni sostanziali attraverso ricerca propria o assorbendo frutti di altri settori sia sui 5 aspetti comuni a tutti i cantieri sia sul lusso che possono condividere con le navi da crociera. Sintetizzando ci sono elementi di omogeneità fra i due comparti commerciale e da diporto in special modo per quanto attiene alle fasi svolte a bordo, l'allestimento, l'impiantistica e l'arredamento. La differenza fra i due cicli produttivi appare sostanziale invece, soprattutto per quanto riguarda le modalità di realizzazione dello scafo. La nautica da diporto utilizza come criterio produttivo la modellazione di uno stampo il cosiddetto “manichino” e la sua successiva laminazione mediante vari strati di vetroresina (il materiale più usato nel diporto), mentre nella cantieristica pesante la costruzione dello scafo avviene solo per assemblaggio di parti metalliche prefabbricate (blocchi, lamiere tagliate, profilati in acciaio etc.). Tuttavia sia il prodotto nave come il prodotto barca si costruiscono assemblando le sue varie parti. Si è potuto così non solo innovare l'organizzazione utilizzando ampiamente fornitori esterni, ma usare impianti di volume e di processo sulla base della segmentazione delle parti che sono state standardizzate e poi prodotte in modo automatizzato. La realizzazione del prodotto nave come del prodotto barca di serie ha così avuto un grande aumento della produttività e delle economie di scala. Le innovazioni dunque da un lato sono determinati per i *processi* di produzione di navi e barche e dall'altra introducono novità nei *prodotti* dei cantieri insistendo sui 5 aspetti nevralgici come su quelli molto specialistici. Le barche da diporto di nicchia, i megayachts e in parte anche le navi da crociera raggiungono più alti livelli di competitività solo se introducono e fanno accettare agli armatori innovazioni fortemente originali oltre alle innovazioni incrementali. Le navi da crociera hanno visto importanti innovazioni soprattutto per implementare le condizioni di stabilità e robustezza strutturali, l'impiantistica di bordo, i *software*, i nuovi materiali per la prevenzione del fuoco e la riduzione di rumori o vibrazioni e gli scarichi inquinanti.

La condotta e performance dei cantieri da diporto

Fino alla fine della seconda guerra mondiale solo i maggiori paesi industrializzati avevano marine e un discreto numero di barche da diporto di produzione nazionale spesso per la pesca sportiva⁴³. Ogni paese aveva una quantità di piccoli cantieri fortemente artigianali che formavano singoli mercati. Ciascun cantiere aveva una produzione unica e nell'insie-

⁴³ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 105 - 107.

me, data la loro numerosità, l'impatto di ciascun cantiere sui concorrenti era trascurabile, ma, a causa della differenziazione dei prodotti, ogni cantiere era in grado di imporre il suo prezzo, tanto più in quanto col tempo tutti erano in grado di disporre di innovazioni di processo e di prodotto in un modello di concorrenza monopolistica. Con l'allargarsi del reddito la struttura cambiò per lo svilupparsi della domanda e della qualità delle barche. Nel tempo alcuni prodotti ed alcuni cantieri incontrarono in misura maggiore le aspettative della domanda ed allargarono le proprie dimensioni. In tutti i paesi si verificò una trasformazione strutturale, cioè nei vari paesi si cominciarono a formare alcuni cantieri di grosse dimensioni accanto ad una moltitudine di piccoli o medi cantieri figli della situazione precedente. E' importante sottolineare come comunque si sia mantenuta una profonda caratteristica artigiana e come in tutti i paesi i cantieri più importanti sono cresciuti più rapidamente ove esisteva una vecchia tradizione marinara. In sostanza attualmente ci troviamo di fronte ad una struttura di concorrenza oligopolistica con produzioni diversificate. I cantieri di grandi dimensioni spingono verso sempre nuove acquisizioni di piccoli cantieri (consolidamento dell'industria) e verso l'aumento delle proprie dimensioni. La loro tipica produzione sono barche standard di grande qualità e barche per la pesca sportiva con cui si accaparrano quote di mercato e fronteggiano il ciclo economico e le sue oscillazioni. Il ciclo economico incide fortemente sull'acquisto delle barche. Il mercato sia mondiale che interno dei singoli paesi produttori di barche da diporto (che sono in genere i paesi industrializzati) è difficile, sensibile al ciclo, all'innovazione, ai prezzi e provoca frequenti difficoltà o bancarotte nelle imprese sia di piccole che di grandi dimensioni. Un cantiere può restare nel mercato solo assicurandosene una quota rispetto ad altri che offrono prodotti simili data la relativa facilità di *new entries*. Ma ciascun prodotto, per quanto ben assestato, può dover abbandonare la sua quota di mercato se è erosa da una nuova produzione di successo.

La *condotta* dei cantieri da diporto si concentra essenzialmente sullo sviluppo e sulla promozione di nuovi prodotti o parti significative di prodotto. Da questo l'importanza determinante di:

1. innovazioni;
2. campagne pubblicitarie;
3. presenza alle fiere internazionali come alle manifestazioni e gare nautiche;
4. servizi nazionali e internazionali forniti dai produttori;
5. metodi per fidelizzare il cliente in un mercato tanto affollato.

Questi elementi contraddistinguono la marca ed il prodotto e permettono ai cantieri di farsi

conoscere identificando le proprie barche con uno “status” o uno “stile di vita”. I cantieri impongono il proprio prezzo soprattutto sottolineando nella scelta della loro *condotta* molti o tutti i fattori non di prezzo indicati. Fra questi emergono i servizi offerti a livello nazionale e internazionale alle proprie barche. I servizi non servono solo a rafforzare la penetrazione su un mercato o a fidelizzare il cliente, ma a supportare il marchio allontanando i concorrenti privi di servizi. La possibilità di creare servizi alle barche a livello internazionale è dunque un aspetto fondamentale nella *condotta* dei cantieri da diporto. Anche dal punto di vista della *condotta* dei produttori di megayachts in particolare è più importante la cura dei servizi ad alto livello *worldwide*, della esclusività e dell'immagine che il prezzo della barca. Circa il prezzo non ci sono termini di paragone se il *superyacht* soddisfa a pieno le esigenze tecniche e di confort in senso lato del cliente di lusso⁴⁴. Rispetto alla *performance* si deve ricordare che i piccoli cantieri costruiscono spesso non più di due o tre barche all'anno, spesso sono barche da pesca di stile locale. Questo comporta notevoli spese e relativi guadagni (costi marginali), ma solitamente i piccoli cantieri non presentano neppure i propri bilanci perciò gli aspetti finanziari non sono facilmente controllabili. La produzione diportistica di serie delle società maggiori invece garantisce guadagni dalle politiche di prezzo delle diverse linee di prodotto ed i cantieri hanno una grande cura nel mantenere le distinzioni fra i vari tipi di barche prodotte. Tuttavia le linee di prodotto di uno stesso cantiere, necessarie per fronteggiare la concorrenza, hanno risultati diversi. Infine le imprese di nicchia che emergono fra i piccoli cantieri, fanno valere la propria specializzazione, ma non possono eccedere nei prezzi se non vogliono trovarsi immediatamente prive di acquirenti. La *performance* di tutti i cantieri vede forti oscillazioni dei profitti di fronte all'esigenza di adeguarsi rapidamente al calo o la crescita della domanda. Da questo nasce la necessità soprattutto per le imprese maggiori di:

1. introdurre la massima automazione possibile;
2. programmare costose politiche sia per costruire servizi nazionali ed internazionali ai clienti e sia per migliorare il marketing e la pubblicità dei propri prodotti al fine di consolidare la propria immagine;
3. insistere su innovazioni sia graduali che drastiche rispetto alla concorrenza;
4. acquisire/fondersi con altre grandi imprese o di nicchia o anche marginali per ottenere

⁴⁴ I cantieri di megayachts che riescono a vincere in questo tipo di competizione hanno una *performance* che rispecchia il loro successo. Tuttavia in alcuni casi per restare al livello conseguito i cantieri producono megayachts senza profitti.

economie di scala e accorpare nuovi marchi (economie di varietà⁴⁵). Le grandi e piccole società hanno dunque spinte diverse. Le grandi hanno necessità, oltre che di soddisfare una clientela difficile, di automatizzare il ciclo produttivo per abbassare i costi e rendere standard la qualità delle barche prodotte. Le quantità da produrre, per i cantieri da diporto, sono quantità discrete, che possono vedere utile l'uso di FMS. Le quantità non sono per grandi output proprio perché devono assecondare le richieste degli utenti che sono incentrate sull'uso di un mezzo che deve presentarsi sempre più facile e sicuro. La richiesta di barche è legata infatti a un modo naturale e semplice di usufruire di una vacanza. Il mercato dei cantieri è un mercato solo apparentemente per amatori ed invece è molto legato alle esigenze delle famiglie che vogliono usare la barca senza troppe difficoltà. La barca sta divenendo sempre più la base per un turismo che sfrutti meno i territori a fronte mare, preservi le coste e lo stesso mare. In conclusione in tutti i paesi del mondo troviamo la presenza di diversi grandi cantieri che tendono ad una concentrazione sempre maggiore. La competitività fra di essi è altissima e sempre di più si rivolge per sostegni ed aiuti ai singoli governi soprattutto per le vendite all'estero e per la fase progettuale in una lotta commerciale e tecnologica acerrima sia per la conquista del mercato nazionale che internazionale. I grandi cantieri sempre più concentrati però hanno bisogno per espandersi di quell'humus culturale che è garantito solo dalla presenza capillare sulle coste del mare, dei laghi e dei fiumi dei piccoli cantieri e che è valorizzato dai cantieri di nicchia. In sostanza un mercato molto variegato. I numerosi piccoli cantieri che rimangono fra questi due estremi produttivi hanno una grande importanza perché da una parte mantengono una cultura, un modo di vitalizzare e supportare il settore, di renderlo “friendly” agli utenti con la loro presenza, dall'altra sono informati circa le nuove tecnologie inserite nelle barche, offrono servizi, fanno da supporto informativo, costituiscono una presenza ed un punto di riferimento.

⁴⁵ Per esempio la nuova holding svedese *Viamare* controlla il maggior numero dei cantieri svedesi, mentre continuano a fare fusioni o acquisizioni grandi cantieri come *Feadship* in Olanda, i gruppi *Ferretti* e *Azimut* in Italia, *Bavaria* e *Lurssen* in Germania.

I megayachts

Sono *megayachts*, a vela o a motore, le barche oltre i 24 metri di lunghezza; per l'Italia sono da classificare come navi⁴⁶. La gamma più richiesta si aggira fra i 30/40 metri, ma una caratteristica recente è quella di vedere una continua crescita della lunghezza dei megayachts. Queste barche di grandissimo lusso sono barche o prodotte totalmente “*custom*” o “*semicustom*” o anche “*speculation*”. Queste ultime interessano soprattutto i brokers che le piazzano. Gli scafi prodotti *semicustom* permettono una accelerazione dei tempi di allestimento e di consegna con cui fronteggiare meglio la concorrenza e favorire il marketing verso clienti impazienti⁴⁷. Le barche *semicustom* sono lo standard per il mercato che vuole megayachts. Sopra i 100 piedi dominano le barche *custom*. Cioè o tutta la barca è disegnata ed allestita secondo i desideri del cliente oppure (come avviene frequentemente per modelli di scafo molto indovinati) viene costruita una piccola serie di scafi eguali che vengono però allestiti in modo personalizzato sotto la supervisione del cliente coi suoi gusti per l'arredamento. I megayachts sono frutto di un complesso assemblaggio durante l'allestimento ed i terzisti/ accessoristi possono essere indicati dai brokers, cioè i rappresentanti del cliente. Il broker serve il grande cliente ed è importante solo per i megayachts perché i marchi delle barche note si vendono da soli e le piccole-medie barche, comprese quelle da pesca, sono acquistate direttamente dai cantieri della zona. I clienti vedono in genere il broker come un costo in più e di solito lo evitano e comprano da soli le loro barche. Invece il broker ha un “portafoglio clienti” per i megayachts e lo gestisce coi cantieri con profitti maggiori a volte dei cantieri stessi. I broker sono importanti anche per la vendita dell' usato di barche oltre i 17 metri. Tutte queste barche sono progettate con CAD tridimensionali e con i migliori progettisti internazionali di scafi, vele etc. che, con la loro fama, sono uno dei fattori chiave per la scelta fra queste produzioni. La progettazione delle barche per il loro interno ed il loro esterno è curata nei minimi particolari dagli uffici interni di progettazione. Tuttavia il settore di progettazione interno dei cantieri è spesso coadiuvato da studi esterni molto specializzati. I megayachts sono, in genere un *brand* di una grande impresa presa per lo sforzo finanziario che comportano e recentemente hanno visto l'entrata nel settore di tradizionali produttori del lusso come *Ferragamo*. I costi ed i prezzi dei superyachts non sono definibili in modo univoco per tutti i cantieri e tutte le

⁴⁶ Per approfondimenti si veda Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 109–111.

⁴⁷ I cantieri maggiori hanno un'importante quota di vendite di questi esemplari precostituiti. Questi danno buoni profitti accogliendo rapidamente le esigenze dei clienti.

barche, perché dipendono da elementi volatili come la fama del cantiere e del progettista, la percezione del lusso degli interni cioè la parte più costosa, la qualità e l'innovatività degli allestimenti tipici del cantiere. Inoltre l'aumento di anche solo pochi metri della barca può comportare un raddoppio dei prezzi.

La domanda di megayacht nel mondo è sempre cresciuta, non solo per la crescita del numero dei grandi ricchi alla ricerca di consumi esclusivi, ma anche per l'innovazione finanziaria legata al *charterismo*⁴⁸ che è un argomento che tratteremo più approfonditamente di seguito. Per la cantieristica da diporto in generale, una notevole parte delle innovazioni e del know how nasce dai megayachts che necessariamente devono porsi ai massimi livelli. La produzione di megayachts conferisce prestigio anche alle barche fra i 20 e i 24 metri costruite nello stesso paese. Forte è la ricaduta tecnologica che i megayachts alimentano per tutta l'industria dalle navi commerciali alle piccole barche per es. materiali di avanguardia come le connessioni, in fibra ottica, le nuove resine poliestere per i laminati strutturali che costituiscono la barca e che resistono al fuoco, i sigillanti speciali, i tessuti "intelligenti", i materiali per la lucidatura, i sistemi di fissaggio, i metodi per l'insonorizzazione e contro il rollio etc.. E' evidente lo scambio di innovazioni soprattutto fra navi *high tech* e barche. Le grandi barche e in particolare quelle semi-custom hanno una connotazione parzialmente industriale e non più totalmente familiare-artigianale come avveniva fino a pochi anni or sono. L'aspetto industriale è costituito dai materiali⁴⁹ usati per la costruzione di megayachts: l'uso di acciaio o di vetroresina implica una produzione industriale rispetto a come un tempo veniva trattato il legno coi maestri d'ascia. Ma resta basilare la connotazione artigianale di alto livello e perciò in Italia diversi cantieri di nicchia sono in grado di produrre superyachts. L'artigianalità è assicurata dalla galassia di accessoristi, terzisti, subfornitori che circondano i cantieri produttori di megayachts (e di barche in genere). Gli accessoristi/terzisti non solo sono spesso legati da anni agli stessi cantieri con cui costituiscono un tutto unico, non solo conferiscono flessibilità, ma hanno anche la funzione di assorbire i periodi di crisi (durante i quali tentano di riciclarsi). Le imprese produttrici di manufatti accessori, del resto, non servono solo i cantieri nazionali e internazionali, ma anche i porticcioli barche private o altri clienti che costituiscono importanti segmenti di mercato. In relazione al loro tipo di prodotto sono molto sensibili alle innovazioni. Per tutti i cantieri è importante il *tempo* necessario a

⁴⁸ Cioè il noleggio delle barche.

⁴⁹ I materiali usati per i megayachts sono prevalentemente: GRP cioè vetro rinforzato con plastica, FRP fibra di vetro rinforzata, poliesteri, compositi, acciaio e alluminio.

costruire un singolo megayacht, ognuno dei quali costituisce un esemplare unico per l'innovatività e l'affidabilità delle sue dotazioni meccaniche, elettroniche, informatiche, per i suoi motori⁵⁰ e per l'eleganza complessiva dell'allestimento. Tutti i grandi cantieri sia che producano megayachts che le altre barche, hanno la *certificazione di qualità* ed usano tutte le attrezzature e i *devices* che consentono di rispettare l'ambiente. Sulle barche di tutti i tipi ma con gran cura sui megayachts vengono applicate le norme di sicurezza che, del resto, sono richieste puntigliosamente dai contratti (soprattutto americani) equiparando i megayachts alle navi da crociera che trasportano passeggeri di lusso. Rispetto ai megayachts, infine, la positiva performance del settore vede lo sviluppo di un mercato internazionale di maestranze e tecnici ad alta qualificazione, simile a quella dei fornitori di parti sofisticate o d'avanguardia.

Nuovi entranti mondiali nella produzione di megayachts

I *megayachts* si caratterizzano per:

- prevalente appartenenza come brand autonoma di una grande società cantieristica;
- innovazione tecnologica con una ricaduta sulle barche di produzione standard e le navi da crociera;
- caratteristiche tecniche e di allestimento simili a quelle delle navi da crociera di lusso;
- mutamento e allargamento del tipo del cliente: dal singolo alle istituzioni finanziarie e alle società di charter;
- forte dipendenza (come per le navi da crociera) da alti capitali fissi e immobilizzi, lungo tempo per acquisire il know how e una complessa organizzazione del lavoro;
- un modello strutturale di riferimento che è di concorrenza oligopolistica come quello generale dell'industria da diporto, ma ancor più competitivo perché ogni impresa gioca la sua scelta ottimale data la strategia dei rivali ma agisce in un ambiente in cui non è possibile né una politica di prezzi predatori né di attività collusive. Dunque una struttura di mercato di concorrenza oligopolistica molto ambigua, che non può usare tutti gli strumenti tipici della sua struttura di mercato, in continuo movimento con nuovi entranti e bancarotte e alcuni fortissimi cantieri. Da una parte ai megayachts, come alle navi da crociera, è necessaria una scala minima di produzione efficiente ad alta intensità di capitale, ma contemporaneamente non si verificano né economie di scala, ma rimangono mercati ristretti con caratteristiche di pesante concorrenza imposte dalla necessità di produrre

⁵⁰ I motori usati prevalentemente sui megayachts sono *MTU* e *Caterpillar*.

megayachts e navi da crociera a grande differenziazione di prodotto dove gioca molto la classe del prodotto. Di conseguenza sul mercato mondiale ci sono diversi grandi cantieri ed anche alcuni piccoli che producono megayacht tutti ben noti, ma non perciò le imprese possono colludere sui prezzi o praticare prezzi discriminatori contro gli avversari in vista di raggiungere una vera struttura oligopolistica e un maggiore potere di mercato, ma sono sottoposte ad una violenta concorrenza giocata su innovazione e soprattutto lusso che è un aspetto volatile, impalpabile⁵¹.

Non solo l'Italia, gli Usa, la Nuova Zelanda, l'Olanda ed altri paesi produttori tradizionali stanno conducendo una aspra lotta per accaparrarsi quote di mercato della produzione di megayachts, ma anche nuovi entranti agguerriti finanziariamente come Taiwan⁵² o Hong Kong⁵³ che ora sta costruendo in Cina o come i cantieri del Dubai negli Emirati. In Dubai, a Ajman e Umm al Quwayn sono sorti, in questi ultimi anni, decine di cantieri navali. Sono nati per inserirsi in un mercato, quello del Medio Oriente, che da solo copre circa 1/5 delle richieste a livello mondiale. Il business si è rivelato così fiorente che ora i 7 paesi del Golfo Persico producono ogni anno 700 barche di lusso dai 20 metri in su e sono diventati un pericoloso concorrente anche nelle esportazioni verso l'Europa, Stati Uniti, Russia e Asia Sud orientale. A Dubai il principale cantiere appartiene allo sceicco Mohammed Al Shali (che vuole aprirne uno anche alle Maldive). Le barche arabe interessano persino gli Stati Uniti: nel 2000 sono stati venduti agli Usa 3 yacht da 118 piedi ed altri ad arabi. La realizzazione è araba, mentre progetti e disegno sono di professionisti italiani. Ad attrarre è soprattutto il prezzo, reso più conveniente dalle agevolazioni fiscali e dal basso costo della manodopera. Tutti i paesi stanno cercando con propri cantieri di accaparrarsi oltre ai mercati dei ricchi paesi dell'ovest almeno una parte dei mercati tradizionali del Medio Oriente e dei mercati emergenti della Russia e del Far East ma anche della Spagna. La caratteristica più interessante è che tutti cercano di avvalersi delle maestranze e degli architetti navali di alto livello, in altre parole comprano a livello internazionale non solo i disegnatori ma anche terzisti/accessoristi e i migliori lavoratori e montatori per il periodo di allestimento della barca. Si dimostra così una volta di più l'estrema competitività e globalizzazione del settore. Forti competitori stanno divenendo anche australiani e neozelandesi che propongono grandi yachts per gli americani ed i nuovi ricchi dell'estremo oriente che vogliono viaggiare per le isole orientali dalle Fiji a Tonga che sono paradisi di

⁵¹ Per approfondimenti si veda Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 112-114.

⁵² I più importanti taiwanesi sono: *Nove Marine co.* e *Symbol*.

⁵³ *Kingship Marine* è la società più nota che costruisce yacht a Hong Kong.

grande attrattiva ancora poco conosciuti e per ora poco attrezzati. Australiani e neozelandesi si propongono per yachts e superyachts in alluminio, materiale per cui soprattutto gli australiani hanno una particolare esperienza per motor yachts e sailing yachts monohull cioè monoscafo⁵⁴. Ma producono anche grandi yachts con gli scafi in materiali compositi, leghe, acciaio. I superyachts generano già le maggiori vendite nautiche neozelandesi. Neozelandesi ed australiani stanno costruendo anche catamarani a due o più scafi (power-cats) e wavepiercers (taglia onde velocissimi) di gran lusso. I catamarani, che hanno difficoltà a trovare spazi di ancoraggio sufficienti soprattutto nel Mediterraneo data la loro larghezza, sono però più stabili, hanno molto spazio libero fra i due o più scafi e consumano meno carburante cioè possono avere maggiore autonomia delle barche monoscafi, tanto che alcuni esperti dicono che il futuro delle barche di lusso sia con loro. Una posizione particolare sta cominciando ad avere la Cina. A Zhongshan nell'estuario del Fiume del Perle nel luglio del 2004 è stato aperto un cantiere da parte di Kingship di Hong Kong⁵⁵ per la produzione per ora di barche e in seguito soprattutto di yachts di lusso di cui sta costruendo i primi due esemplari. Il cantiere sta usando disegnatori americani ed olandesi. La produzione di yachts di lusso è un settore in cui la Cina non ha alcuna esperienza e per cui c'è scarsa cultura anche negli strati dei cinesi più ricchi. I fiumi, le coste e le isole cinesi non sono facilmente accessibili alle barche da diporto, infatti in Cina ci sono restrizioni alla navigazione lungo costa delle barche da diporto per i problemi politici con Taiwan e lungo i fiumi per il forte traffico commerciale di chiatte. Inoltre ci sono scarsi meccanici in grado di riparare i motori marini stranieri. Tuttavia Kingship presume che fra 10 anni ci saranno in Cina molti clienti per i superyachts che essa vuole costruire a Zhongshan e per cui ha i primi richiedenti. Anche il cantiere Cheoy Lee Shipyards di Hong Kong possiede un cantiere a pochi chilometri da Zhuhai, sempre sul fiume delle Perle. Per ora produce navi commerciali ma sta iniziando a produrre occasionalmente barche da diporto che vorrebbe esportare (e ne esporta alcune anche in Italia). Produce in Cina grandi barche anche Marlow Marine e CMI Custom Marine International. CMI era un cantiere militare cinese che ha riversato tecnologia nel settore civile da lungo tempo soprattutto per le navi commerciali ed ora produce anche motoryachts. Ha in costruzione 11 megayachts custom da 82 piedi in su fino ad uno di ben

⁵⁴ Come tutti i cantieri anche questi sono monitorati da società di certificazione (come *Bureau Veritas Quality International* o altre) per essere in accordo con gli standard ISO 9000:2000.

⁵⁵ Hong Kong è il grande investitore nel delta delle Perle nella provincia del Guangdong. Hong Kong ha delocalizzato attività produttive e di servizio di tutti i tipi in Guangdong ed i dipendenti delle sue società sono circa sei milioni.

250 piedi, una misura fino ad ora affrontata solo dai cantieri tedeschi ed olandesi. I proprietari non sono dichiarati, ma fra essi ci sono alcuni americani ed un inglese. Evidentemente la Cina, con architetti stranieri, si costruisce anche in questo settore il suo know how. Tutti i cantieri da diporto puntano su prezzi estremamente più bassi di quelli italiani o americani. Nonostante la grande ricchezza degli acquirenti i prezzi degli yachts di lusso sono tali che sostanziose riduzioni risultano interessanti. Questo è vero soprattutto se si vuole usare la barca da parte delle società di chartering. Certo manca l'appeal e la notorietà della barca prodotta dalla marca famosa che si giova delle foto sulle riviste specializzate e dei pettegolezzi giornalistici. Per ora i produttori internazionali pensano che i cinesi non siano in grado di fare una vera concorrenza né sulle barche più piccole né sui megayachts e soprattutto giudicano che i cinesi non hanno ancora un mercato nazionale che supporti i cantieri nazionali oltre ad avere una forte scarsità di porticcioli e marine, nonché di docks per lavorare con le barche fuori dall'acqua. Insomma per ora gli ordini cinesi sono sporadici ma soprattutto i produttori di Hong Kong, ma anche Taiwan, gli australiani e i neozelandesi, forti della maggiore vicinanza, stanno armandosi per arrivare per primi a conquistare questo promettente mercato. I produttori internazionali, in ogni modo, sono presenti alle mostre ed hanno collocato loro dealers. Per i ricchissimi cinesi che iniziano a comprare adesso, la soluzione migliore per ora è quella di rimanere con lo yacht in Hong Kong che offre tutto quel ventaglio di lusso che fa da complemento ai megayachts.

Megayachts e charterismo

Il *charterismo* cioè il noleggio è un fenomeno di natura economica, è un servizio offerto ai diportisti e non è diporto⁵⁶. Riguarda sia le barche sotto i 24 metri che i megayachts. Molti dei grandi cantieri internazionali sono rapidamente cresciuti poiché hanno avuta la lungimiranza di offrire forme di investimento alternative agli acquirenti di imbarcazioni soprattutto di medie dimensioni: alcune delle barche acquistate dai privati, infatti, vengono utilizzate per la charterizzazione in parte dalle stesse società venditrici o affidate a società di charter. I privati, con questo tipo di contratto, pagano circa la metà o meno del prezzo dell'imbarcazione, il resto viene coperto attraverso un finanziamento bancario che si ripaga con il noleggio della barca. Il noleggio viene quasi sempre affidato ed organizzato dalle grandi società di charter presenti in tutto il mondo e che stanno allargandosi velocemente

⁵⁶ Per approfondimenti si veda Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 115-116.

nel Mediterraneo (Croazia, Grecia, Turchia...). La proprietà resta al privato che usa per un certo periodo la barca e per il resto del tempo la barca viene affittata a terzi dalla società di charter. Coi megayachts il fenomeno si presenta diversamente rispetto alle altre barche. I singoli che acquistano un megayacht non sono, ovviamente, molto interessati ad affittarli, ma sono interessati a cambiarli per altri più lussuosi. Altri soggetti sono interessati al business charteristico coi superyachts. In altre parole con l'opportunità di poter fare charterismo si sono affiancati ai sofisticati clienti tradizionali dei megayachts, nuovi clienti quali banche o società finanziarie o altri soggetti che intendono usare i megayachts sia per la loro stessa necessità di rappresentanza verso i loro clienti che per fare business. Infatti, l'affitto dei megayachts rende oltre il 10% l'anno. Questi nuovi clienti, società di chartering o del mondo finanziario, spesso non comprano barche nuove, ma hanno allargato il mercato dei megayachts perché solitamente li acquistano di seconda mano così favorendo nuovi ordini dei proprietari individuali.

Il cuore del cambiamento dovuto all'innovazione finanziaria accennata è costituito dal cambiamento del tipo di cliente che usa il superyacht e dal diverso scopo per cui viene usata la barca. Infatti accanto ai grandi ricchi ci sono moltissimi che con redditi alti vogliono provare l'emozione dei megayacht⁵⁷. Per questo tipo di domanda ci sono società noleggio specializzate già presenti sul mercato per il noleggio di altre barche. Sui giornali specializzati come su Internet si trovano molteplici offerte delle numerose società di chartering, ma anche dei cantieri produttori che vogliono diversificare le loro attività in questo settore come nel refitting dei grandi yachts. Dunque mentre fino a pochi anni fa il proprietario dello yacht di lusso era una società prestanome di un singolo, ora il proprietario di un megayachts in genere di seconda mano è, frequentemente, una banca o una società che perseguono un guadagno. In altre parole i proprietari singoli cambiano la barca e riordinano più frequentemente barche da molti milioni di euro perché si è allargato il mercato di vendita delle stesse in seconda mano. Questi due motivi, nuovi proprietari con motivazioni finanziarie e mercato di seconda mano hanno aumentato in questi anni le dimensioni del mercato insieme con i nuovi clienti russi che si affiancano agli americani, gli europei e gli arabi. Su "Show Boat International" o altre pubblicazioni specializzate come su Internet è possibile trovare le quotazioni dei vari tipi di barca di gran lusso noleggiabili per una settimana come per qualche mese⁵⁸. Ricordiamo che comunque il mercato del chartering di lusso è relativamente ristretto rispetto alla massa delle barche da

⁵⁷ Anche il *Christina* di Onassis e *Octopussy* sono ora in charter.

⁵⁸ Un 35 metri è noleggiabile a settimana a 50-60 mila dollari.

diporto sotto i 24 metri noleggiabili su tutti i mari ed in particolare dai Carabi al Mediterraneo. Gli aspetti finanziari e di status a cui si aggiunge la moda, hanno reso la barca di gran lusso un oggetto appetibile e disponibile, col charterismo, per un più vasto pubblico e non solo per i ricchissimi. L'ammortamento del capitale viene fatta da parte delle società di charter con tempi simili più o meno a quello delle navi commerciali e l'acquisto dei megayachts, sia motoryachts che sailing yachts, diviene sempre di più una interessante forma di diversificazione degli investimenti. Con lo sviluppo del charterismo le barche di gran lusso assumono alcune delle regole delle altre barche ed anche delle navi commerciali high tech: non solo i superyachts si registrano sotto bandiere tolleranti fiscalmente attraenti come le navi, ma con i nuovi clienti sono più legati al generale ciclo della domanda e non solo frutto di lussuose scelte individuali slegate dal ciclo.

La produzione dei cantieri commerciali e cantieri da diporto a confronto

Per i rapporti fra la costruzione di navi commerciali e barche da diporto, la diversità di strutture, performance, e condotta dei cantieri vede un importante legame nell'innovazione che si trasferisce dall'uno all'altro settore per specifiche esigenze. Vengono di seguito illustrati alcuni dati a conclusione e commento di quanto esposto nelle pagine precedenti. Tuttavia le prospettive dei due tipi di produzioni appaiono diverse: i **cantieri commerciali** dopo le navi standard potrebbero vedere anche le navi ad alta tecnologia, escludendo forse le navi da crociera, passare nelle mani dei cantieri del Far Fast che consoliderebbero così il loro oligopolio mondiale su queste produzioni. Pare interessante ricordare che Fincantieri sta stringendo rapporti con la Cina per produrre alcuni tipi di navi per il mercato interno cinese. Contro questa ipotesi la UE dovrebbe insistere su una policy che si giovi:

1. delle *facilities* e le notevoli capacità che offre l'allargamento del est;
 2. dell'armonizzazione delle specifiche di costruzione;
 3. della stretta cooperazione fra i maggiori cantieri che facciano da punto di riferimento unico per tutti gli ordini, questo difficile obiettivo potrebbe essere stimolato da un sostanzioso finanziamento UE che centralizzi l'attività di innovazione a forte rischio.
- I **cantieri da diporto** paiono continuare un lungo processo di polarizzazione fra grandi cantieri che producono in serie medie sotto i 24 metri da un lato e cantieri di nicchia dall'altro. La struttura che si delinea è di concorrenza oligopolistica. Tuttavia sono scarse le prospettive di trovare uno stabile equilibrio fra grandi cantieri da diporto, di nicchia e

altri piccoli cantieri in un mercato dipendente dal ciclo, dalla disponibilità di una forte R&S, dalla disponibilità finanziaria, dall'insieme dei supporti infrastrutturali come dal rispetto della natura che sono necessari allo sviluppo del variegato mercato delle barche da diporto. Si delinea un quadro di concentrazione con l'assorbimento dei cantieri di nicchia e la eliminazione di parte dei piccoli cantieri. Questi ultimi trovano spazio nelle riparazioni, nei rimessaggi o altri servizi, nella costruzione di poche barche o di natanti e nel terzismo ai grandi cantieri.

Le produzioni di navi da crociera e di superyachts mostrano complessi problemi per il controllo dei rispettivi mercati in una competizione molto difficile per la difficoltà di applicare sia strategie di prezzo che di capacità produttiva a un prodotto di grande lusso e pochi esemplari. La produzione di megayachts è stata supportata, per ora, da guadagni e da una domanda in crescita che accentua la lotta fra i cantieri produttori e vede come pericolo nuovi entranti allettati dallo sviluppo della domanda.

3) L'INDUSTRIA NAUTICA ITALIANA

L'industria nautica italiana è recente. È iniziata negli anni '50 con poche migliaia di imbarcazioni e un gran numero di natanti di tipo tradizionale cioè piccole barche quali passere, lance, gozzi e poi tavole, piccoli catamarani. Momenti di grande sviluppo delle vendite delle barche in vetroresina si sono avuti prima della crisi di mercato iniziata nel 1990 che vide la sparizione di molti cantieri. Considerati lo sviluppo delle coste e la posizione dell'Italia nel centro del Mediterraneo la crescita del settore rimane a oggi notevolmente al di sotto delle previsioni, cioè gli italiani non sono grandi fruitori di barche. Per inquadrare l'industria nautica italiana basta fare una breve comparazione internazionale sono i norvegesi che hanno il maggior numero di barche ogni 1.000 abitanti e cioè 152 dopo di loro troviamo svedesi, finlandesi e neozelandesi. In Italia⁵⁹ invece ci sono 15 barche ogni 1000 abitanti (diciottesimo posto) con la difficoltà comune in tutto il mondo, a capire quanto influiscano le piccole imbarcazioni su queste cifre. Di fronte a un parco nautico di 16 milioni di barche è evidente che la produzione totale in valore di barche da diporto (vela e motore) all'anno vede primi gli Usa seguiti dall'Italia, l'Olanda e il Regno Unito. Per numero di unità prodotte all'anno troviamo evidentemente primi ancora gli Usa, poi l'Australia, la Francia, la Finlandia, l'Italia, Polonia, Giappone... Il gran valore della limitata produzione italiana si spiega col fatto che il valore totale ripartito sul numero delle barche italiane prodotte all'anno dà una media molto alta per barca. L'Italia infatti produce meno barche di altri paesi ricchi ma è prima produttrice al mondo di megayachts⁶⁰. E a causa di questo primato mondiale che il valore medio delle barche italiane è così forte. I cantieri italiani nel 2004 sono 683 circa⁶¹ e, secondo l'Ucina, sono i più numerosi in Europa davanti a Regno Unito Germania e Francia. Di questi secondo l'Ucina 19 sono produttori di megayachts, ma secondo Yachts Magazine sono 40 i cantieri italiani che producono megayachts: i più numerosi del mondo. L'industria nautica italiana vede due vere sole grandi imprese produttrici di unità nautiche a tutto campo e cioè *Azimut-Benetti* e *Ferretti* di fronte a centinaia di medi e piccoli cantieri spesso qualificatissimi e di nicchia fra cui, appunto, non pochi produttori di megayachts. La *Rodriguez* è la terza grande società ma, si presenta diversamente.

⁵⁹ Per approfondimenti si veda le comparazioni internazionali presenti nell'*Icomia Statistics Book* da cui sono ripresi i dati di *La Nautica* in cifre 2004 dell'Ucina nonché i nostri.

⁶⁰ La produzione di megayachts italiana la pone di fronte agli Usa e agli olandesi.

⁶¹ Ogni barca fra i 2,5 metri ed i 24 metri è identificabile rispetto al cantiere di costruzione attraverso un codice univoco di tre lettere.

Azimut-Benetti e *Ferretti* hanno una struttura molto diversa ed ambedue sono leader mondiali nel segmento dei megayachts. La *Azimut-Benetti* è una impresa accorpata con due soli marchi, ha 1580 addetti e cantieri ad Avigliana, Savona, Viareggio, Fano e Livorno. Benetti produce megayachts custom e semicustom spesso disegnati da Righini. Azimut produce megayachts di tipo open. Ha rappresentanze e servizi in Usa, Repubblica Dominicana, Messico, Russia e Germania etc. Il gruppo è fortemente presente nelle grandi barche, considerato che più del 55% del suo fatturato arriva da imbarcazioni superiori ai 24 metri. E' il primo gruppo italiano ed il terzo al mondo per la nautica da diporto nel suo insieme. Il gruppo *Ferretti*, con un profilo opposto, offre ben 8 marchi diversi Ferretti Yachts, Pershing, Bertram, Riva, Apremare, Mochi Craft, Custom Line e CRN. Possiede 14 cantieri, 13 in Italia ed uno a Miami. Impiega più di 1500 addetti. Altri marchi, come Itama, si stanno aggiungendo. Rappresenta circa il 60% del mercato ed è quotato a Piazza Affari. Ambedue i cantieri presentano una fitta rete di servizi al cliente sia per le barche sotto i 24 metri che per i superyachts. I servizi offerti, strutturati in singole società, puntano in particolare al refitting dei megayachts che promette di essere molto lucroso dato che i grandi yachts tendono a rinnovarsi ogni anno. I servizi si estendono dunque dalla charterizzazione delle grandi barche allo sviluppo di attività cantieristiche di riparazione, riconversione dei grandi yachts, al brokeraggio, fino al reclutamento dell'equipaggio. Come si vede la struttura di concorrenza oligopolistica del settore a livello mondiale è esemplificata anche dall'Italia. Notiamo che la divaricazione fra la produzione dei superyachts e il resto della produzione italiana implica una certa difficoltà a proporre una politica unitaria per due prodotti così diversi. Si rileva un andamento positivo negli ultimi dieci anni della produzione nautica italiana nel suo insieme (barche entro bordo, entrofuoribordo, vela, fuoribordo, pneumatiche), come dei motori e degli accessori. I produttori di accessori italiani comprendono un gran numero di imprese in genere piccole ma qualificate e con una media di addetti inferiore alla media mondiale di 20 unità. L'industria nautica italiana nonostante la diminuzioni del valore del dollaro rispetto all'euro e in un contesto di incertezza dell'economia europea e crescita della competizione, è sempre cresciuta ed ha portato un sostanziale contributo al PIL italiano. Ma è necessario sottolineare che sono le imbarcazioni di lusso quelle che hanno realizzato questo record. Infatti circa il 70% della produzione nazionale va all'estero ed è costituita prevalentemente proprio da barche di lusso. Nel 2003 si è verificato un importante sviluppo anche del

mercato nazionale delle barche sotto i 24 metri che è cresciuto del 45% a seguito della possibilità di comprare barche in leasing⁶². Le barche prevalentemente comprate dagli italiani sia in Italia che all'estero sono i cabinati in vetroresina che vanno da 10 ai 16 metri. Anche se sono maggiori le richieste delle barche a motore stanno crescendo gli acquisti delle barche a vela (comprate molto all'estero) come dei pneumatici⁶³. Tutte le barche sono sensibili alla disponibilità di porti e attracchi di cui c'è carenza in gran parte d'Italia e soprattutto al sud. I cosiddetti natanti cioè le barche a vela ed a motore fino a 10 metri che comprendono però anche derive, surf, canoe etc. e che costituiscono una parte della produzione e delle vendite italiane, sono cresciuti limitatamente. Questa scarsa crescita delle piccole barche è dovuta al fatto che non solo il leasing nautico è più favorevole per i megayachts che per i natanti (rispettivamente IVA al 6% e all'8%) ma per queste barche l'Italia è poco attrezzata mancano scivoli, parcheggi per carrelli e barche, posti nei porti che sono dedicati alle barche di dimensioni maggiori, silos con sollevatori, porti a secco dove si solleva e si impila le piccole barche una sull'altra. L'export italiano negli ultimi anni continua a mantenere valori di circa il 70% del valore della produzione del paese. L'export, come abbiamo già accennato, riguarda soprattutto i megayachts, ma non è trascurabile neanche l'export delle altre barche e natanti. I clienti esteri degli italiani sono i paesi ricchi e cioè, se pur con andamenti diversi negli anni, sono le Americhe e l'Europa. Sempre sono notevoli anche le vendite in paesi con bandiere con regimi fiscali favorevoli. Le maggiori vendite complessive sono state verso la Francia che ha approfittato anche del leasing italiano, gli Usa, il Regno Unito, le isole Cayman, le Isole Vergini, il Portogallo, la Germania, il Lussemburgo. Hong Kong etc.. Ma troviamo anche paesi che fanno molto chartering come la Slovenia e la Grecia che si sono approvvigionati sul mercato italiano. Importanti sono anche gli acquisti italiani all'estero soprattutto dagli Usa, la Francia e la Gran Bretagna. Grossa parte dell'import, agevolato dal basso valore del dollaro, riguarda i motori marini che l'Italia produce in scarsa quantità e prevalentemente per la pesca e non per le alte velocità. La bilancia risulta comunque sempre in ampio attivo a vantaggio dell'Italia. Come abbiamo notato l'insieme delle aziende del settore nautico è costituito, in Italia come nel mondo, per la stragrande maggioranza di aziende piccole e medie e gli operatori della nautica da diporto che hanno una dimensione industriale cioè le società di

⁶² La crescita della domanda nazionale è stata soddisfatta sia con i prodotti nazionali che con le importazioni. Le importazioni vedono un notevole numero di barche a vela. La vendita nazionale di unità da diporto è invece costituita prevalentemente da barche grandi a motore.

⁶³ La produzione pneumatica italiana ha successo anche all'estero: produttori come la *Novamarine* ha venduto anche alla *Cost Guard* americana.

capitali sono in numero limitato. Anche in termini di fatturato prevalgono in numero le aziende di piccole dimensioni, dal momento che oltre il 60% delle aziende dichiara fatturati inferiori al milione e mezzo di euro, e poco più del 17% delle aziende dichiara valori superiori ai 5 milioni di euro (Fonte: Ucina). La Lombardia e poi la Liguria, la Toscana e l'Emilia Romagna sono le prime regioni italiane per numero di aziende e per occupati. Appena un quarto delle aziende impiega più di 15 dipendenti e tra queste circa il 5% occupa oltre cinquanta dipendenti. I tre quarti delle aziende impiegano al massimo 15 dipendenti (vedi per tutti i dati *La Nautica* in cifre dell'Ucina). In questo ambiente di imprese di piccole dimensioni non si sono formate forti associazioni o cooperazione fra accessoristi o fra piccoli cantieri per formare pool di acquisti e forniture come avviene, con successo, negli Usa. In Usa con questa difesa i piccoli cantieri, per esempio, riescono a contrastare anche la diminuzione di prezzo delle barche prodotte dai grandi cantieri. Con questa politica dei prezzi, ovviamente, i grandi cantieri vorrebbero espellere i piccoli dal mercato.

3.1) La produzione italiana dei megayachts

Il crescente livello di interesse nel business nautico di lusso deriva essenzialmente da due fattori⁶⁴. Il primo è l'aumento dei super-ricchi nel mondo. L'altro elemento è rappresentato dalla evoluzione del concetto del lusso che vede oggi l'affermazione di un nuovo paradigma, quello del lusso avanzato. Qual è il valore di questo mercato? Quello globale della nautica da diporto ammonta complessivamente a 15.000 milioni di Euro e forse più (Fonte: Icomia). Il mercato mondiale della nautica di lusso in soli 4 anni, è cresciuto del 20%, passando dai 5.000 milioni di Euro del 1998 agli oltre 6.000 milioni di Euro del 2002, questo significa che il 40% dell'intero mercato nautico mondiale è dato da imbarcazioni classificabili fra i "luxury yachts" (Fonte: Elaborazione su dati Icomia, Ibi, Ucina). Le industrie nautiche italiane nel 2004, seconde soltanto a quelle statunitensi, presentano una quota di mercato, in valore, pari all'11% per il totale della produzione di unità nautiche sotto i 24 metri e una quota di mercato pari al 37,3% del mercato mondiale dei superyacht contro la quota del 15% degli Usa. Il settore può essere considerato la nuova nicchia del lusso italiano. Lo sviluppo dei grandi yachts dimostra la crescente attrattività del business del lusso nautico internazionale per l'Italia in controtendenza rispetto a molti altri settori

⁶⁴ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 125-128.

dell'economia italiana pur basati sul lusso (moda, gioielli, profumi etc). La produzione di superyachts mostra una spiccata anticiclicità. Questa ultima è dovuta al fatto che il numero dei milionari, nonostante le condizioni di scarso aumento di parte dell'economia mondiale, continua a crescere. Appartengono alla categoria elitaria dei grandi ricchi, gli individui con un patrimonio finanziario (asset finanziari) superiori ai trenta milioni di dollari. Nel 2002 il numero degli “ultra high net worth individuals” presenti nel mondo ammontava a circa 60.000 persone, di cui più della metà equamente distribuiti tra Usa ed Europa. Il fatto che dal 1996 al 2002 il numero degli “ultra high net worth individuals” sia cresciuto del 60%, evidenzia come anche un eventuale andamento macro-economico mondiale negativo, abbia un impatto minore su questa clientela rispetto a quella media di settore. Questo non può che riflettersi anche sulla domanda dei superyachts che, appunto, vengono solo marginalmente influenzati dall'andamento economico generale. Ma le dimensioni e l'evoluzione del mercato di queste barche oltre a dipendere dal numero e dalla ricchezza dei privilegiati dipende anche:

1) dall'offerta di lusso che viene offerta dopo lo sbarco comprendendo in questo concetto sia una “natura di lusso” cioè di alberghi, divertimenti e negozi di alta classe, casinò, etc.;

2) dalle infrastrutture adibite al diporto nautico di lusso per le quali nel Mediterraneo primeggia la Costa Azzurra che con la sua disponibilità di posti per superyachts attira molti diportisti i quali apprezzano soprattutto la presenza di strutture portuali adeguate ed attrezzate in termini di professionalità e di servizi. In ogni modo il nuovo scenario di incertezza ha innalzato il desiderio di acquistare e vivere esperienze di ultra-lusso⁶⁵. Questo ha coinvolto gli acquirenti tradizionali americani, arabi ed europei e i nuovi entranti come i russi.

I cantieri di costruzione per i megayachts sono negli Usa 20, in Olanda 14, Nuova Zelanda 9, Francia e Taiwan 6, Canada, UK 4 e Germania 5, Spagna, Turchia, Brasile e Russia 3... e sono in crescita in tutto il mondo. (Fonte: Yachts Magazine). I 40 (e oltre) cantieri italiani produttori di megayachts da un lato testimoniano il loro successo, dall'altro piccole e quindi fragili dimensioni di alcuni. In Italia infatti diversi cantieri con

⁶⁵ Un esempio di livello di lusso: Righini, il celebre designer di Viareggio, ha allestito per un armatore tedesco uno yacht a motore di 35 metri *May way* capace di portare a bordo una barca a vela su un *Deck* appositamente progettato per sostenerlo. *True love*, è un natante a vela di 7 metri e mezzo con deriva retrattibile. Per metterlo in mare, quando si attracca a qualche centinaio di metri da un' isola, c'è una gru in fibra di carbonio. Gli interni stupiscono con effetti speciali: due piani, suite, tre cabine per ospiti con bagno privato, vasca a idromassaggio con vetro e cristalli liquidi oscurabile elettricamente. Se si esce infreddoliti dalla sauna finlandese, si è confortati dal pavimento riscaldato in marmo di Carrara.

produzioni di nicchia possono produrre anche megayachts. Nel 2004 sono stati costruiti circa 510 superyachts un incremento di oltre il 5% rispetto ai 482 del 2003. In Italia nel 2004 dei 510 superyachts ordinati nel mondo ne sono stati commissionati all'incirca 189 (vedi **tabella 7**. Fonte: Ucina 2004).

Tabella 7 – Le prime 10 nazioni costruttrici di megayachts-

Graduatoria 2004	N. progetti	Lungh. totale	Lungh. Media
1- Italia	189	21.106'	112'
2- Usa	76	8.408'	111'
3- Olanda	49	7.641'	154'
4- UK	33	3.334'	101'
5- Taiwan	28	2.725'	97'
6- N.Zelanda	22	2.806'	128'
7- Danimarca	15	1.951'	128'
8- Germania	10	2.534'	253'
9- Grecia	10	2.254'	225'
10- Australia	10	1.410'	141'
Altri	68		

La grande conquista del mercato dei superyachts da parte degli italiani è dovuta a tre fattori:

1. la creazione delle due grandi concentrazioni *Azimut-Benetti* e *Ferretti*, queste hanno saputo
2. cogliere il momento in cui ha iniziato a crescere la moda dei megayachts ed hanno saputo
3. un nuovo stile, lo stile mediterraneo snello ed elegante che si è imposto nel mondo.

La crescita della quota italiana sul mercato mondiale dei megayachts è passata dal 21% del 1998 a oltre il 37% del 2004 con una media di periodo di oltre il 30% (Fonte:Ucina). Nella produzione di megayachts in Italia spiccano dunque le performance di *Azimut-Benetti* e di *Ferretti*. Ma troviamo anche altri protagonisti: il gruppo *Rodriguez* che si caratterizza in modo particolare e pochi altri cantieri più grandi come *Fipa Maiora* e qualche altro. *Rodriguez* è un grande produttore mondiale di servizi ai megayachts soprattutto nel Mediterraneo (brokeraggio, charteraggio, ricerca dell'equipaggio, manutenzione, gestione...). Pur possedendo alcuni cantieri, commercializza e reclamizza

le barche o gli yachts di gran lusso costruiti da altri cantieri che si presentano solo come produttori. Questi cantieri sono: i cantieri Arno di Pisa⁶⁶ con cui *Rodriguez* ha un contratto esclusivo dal 1979, *Overmarine* a Viareggio con un contratto esclusivo dal 1986, *I.S.A., International Shipyards Ancona*, ad Ancona con un contratto esclusivo dal 2001, nonché *Astondoa* in Spagna. Il gruppo *Rodriguez* è un produttore essenzialmente di megayachts open. È il terzo grande gruppo per gli ordini ricevuti. Ha scelto di privilegiare una produzione semicustom così come altri cantieri italiani. Altri nel mondo seguono questa politica. *Azimut-Benetti* è il primo fra tutti i cantieri mondiali per numero di megayachts ordinati. Ha circa 60 ordini, seguito in Italia dal *Ferretti Group* con circa 40. Troviamo 30 ordini al *Rodriguez Group*, poi i *Cantieri di Pisa* con 7 e *Perini Navi* di Viareggio con 6 sailing yachts e un catamarano. Ma accanto a questi, in Italia, troviamo leader storici dei megayachts come *Codecasa*, *Antago*, *Baglietto*, piccoli/medi cantieri come *Tecnomar* a Viareggio, *Alfamarine* a Fiumicino, *Dalla Pietà* a Venezia o i *Cantieri navali Rizzarli* a Sabaudia, o un gruppo come *Fipa Maiora* a Massa. Dopo l'Italia come produttori di superyachts vengono gli USA col cantiere *Trinity* ed altri che hanno ordini per circa 76 barche di lusso. Vengono poi l'Olanda con 50, la Gran Bretagna e Taiwan con circa 30 ognuno, New Zealand con circa 22. Danimarca con circa 15 e infine Germania, Australia e Grecia con circa 10 ciascuno. Come mostra la tabella i tedeschi e i greci sono ai primi posti per la lunghezza dei megayachts prodotti. La costruzione degli yachts più lunghi è sempre stata un loro appannaggio. La *Perini* di Viareggio è il primo cantiere al mondo per la costruzione di megayachts a vela. Il cantiere *Trinity* in Usa con altri americani ha visto crescere gli ordini per la svalutazione del dollaro rispetto all'euro. I greci con *Neorion* si fanno avanti. Tanti e forti sono dunque i competitori degli italiani per i megayachts. Eppure nel 2004 mentre nuovi cantieri sono entrati, 10 cantieri sono scomparsi dagli elenchi internazionali. Questo indica che molti tentano questo allettante mercato, alcuni diventano più grandi e forti ma non mancano le bancarotte. In questo scenario altamente competitivo il nuovo registro italiano per i megayachts usati solo per il chartering che risulta molto conveniente dal punto di vista delle tasse per i possessori, quando sarà emanato il regolamento sarà in grado di attirare le società di chartering e anche gli yachts privati sotto di sé. L'importante settore delle riparazioni-ristrutturazioni e dei servizi in genere ai megayachts può così prendere grande impulso in Italia minacciando la

⁶⁶ A Pisa produce il Leopard e a Viareggio il Mangusta in 6 modelli fino a 130', sono grandi open. Rodriguez, come altri, vende anche di seconda mano propri yacht di clienti che ordinano nuove barche. Si calcola che ogni acquirente di superyacht nell'arco della vita ne cambi all'incirca quattro prevalentemente fra i 40 ed i 130 metri.

supremazia inglese in Europa. Abbiamo già sottolineato l'importanza del settore servizi ai megayachts a cui i maggiori cantieri fra cui *Azimut-Benetti* hanno già rivolto la loro attività in una strategia di diversificazione.

3.2) L'importanza del turismo nautico, porti e approdi

Il turismo nautico è considerato un indotto della nautica da diporto. Negli ultimi anni è emerso il forte potenziale economico ed occupazionale del turismo nautico⁶⁷. E' fondamentale far sì che le barche prodotte in Italia vengano utilizzate in Italia, facendo anche tornare indietro le barche italiane ormeggiate in porti esteri e, ancora più importante, cercando di attirare in Italia il turismo nautico estero⁶⁸. Per attirare gli utenti delle barche (che possono poi divenire possibili compratori) l'Italia deve disporre di fattori che le attirino, fra essi emergono:

1. disponibilità di porti, approdi e posti barca;
2. servizi;
3. una natura attraente per turisti nautici, parchi marini, santuari di pesci o di cetacei o altro.

Queste esigenze si scontrano col fatto che per esempio i porti turistici veri e propri in Italia sono meno di 50, con circa 77.000 posti barca disponibili sugli 8.000 km di costa marina e 4.000 km di coste interne. Al confronto la Francia, nei soli 200 km della costa azzurra, ha ben 120.000 posti barca (Fonte: Censis 2002). In particolare in Toscana su 578 km di costa e di isole ci sono 10 porti maggiori e un centinaio di porticcioli di diversa importanza, approdi attrezzati, ridossi, rade con servizi nautici estivi, spiagge attrezzate, corridoi nautici, foci munite di attracchi per una offerta che fa ricchezza ed occupazione e che si riflette sulla cantieristica locale, ma che non è un servizio coordinato e ben sopportato e soprattutto è ancora insufficiente⁶⁹. In Toscana fra barche a vela, a motore e motovelieri sono iscritte nel Registro del diporto 8.287 (Fonte: Ucina, 2004) cui si aggiunge il vasto parco di unità nautiche non immatricolate cioè una parte dei più di 300.000 natanti italiani piccole barche sotto i 10 metri, oltre a una parte delle 400.000 derive, canoe, kayak, tavole etc..

⁶⁷ Vedi Censis 2002, *Il rapporto sull'economia del mare*.

⁶⁸ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag. 145-146.

⁶⁹ Alcuni dei maggiori porti e approdi della Toscana: Antignano, Ardenza, Capraia, Castiglioncello, Castiglion della pescaia, Cinquale, Follonica, Forte dei marmi, Grosseto, Isola del Giglio, Isola d'Elba, Isola di Pianosa, Livorno, Marina di Carrara, Marina di Cecina, Piombino, Porto Ercole, Porto Santo Stefano, Rosignano, Vada, Viareggio.

I posti barca in Toscana sono circa 15.600 e la regione è la seconda per disponibilità dopo la Liguria. Le barche che ruotano intorno ai porti toscani sono, evidentemente, molte di più di quelle registrate in Toscana e spesso sono barche italiane immatricolate all'estero (soprattutto in Francia). E' impossibile calcolare il reddito parziale che arriva nel periodo estivo ai ristoranti, agli alberghi, ai negozi ed alle varie attività di servizio o manifatturiere per le soste a terra e per le necessità minute o impreviste delle barche. È anche impossibile avere dati specifici circa il valore aggiunto portato a questi esercizi dal flusso di turisti nautici (oltre il frutto delle attività tipiche della nautica come quelle degli accessoristi, cantieri etc). Se i posti barca toscani sono circa 15.600, calcolando che in media per barca ci siano 5 persone, il flusso di turisti nautici assomma ad almeno 78.000. Questo dato è sottostimato perché il movimento delle barche in arrivo e partenza è molto più ampio e può ripetersi più volte. Una stima restrittiva vede raddoppiare questa cifra fino a 156.000 persone. Di nuovo questa cifra è sottostimata perché non considera derivate, tavole, catamarani e neppure il grande numero di piccole barche, dei gommoni spesso grandi e attrezzati. Considerando questi altri natanti potremmo arrivare a 300.000 circa turisti nautici all'anno certamente sottostimati per la Toscana. Quale reddito annuo portano? Si dovrebbe aggiungere ai circa 10.000 euro medi che ogni barca media residenziale si stima che spende per rimessaggio invernale, riparazioni, servizi ed altro, quanto spende ogni barca non residenziale approdando alle coste o alle isole toscane. I turisti nautici sono di tipo medio/alto con maggiore capacità di spesa rispetto ai più numerosi turisti balneari e con forte attrazione verso la natura e l'offerta turistica naturalistica in genere. Il turismo nautico è soprattutto legato alle isole, alle zone a sud della Toscana, ai parchi, al settore agro-alimentare, all'enogastronomia, ai vasti spazi liberi. Il turismo nautico non solo premia in termini generali la bellezza naturale, ma facilita gli altri tipi di turismo: artistico, termale, sportivo (cavalli), museale, storico. E' essenziale valorizzare questo intreccio mare natura, agricoltura, prodotti agricoli di qualità, cultura che vede la Toscana soprattutto al sud della regione in grado di offrire ancora, al contrario di altre regioni, un ventaglio di scelte integrabili fra di loro di altissima attrattività. Del resto le nuove fonti di reddito e di ricchezza nei paesi industrialmente avanzati sono proprio quelle risorse scarse legate al settore primario che parte della costa toscana ha mantenuto intatte. Il turismo cementizio tipico della Toscana del nord in crisi da tempo ma soprattutto nel 2004, non paga più come dimostra la crescita del turismo nella sola zona del grossetano rispetto a tutta la Toscana.

In questo quadro sarebbe opportuno attirare in Toscana anche il massimo numero di megayachts. Questi necessitano sia di posti barca particolari come ampiezza e lunghezza che servizi integrati di altissima qualità, manutenzione specializzata e importanti cantieri di rimessaggio, ripristino e riparazione. Invece per i grandi yachts di lusso oltre i 24 metri ci sono solo 43 posti in Toscana.

3.3) L'economia del mare in Toscana

Forniamo ora un quadro generale delle diverse sfaccettature che caratterizzano l'economia del mare nelle varie zone della Regione⁷⁰. Consideriamo la Toscana come un esempio di riferimento non solo per la varietà di imprese che vi si raccolgono, come accade anche in altre Regioni. ma perché con Viareggio costituisce il più importante polo riconosciuto a livello mondiale per la costruzione di megayachts. I dati descritti nelle prossime pagine danno chiare indicazioni su almeno due aspetti:

1. la vocazione nautica di ogni zona della Regione;
2. la diversa politica di cui ogni zona ha bisogno.

Viareggio è caratterizzata da cantieri per la produzione di megayachts famosi in tutto il mondo. Lavorano sia per costruire gli yachts che per ripararli, ripristinarli, fare lavori di rimessaggio ogni anno⁷¹. Può sembrare sorprendente che anche cantieri non grandi abbiano commesse per barche di oltre 20-30 metri e più, ma questo avviene proprio perché Viareggio come produttore da diporto ha una fama internazionale. Il mercato del diportismo per quanto riguarda le barche da 20 metri in su è, mondialmente, relativamente ristretto e la clientela lo conosce perfettamente. Tutta la stampa specializzata ed in particolare quella statunitense riconosce Viareggio come fosse un marchio. Anche i produttori di accessori viareggini godono di questa fama e molti di loro hanno un export anche del 100%. Oltre la strumentazione elettronica e le carte nautiche per es. di Navionics, godono di un marchio di fatto gli oblò, le ancore, i pontili, gli ebanisti e molti altri accessori provenienti da Viareggio (e dalla Toscana). La produzione si è molto allargata soprattutto sotto la spinta della crescita del mercato internazionale dei megayachts. Viareggio poi esporta anche maestranze oltre che prodotti.

⁷⁰ Per approfondimenti si veda: Dionisa Cazzaniga Francesetti, *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano 2005, pag. 149-151.

⁷¹ Come abbiamo più volte ricordato, lungo la costa molti si definiscono cantieri, ma pochi sono quelli che hanno una produzione autonoma anche di poche unità. Più spesso sono i cantieri di riparazione, collaboratori dei produttori dei megayachts, attivi nel rimessaggio e nella manutenzione.

Riassumendo:

Viareggio (ma in parte anche Fano sulla costa adriatica) ha conquistato di fatto un marchio internazionale di qualità, ed ha goduto della spinta internazionale della domanda. Di conseguenza si è verificata una saturazione degli spazi dei cantieri, e così si è vista una rapida espansione territoriale verso Pisa, Massa e La Spezia. Le barche che possono usare il porticciolo di Viareggio, fondo a banchina circa 2-4 metri, possono arrivare solo alla lunghezza massima di 60 metri, mentre il mercato sta chiedendo barche sempre più lunghe.

Massa Carrara si distingue soprattutto per le produzioni complementari alla grande nautica: i superyachts di Viareggio ove non ci sono più spazi per la nautica (produzione e attracco). Sono presenti anche alcuni grandi cantieri come Fipa-Maiora. Massa ha usato per i nuovi insediamenti la Zia, Zona Industriale Apuania, che è già satura. Resta l'ex stabilimento Enichem e forse la zona di Battilana per offrire nuovi spazi alla nautica. Molte sono le imprese di accessori nate negli ultimissimi anni. Proprio queste vedono la maggior crescita, di occupazione circa 7% all'anno. Questa crescita è quella della filiera che assembla i propri prodotti sulle grandi barche.

Pisa vede presenti cantieri per la costruzione di grandi yachts e una miriade di piccoli cantieri, produttori di poche barche all'anno oppure produttori di accessori i quali come ovunque lungo la costa non solo sono molte specializzati ma producono anche per altri settori. A Pisa troviamo cantieri famosi come Cantieri Di Pisa, Rossi, Benetti Sea division sul Canale dei Navicelli o altre divisioni di quelli viareggini. Anche a Pisa mancano gli spazi sia per produrre che per far attraccare le barche. Pisa vuole altri spazi sul Canale dei Navicelli. C'è un Consorzio dei Navicelli formato dalla CNA ed un porticciolo in costruzioni sulla foce da 500 posti. Da Pisa lungo l'Arno inizia la grande catena di piccole imprese di rimessaggio e riparazione che caratterizzano tutta la costa toscana.

Livorno gode di una antica cultura marinara ed ospita nei suoi canali molte barche di livornesi spesso usate per la pesca sportiva tradizionale nella città. I piccoli cantieri da Livorno a Cecina ne costruiscono diverse appunto per clienti locali. I cantieri locali fanno anche come da terzisti dei cantieri maggiori proprio come accade nel grossetano. In provincia troviamo anche numerosi produttori di accessori fra cui alcuni di importanza

nazionale⁷² e qualche cantiere maggiore circondato di suoi accessoristi/terzisti. La costa livornese ha porti e porticcioli e non è lontana dalle isole dell'Arcipelago. Anche nel livornese continua la presenza in gran numero dei cantierini di rimessaggio-riparazioni. Lo spazio è scarso anche nella provincia. che vuole posti barca sul fiume Cecina. Sul Cucina vogliono fare una cittadella della nautica, c'è già un consorzio di 7 imprese allestitrici. Fra di esse c'è anche un cantiere, che vuole fare barche sopra 35 metri. Molti i cantierini che producono in serie molti tipi di natanti.

Il *grossetano* è caratterizzato da una collana di porti e porticcioli per il turismo nautico ed una natura estremamente attraente che costituiscono il forte della sua offerta. Accanto a zone di turismo popolare vi sono famose zone frequentate dai megayachts. Per il grossetano rileva anche la produzione di gommoni e un cantiere per gli yachts d'epoca, Molti i cantierini di rimessaggio e riparazioni o quelli con piccole produzioni e fornitori di servizi alle barche di ogni tipo. Molti anche i natanti prodotti.

All'*interno* della Toscana troviamo altri produttori di accessori, terzisti, servizi e altre attività anche solo parzialmente legate alla nautica: a Firenze, nell'empolese e nell'aretino. Lungo tutto il corso dell'Arno troviamo anche cantierini con singole produzioni, rimessaggio e riparazione. Produrre nell'entroterra è meno costoso che sulle coste. Le diverse zone della Regione come si vede hanno interessi diversi, i più rilevanti sono dominati dai cantieri per i megayachts e la corona dei loro terzisti e produttori di accessori che si allargano in tutta la Toscana (ed anche fuori). Come un filo rosso lungo tutta la costa troviamo poi i cantierini di produzione (spesso di natanti) e soprattutto di rimessaggio-riparazione che vivono della presenza dei posti barca.

La necessità maggiore nel grossetano è di agevolare il turismo di lusso e delle altre barche legate alle isole e alla natura con porticcioli adatti alle loro esigenze. La maggiore esigenza dei livornesi è di insistere con nuovi posti barca, supporti alle piccole imprese, ai gruppi in formazione e ai piccoli cantieri nonché riparatori di motori. Pisa ha bisogno di nuovi spazi sia per i cantieri che producono megayachts che per la miriade di rimessaggi e piccole attività legate alla nautica sotto i 20 metri, ai gommoni, ai natanti. Massa Carrara vuole spazi, formazione professionale, agevolazioni alle imprese

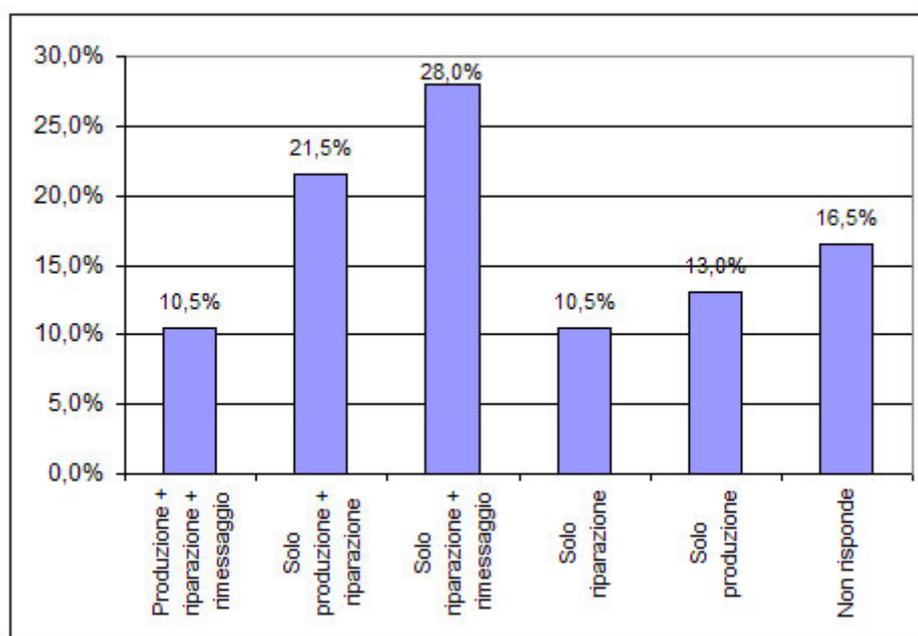
⁷² Ma anche un grande distributore come Osculati di Milano che però ha i suoi magazzini a Lucca. Questo indica quale sia la sua principale fonte di rifornimento (cioè Viareggio e la Toscana tutta) per le vendite nazionali ed internazionali.

accessoriste/terziste che lavorano per i superyachts. La costa sabbiosa attira meno i turisti nautici (anche se le richieste di posti sono sempre al massimo), ma sono necessari spazi per accogliere le barche su cui si deve lavorare ed a cui offrire servizi. In sostanza una situazione molto variegata e con esigenze diverse: per alcune province è necessario sostenere soprattutto il diporto nautico, le infrastrutture (dagli scivoli ai porticcioli); per altre l'insieme degli accessoristi/terzisti che supportano i piccoli cantieri come la produzione di megayachts. A Viareggio in particolare troviamo la sofisticata galassia dei terzisti/accessoristi intorno ai megayachts sia custom che semicustom. A tutti necessitano spazi, credito e formazione professionale soprattutto per specializzazioni che vanno perdendosi o non sono sufficienti.

3.4) I cantieri toscani per la nautica da diporto

Le aziende toscane configurabili come cantieri per il diporto nautico⁷³ censite nella nostra inchiesta risultano in numero di 229. I cantieri nautici che sono stati contattati⁷⁴ sono aziende che si occupano di produzione di unità da diporto, di riparazione delle stesse o di ambedue le attività. Accanto alla produzione e riparazione, delle imbarcazioni viene spesso effettuata anche attività di rimessaggio. Le aziende che praticano solo il rimessaggio delle unità da diporto non sono state conteggiate come cantieri in questa inchiesta bensì sono state correttamente inserite in un altro comparto della nautica da diporto, quello degli accessori fornitura di servizi per la nautica da diporto cui appartengono (Istat).

Grafico 8 – Suddivisione percentuale dei cantieri per tipo di attività svolta -



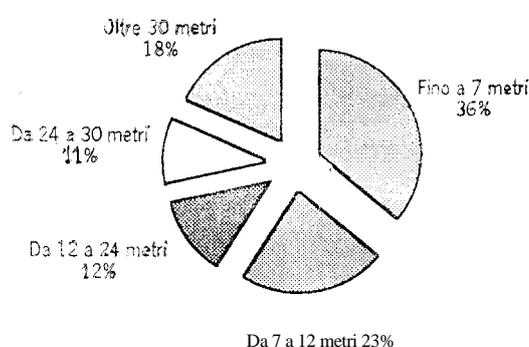
Come possiamo notare dai **grafico 8** la percentuale più alta, il 28%, è costituita da aziende che si devono definire sì come cantieri ma non si occupano di produzione bensì di riparazione e rimessaggio. I cantieri che si occupano esclusivamente di produzione sono il 13%, quelli che effettuano produzione (che possono essere un'unica unità o poche unità all'anno) più riparazione più rimessaggio sono il 10,5% come quelli che si occupano di sola riparazione.

⁷³ Per approfondimenti si veda: sito internet www.porti.regione.toscana.it e Dionisa Cazzaniga Francesetti *Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto*, Franco Angeli, Milano, 2005, pag.153-156.

⁷⁴ E' stata compiuta un'indagine a tappeto con interviste individuali su tutto il territorio.

Come si può osservare dal **grafico 9**, il 36% dei cantieri toscani che producono unità da diporto costruisce barche che non superano i 7 metri di lunghezza ossia *natanti*. Il 23% degli intervistati, invece, dichiara di arrivare a lunghezze fino a 12 metri. La maggioranza dei cantieri quindi (59%) costruisce barche di media lunghezza fino a 12 metri tipicamente richieste dal mercato locale. Per quanto riguarda le unità di lunghezza superiore ai 12 metri fino ai 24 troviamo il 12% dei cantieri. I veri e propri megayachts da 24 metri fino a 30 metri sono l'11% del totale. Infine ben il 18% dei cantieri toscani ha i mezzi e le maestranze per costruire imbarcazioni con lunghezze oltre i 30 metri. Il parametro della lunghezza è un indice della specializzazione dei cantieri ed i cantieri toscani appaiono molto specializzati.

Grafico 9 – Lunghezza delle barche prodotte -

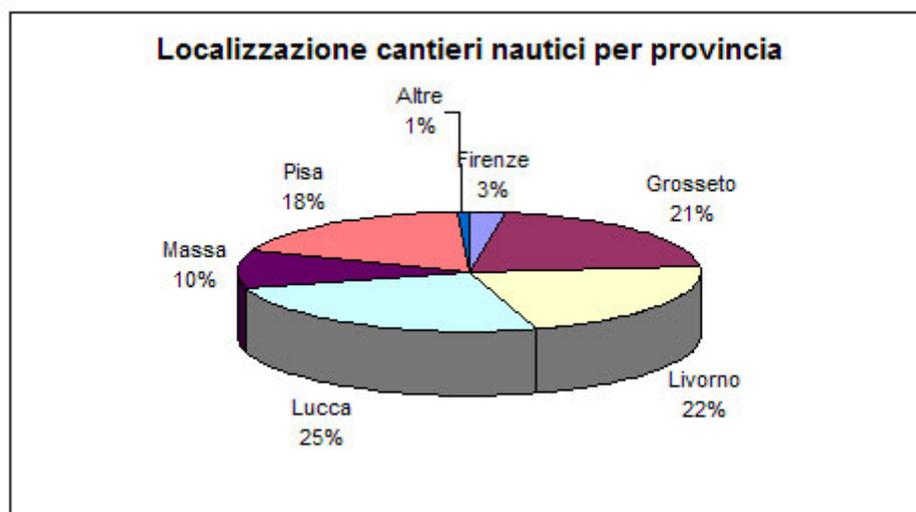


Per quanto riguarda il numero di unità da diporto prodotte mediamente in un anno, una grandissima percentuale, il 76,2% non arriva a produrre più di 10 unità all'anno. Questo dato è logico e giustificato dal fatto che in esso sono compresi i produttori di barche di grande lunghezza come i megayachts. Questo tipo di unità ha tempi di costruzione molto lunghi⁷⁵, ha bisogno di spazi molto ampi a disposizione nel cantiere sia a terra che sul lato mare, maestranze numerose e qualificate e quindi anche costi proporzionati a quanto detto. I cantieri che dichiarano di costruire mediamente fino a 15 unità all'anno sono il 9,5%, quelli che ne costruiscono fino a 40 sono l'11% e i rimanenti 3,2% che dichiarano produzioni elevate oltre le 100 unità sono quei cantieri che costruiscono piccole unità, cioè natanti, come canoe, kayak, derive, piccole barche. Queste unità ben si prestano ad una costruzione fatta in serie, con caratteristiche prettamente industriali e non artigianali e sono ubicate prevalentemente nel livornese.

⁷⁵ Secondo la legge dell'8 luglio 2003 n. 172, sono definiti come *natanti* quelle unità da diporto con lunghezza fuori tutto minore di 10 metri.

Il **grafico 10** evidenzia che il maggior numero di cantieri nautici toscani si trova in provincia di Lucca, 25%, seguono poi le province di Livorno con il 22%, Grosseto con il 21%, Pisa con il 18% e Massa con il 10%. In provincia di Firenze si trova soltanto il 3% dei cantieri e complessivamente nelle province di Siena, Arezzo, Pistoia e Prato troviamo il rimanente 1 %.

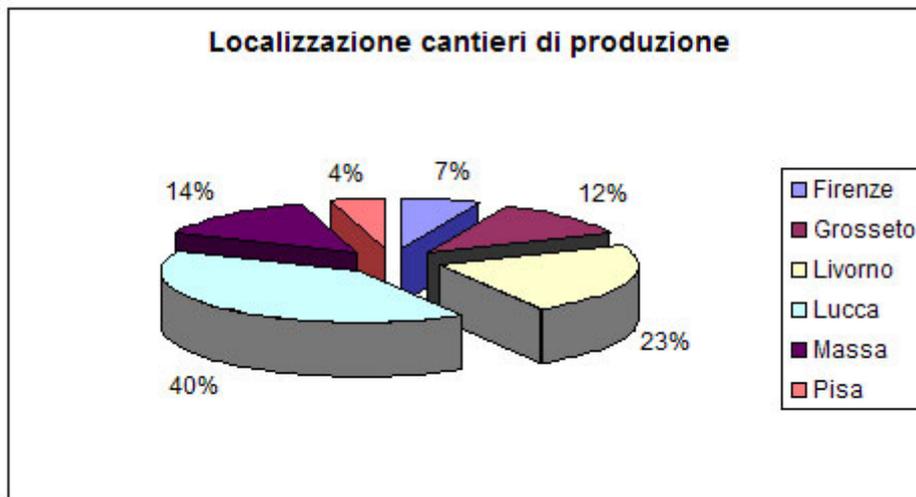
Grafico 10 – Percentuale di presenza dei cantieri nautici nelle province toscane -



In provincia di Lucca la presenza di cantieri è maggiore sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo. Infatti è in questa provincia che si trova la maggior parte dei cantieri che producono. Nelle province di Livorno e Grosseto, che dal punto di vista quantitativo contano un discreto numero di aziende, la produzione di superyachts è praticamente assente anche se l'acquisto del cantiere navale F.lli Orlando di Livorno da parte di Azimut fa sperare in un futuro diverso che comprenda sia la produzione che la riparazione ed il rimessaggio di grandi yachts. In provincia di Grosseto, la concentrazione maggiore di cantieri si addensa nei territori del Castiglione della Pescaia e Porto Santo Stefano. Non ci sono cantieri produttori di superyachts anche se merita di essere menzionato il cantiere navale dell'Argentario che segue manutenzioni e restauri su barelle d'epoca in legno anche di grosse dimensioni. La provincia di Pisa, che dal punto di vista quantitativo resta dietro a Livorno e Grosseto, vede la presenza sul suo territorio di alcuni cantieri che producono superyachts fino a 42 metri e lo stesso vale per la provincia di Massa. Nelle province di Arezzo, Siena, Prato e Pistoia i cantieri si occupano esclusivamente di piccole manutenzioni insieme a rimessaggio, mentre su Firenze, come del resto anche su Livorno, si nota la presenza interessante di

cantieri che costruiscono scafi e imbarcazioni per il canottaggio. Se scorporiamo il dato relativo alla produzione, ossia se consideriamo il totale costituito dall' insieme delle aziende che si occupano di produzione o produzione/riparazione e andiamo a vedere dove sono localizzate otteniamo il **grafico 11** sotto riportato.

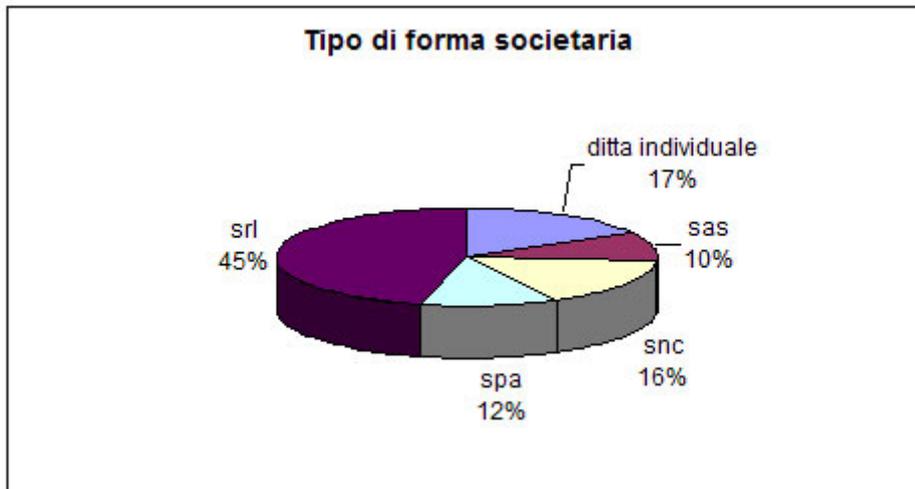
Grafico 11 – Localizzazione cantieri che concentrano l'attività sulla produzione o produzione/riparazione



Da questo si evince abbastanza chiaramente la grande concentrazione dei cantieri di produzione in provincia di Lucca 40%, il 17% in più di quelli presenti in provincia di Livorno, che si configura come la seconda provincia toscana per presenza di cantieri di produzione. Tutte le altre province si attestano percentualmente su valori inferiori al 15%. Abbiamo già notato come a Viareggio in particolare per i megayachts siano ubicati sia i cantieri quali Benetti, Ferretti, Rodriguez e Perini. Troviamo poi vicino a Viareggio i Cantieri di Pisa, Rossi, Benetti Sea a Pisa e Maiora a Massa. Può sembrare sorprendente che tanti cantieri abbiano commesse per barche di oltre 20-30 metri, ma questo avviene proprio perché Viareggio come produttore di grandi barche da diporto ha una solida fama internazionale. Nel **grafico 12** vengono evidenziate le percentuali relative alla tipologia di forma societaria scelta dai cantieri. Da questo possiamo notare che la forma societaria prevalente è quella di S.r.l. (società a responsabilità limitata), mentre quella più rara è la S.a.s. (società in accomandita semplice). In totale possiamo dire che le società di capitale (S.r.l. e S.p.a.), insieme costituiscono il 57% degli intervistati e sono quindi preferite da questo comparto alle società di persone rappresentato dal restante 43%. Le società per azioni sono il 12% e fra esse troviamo i cantieri che producono le barche di maggiore lunghezza ed i megayachts la cui

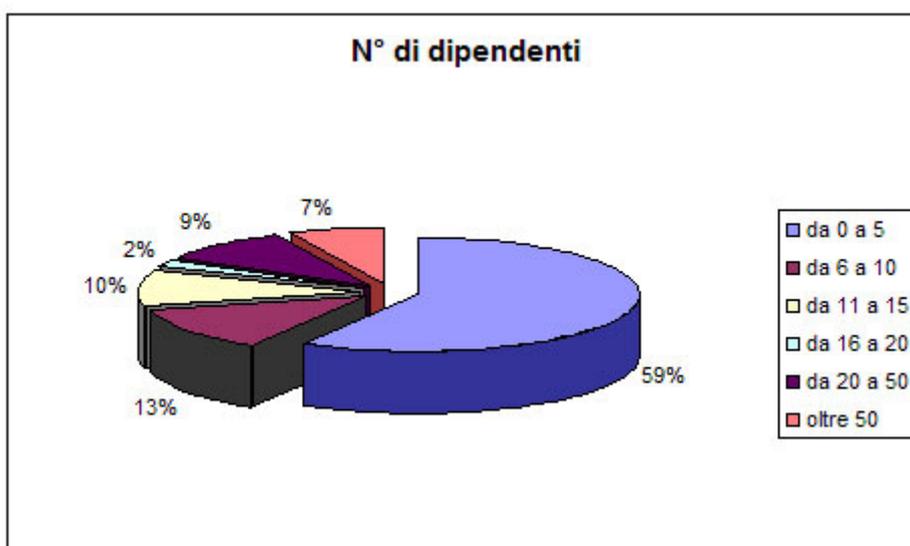
produzione necessita di solidi capitali finanziari ed una struttura societaria che garantisca i soci in modo più circoscritto.

Grafico 12 – Suddivisione delle aziende per forma societaria -



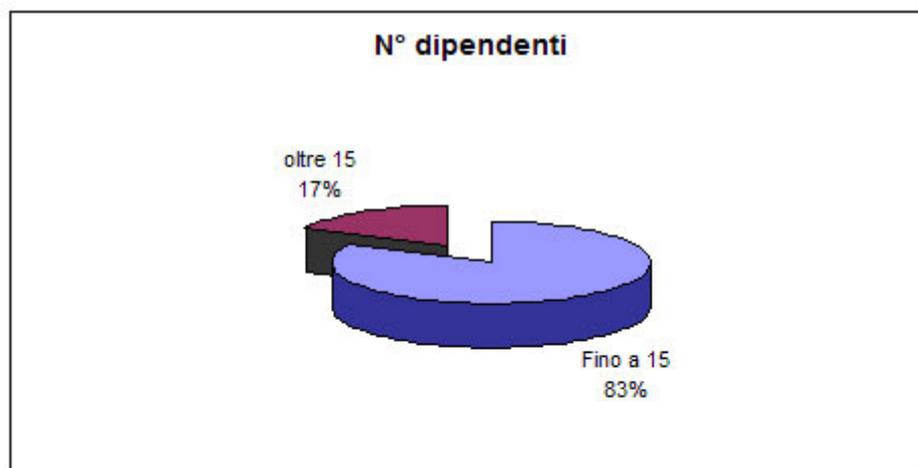
Per quanto riguarda i dipendenti, dai **grafico 13** possiamo osservare che il 56% degli intervistati rappresenta aziende che hanno un massimo di 5 dipendenti. Ben il 78% degli intervistati afferma di avere fino a 15 dipendenti e quindi si può desumere che un'insieme molto numeroso di piccoli cantieri corrispondono alle forme societarie più semplici. Solo il 7% dei cantieri ha più di 50 dipendenti.

Grafico 13 – I dipendenti dei cantieri toscani -



Dal **grafico 14** riassuntivo si vede che la percentuale dei cantieri che hanno un numero di dipendenti superiori a 15 rappresenta il 22% degli intervistati, confermando che la quasi totalità del comparto è costituita da piccole imprese.

Grafico14 – Suddivisione dei cantieri che hanno fino a 15 dipendenti e oltre -



La maggior parte delle aziende intervistate hanno un'anzianità superiore ai 10 anni. Infatti solo il 38% di queste dichiara di esistere da meno di 10 anni, mentre il rimanente 62% ha un'esperienza ormai consolidata superiore a questo numero di anni, addirittura una buona percentuale, il 13%, dichiara un'esperienza superiore ai 40 anni. Questo ci porta a concludere che il comparto della cantieristica toscana è ormai molto ben radicato.

L'imbarcazione da diporto classica, che fino a 30-40 anni fa era riservata ad una utenza molto ristretta e costituiva già un bene di grande lusso, è fatta prevalentemente in legno. Tuttavia, con l'avvento della vetroresina, negli anni 70' in Italia, prima che altrove, la produzione della barca ha iniziato a prevedere la necessità di un'industria vera alle spalle, con capannoni riscaldati, con investimenti per gli stampi ed anche la presenza di un buon management. Benché la vetroresina sia usata solo in parte nella costruzione delle barche (non dobbiamo infatti dimenticare l'alluminio, il titanio, l'acciaio, altri compositi, fibra di vetro⁷⁶), si adatta perfettamente al sistema industriale. Il 47% di cantieri toscani si occupano della costruzione della barca nel suo complesso, a partire dalla progettazione fino ad arrivare all'allestimento (con l'aiuto degli

⁷⁶ I materiali usati per i megayachts sono prevalentemente: GRP cioè vetro rinforzato con plastica, FRP fibra di vetro rinforzata, poliesteri, compositi, acciaio, alluminio sia per gli scafi che per le sovrastrutture per renderle leggere.

accessoristi/terzisti). In questo 47% è compresa quindi anche la costruzione dello *scafo*. Anche se la maggioranza delle aziende, il 53%, continua a procurarsi lo scafo altrove, averne in Toscana una grossa percentuale di quelle che riescono a fare tutto al loro interno, anche solo per piccole unità da diporto classificate come natanti denota uno spirito imprenditoriale e industriale di buon livello.

Il 65% dei *progettisti* impegnati nel disegno delle barche sono dipendenti diretti dell'azienda o hanno con questa rapporti privilegiati spesso di lungo periodo. Infatti il 56% delle aziende ha al suo interno uno o più progettisti ma utilizza anche progettisti esterni. Il 9% delle aziende invece usa esclusivamente progettisti interni. Una percentuale notevole, il 35%, usa soltanto progettisti esterni, limitandosi quindi alla costruzione e all'allestimento dell'unità da diporto. Per quanto riguarda le *innovazioni* introdotte sui nuovi modelli di barche rispetto a quelli precedentemente realizzati, si nota che il primato spetta alle innovazioni di tipi tecnologico. I settori nei, quali la tecnologia ha maggiore importanza come evidenzia il grafico sono tre:

1. applicazioni di tecnologia in generale: a qualsiasi parte della barca possono essere applicate nuove soluzioni tecnologiche;
2. tecnologia e design: con questo evidenziamo la ricerca per tutto ciò che riguarda nuovo design unito a nuove soluzioni tecnologiche soprattutto apparecchiature elettroniche tipo TV, impianti stereofonici, GPS cartografici dai design moderni e innovativi;
3. materiali tecnologici: con questo evidenziamo l'attenzione per la ricerca di materiali innovativi ad esempio per le velature, per leghe particolarmente resistenti alla corrosione marina, per nuovi tessuti di arredamento.

Il 10,7% degli intervistati dichiara invece di concentrarsi, di più sull'allestimento che sulle tecnologie, intendendo con questo sia i materiali che il design del mobilio interno, le tappezzerie, la forma e lo stile degli ambienti. Tuttavia gli utilizzatori di tessuti innovativi, come le soluzioni per allestire nuovi ambienti si giovano o sono spesso il frutto di innovazioni provenienti da settori lontani alla cantieristica. Soltanto un 2,7% introduce innovazioni sui sistemi propulsivi, anche perché i motori che vengono montati sulle unità da diporto sono in prevalenza straniera, sia che si tratti di motori entro bordo che di fuoribordo. È importante notare che oltre il 26% degli intervistati non introduce innovazioni o non risponde a questo quesito. Per contro il 16% innova sul design e tecnologie preesistenti. Da non trascurare che un 5,3% degli intervistati dichiara di non applicare nessun tipo di innovazione perché lavora su allestimenti standard, evidentemente barche e prodotti di serie. Rientrano cioè in questo 5,3% coloro che si

occupano della costruzione di canoe, kayak e piccole unità fino ad una lunghezza di 6-7 metri e comunque la maggior parte dei cantieri più piccoli.

Per quanto riguarda i *produttori di accessori manufatti* sono coloro che si occupano, per conto terzi, di allestire in parte o totalmente l'imbarcazione attraverso la produzione di un gran numero di parti dalle passerelle, le ancore, l'elettronica... alle luci. Il lavoro d'allestimento è la fase più delicata nella produzione delle barche perché deve, andare incontro al favore dell'acquirente soprattutto quando si tratta di megayachts o di barche non di serie. E' importante sapere se questo lavoro è diretto o no dai produttori di accessori direttamente per quel che compete loro. E' anche importante sapere se gli accessoristi sono localizzati in Toscana o altrove. Riguardo alla direzione del lavoro, il cantiere che li incarica ha generalmente con gli accessoristi un rapporto di fiducia molto forte e non è raro che i cantieri utilizzino quasi sempre da anni gli stessi produttori di accessori, al punto di considerarli parte integrante della propria azienda benché siano imprese autonome. Alla domanda ai cantieri se essi stessi detengono la direzione diretta o meno del lavoro degli accessoristi/terzisti, il 41% degli intervistati ha risposto affermativamente, ma nella maggioranza dei casi gli accessoristi in funzione di terzisti sono autonomi. Questo indica la loro grande esperienza, professionalità e lungo coinvolgimento con l'attività dello stesso cantiere. Per quanto riguarda invece la *provenienza geografica* di tali maestranze, soltanto un 7% di queste provengono totalmente da fuori regione (spesso dalla Liguria) mentre il restante 93% viene reperito in Toscana ed in particolare a Viareggio dove ormai mancano gli spazi non solo per i cantieri, ma anche per gli accessoristi. Questi si sono espansi nella zona di Massa Carrara anche per la crescita della domanda di megayachts ai cantieri viareggini, pisani e di Massa. Altri cantieri si riforniscono in misura diversa di imprese toscane o fuori Toscana. Questo dipende spesso dai costi più bassi praticati fuori Toscana. Sul totale degli intervistati si può rilevare che più del 70% delle aziende di accessori sono regionali. Invece il restante 30% è esterno alla Toscana (ma in questi casi sono spesso accessoristi non toscani presi come cottimisti o per singoli lavori). L'indagine ha cercato di rendere più evidente il rapporto che i vari cantieri hanno con i *brokers* o meglio le società di *brokeraggio*. Il broker è una persona fisica o giuridica specializzata nel mettere in contatto compratori e venditori: di solito il broker fornisce assistenza nella definizione di accordi commerciali e opera su provvigione. Oltre alle notizie sui servizi dei brokers, è stato indagato quanto i

brokers richiedono in innovazione per li loro clienti perché è un indice importante di cosa si esige dal mercato cantieristico. Ponendo la domanda alla totalità dei cantieri intervistati, solo, un 18% dichiara di fare uso di broker o società di brokeraggio. Scorporando ulteriormente questo dato e limitandosi alle risposte di coloro che compiono nel loro cantiere le operazioni di costruzione e di manutenzione, vediamo allora che di questi il 38% ricorre ai broker, mentre il 62% ha una propria rete commerciale di vendita o clienti consolidati o altri canali commerciali. Insomma i brokers sono poco utilizzati dai cantieri che producono le barche tipicamente richieste dal cliente. Il *design* della barca e dell'allestimento rappresentano i settori in cui l'innovazione è più richiesta (50%) seguiti da richieste di tecnologie elettroniche (33%) e dalle prestazioni dell'apparato propulsivo (17%). Le innovazioni secondo queste linee di preferenza sono importanti soprattutto per megayachts. I cantieri produttori di queste unità non perdono occasione per introdurre miglioramenti in tutti e tre gli ambiti.

I *motori* che vengono montati sulle unità da diporto, sia entro bordo che fuoribordo, sono quasi esclusivamente di fabbricazione straniera. Infatti, soltanto il 12% dei cantieri monta sulle proprie unità da diporto dei motori totalmente italiani. Più del 40% delle aziende invece adotta motori di marche straniere e un 24% sceglie i motori italiani solo per il 50% delle sue imbarcazioni.

La maggior parte delle aziende presenti sul territorio regionale il 36%, dichiara che il proprio *fatturato* annuo non supera i 250.000 euro. La percentuale totale delle piccole imprese cantieristiche presenti sul territorio era il 43% del totale, quindi il dato non deve sorprendere, considerato che tra le piccole imprese sono collocate le imprese individuali e familiari. Buona invece risulta la percentuale di quelle aziende che dichiara di avere un fatturato oltre i 5 milioni di euro (14%) evidentemente appannaggio delle imprese maggiori che sono quelle che costruiscono i megayachts. Non dobbiamo però dimenticare che a Viareggio costruiscono costosi megayachts anche diversi piccoli cantieri che possono avere singoli ordini all'anno. Purtroppo ben il 14% delle aziende si rifiuta di rispondere a questa domanda.

3.5) I cantieri navali commerciali toscani

I cantieri commerciali toscani erano tre: Cantieri Navali SEC, Cantiere Navale Fratelli Orlando ed i Nuovi Cantieri Apuania. Di questi è restato in vita solo Nuovi Cantieri Apuania che tuttavia non vede un futuro sicuro. Ricordiamo che negli ultimi anni sono scomparsi in Italia numerosi cantieri commerciali di piccole-medie dimensioni: Clemna, Ferrari, ORAM e INMA di La Spezia.

I Cantieri Navali SEC, cantieri privati di proprietà di *Renzo Pozzo*, sono stati dichiarati falliti dal tribunale di Lucca il 24 novembre 2000. I dipendenti messi in cassa integrazione furono 179. La SEC aveva iniziato la sua attività di costruzione di imbarcazioni, nonché di trasformazione, ristrutturazione e riparazione navale nel 1948. L'attività si svolgeva sia nel cantiere navale viareggino che in quelli di La Spezia e Livorno. La SEC era a capo di una holding con partecipazioni in svariate società fra cui: Finsec S.r.l., il complesso turistico Camping Tennis Lido S.r.l., Cantieri Navali Oram S.r.l., Lusben Craft S.r.l. con barche da diporto, Mondomare S.r.l., Factomar S.r.l., Centro Lago S.r.l., Futura S.r.l., Finpai S.r.l. e la Oram dichiarata fallita pochi giorni dopo la SEC, che era proprietaria dell'omonimo cantiere situato a La Spezia ed è stata acquistata dalla Ferretti che produce barche da diporto. SEC, dopo alterne vicende negli anni, è fallita per l'incapacità di onorare i tempi previsti per la costruzione di due navi. Era prevista la costruzione "per tronconi" delle navi in due cantieri diversi, ma l'impresa non è stata in grado di organizzare questo modo di costruire innovativo per l'Italia ma già conosciuto in nord Europa. Spazi ed addetti della SEC sono stati acquisiti dal Polo Nautico Viareggio consorzio di imprese nautiche.

Il Cantiere Navale Fratelli Orlando, nasce a Livorno nel 1866 quando i fratelli Orlando, industriali imprenditori ottennero dal Governo italiano la concessione di ampie aree in zona portuale. Dopo la proprietà Fincantieri, il cantiere è stato gestito da una società cooperativa che controllava autonomamente l'intero processo produttivo delle costruzioni e delle riparazioni. I sindacati infatti costituirono cinque cooperative, riunite in un consorzio e operai, tecnici, impiegati, quadri si associarono e rilevarono lo stabilimento con 100 dipendenti e un indotto che riguardava almeno altri 800 lavoratori. Dopo un primo periodo di entusiasmo per le commesse ricevute anche da Fincantieri, per un carico di lavoro imprevisto e per l'iniziale buon funzionamento dell'organizzazione divisa fra lavoratori diretti e terzisti, il cantiere iniziò un periodo di involuzione durante il quale

iniziò a non tener fede alle scadenze previste dagli ordini e ad indebitarsi sempre di più. Il cantiere tentò di fare un salto di qualità abbandonando la sua produzione tradizionale di chimichiere e gasiere per tentare i ferries. Per l'incapacità di organizzare progettazione e produzione delle nuove navi e per i crescenti debiti il cantiere è fallito con un ridimensionamento dell'organico di oltre 200 unità. Dopo un periodo in cui si prospettarono diverse soluzioni si realizzò l'acquisizione del cantiere navale da parte di Azimut-Benetti, società che produce barche da diporto e mega-open in Piemonte e megayachts a Viareggio. Il regista dell'operazione è *Paolo Vitelli*, che oltre a dirigere la Lega navale italiana, associazione di categoria degli imprenditori del settore, è presidente di Azimut-Benetti. Il gruppo di Vitelli realizzerà a Livorno il più grande cantiere europeo di produzione e riparazione di megayachts in acciaio ed alluminio e servizi a tutti i megayachts su oltre 260.000 metri quadri di superficie. Ma a cambiare, in seguito alla riconversione produttiva, sarà tutto il territorio: verranno realizzati un porto turistico, un centro commerciale, una scuola per la navigazione da diporto, oltre a strutture ricettive per il turismo. Il cantiere livornese serve non tanto per la costruzione o il rimessaggio di grandi yachts, ma per il loro rinnovo e per le loro riparazioni annuali prima che questo business sia preso dai cantieri turchi o greci che hanno più bassi costi del lavoro ma meno produttori di accessori qualificati della Toscana.

I Nuovi Cantieri Apuania, la struttura del cantiere di Marina di Carrara nacque nel 1941 per la costruzione di piccole imbarcazioni per il trasporto di merci. Dopo la Seconda Guerra Mondiale, che ne aveva determinato la quasi totale distruzione, risorse con impianti più moderni ed avanzati che consentirono la costruzione di navi di medio tonnellaggio. Nel decennio 1950/1960 la struttura assunse dimensioni ancora maggiori e grazie ad attrezzature adeguate fu in grado di costruire navi dell'ordine di 20.000 tonnellate e già all'inizio degli anni '70 vantava la realizzazione di un centinaio di unità di varia tipologia, in particolare imbarcazioni per trasporto merci, passeggeri e automezzi nonché yacht privati; un ulteriore potenziamento delle attrezzature avvenuto nel 1966 gli permise costruzioni sempre più specializzate. Nel 1973 la N.C.A. S.p.a. (Nuovi Cantieri Apuania Società per Azioni) rileva tutte le attrezzature e dota lo stabilimento di un capiente bacino in muratura improntando la nuova attività navale ad orizzonti più ampi, tali da permettere la costruzione di navi fino a 50.000 TSL. Grazie ad una costante e significativa evoluzione sia progettuale che tecnologica, oggi NCA è uno dei cantieri nazionali di maggiore rilevanza con alti livelli di qualità e di prestigio. I Nuovi Cantieri Apuania hanno una

occupazione di 201 lavoratori tra operai, impiegati, quadri e dirigenti e circa 1.000 persone che fanno parte dell'indotto. I Nuovi Cantieri Apuania è controllata da Sviluppo Italia attraverso Investire Partecipazioni S.p.a. che detiene 84,6%. La restante quota di capitale è suddivisa tra Fintecna S.p.a (9,44%) e MPS Capital Services S.p.a. (5,96%). Ha attraversato un periodo di grave crisi in cui ha rischiato di disperdere un patrimonio industriale e tecnico di qualità, ma grazie all'accordo realizzato con l'armatore Grimaldi all'inizio del 2005 per la fornitura di 4 navi più altrettante in opzione, è riuscita a ristabilizzarsi e ha recuperato la competitività sul mercato. Nelle pagine seguenti è stato trascritto in parti il bilancio NCA con riflessioni sull'analisi degli indici di redditività, determinati con le diverse riclassificazioni di Stato Patrimoniale e Conto Economico da parte del sottoscritto.

4) BILANCIO 2007 NUOVI CANTIERI APUANIA

4.1) Relazione sulla gestione

Signori Azionisti,

nel 2007 è proseguita una profonda azione di miglioramento volta al risanamento della Società in coerenza con il piano industriale rivisitato nell' ottobre 2007 per adeguarne gli obiettivi alla pianificazione produttiva delle quattro nuove costruzioni commissionate dall'Armatore Grimaldi Holding. Pur evidenziando un risultato netto ancora negativo (-4,2 milioni di Euro ridotto del 5.2% rispetto al precedente esercizio), significativi sono stati l'incremento della produzione (+82% rispetto al 2006) ed il miglioramento del risultato operativo (da - 5.2 milioni di Euro del 2006 a - 1.9 milioni di Euro nel 2007). Accanto all'esito della gestione industriale è opportuno citare l'avvenuta acquisizione di quattro nuove unità ferry-cruise per Grimaldi Holding, per le quali erano state dapprima definite singole opzioni disgiunte; ciò consente un significativo carico di lavoro fino a metà 2010, con un portafoglio ordini che a dicembre 2007 risulta essere superiore a 350 milioni di Euro. Il buon risultato progettuale delle prime due navi della serie Coraggio, ormai in esercizio da mesi, ha ridato visibilità al Vostro Cantiere mutandone la percezione sullo scenario nazionale ed internazionale e agevolando una serie di contatti che potrebbero dar vita a nuovi sviluppi commerciali. La piena occupazione delle maestranze ha portato ad esaurire formalmente il ricorso alla Cassa Integrazione Guadagni ed a chiudere un periodo di crisi che perdurava da anni. Il cammino virtuoso intrapreso non è ancora concluso ed il piano pluriennale prevede alcune linee di intervento quali:

- ulteriore incremento del valore di produzione (>5%) anche attraverso la costruzione di tronconi, già in atto presso cantieri terzi;
- ulteriore contrazione dei tempi di costruzione in bacino e di allestimento in banchina;
- interventi per una migliore performance dell'ufficio approvvigionamenti;
- perseveranza nella campagna contro l'assenteismo ed il miglioramento delle ore pro-capite;
- ottimizzazione dell'utilizzo della banchina di allestimento per lavori di garanzia o piccola riparazione navale;

- politica del personale tesa al blocco quasi totale del turn-over, limitando i nuovi inserimenti esclusivamente a diplomati/laureati al fine di migliorare la qualità tecnica del Cantiere e ripristinare gli esodi di figure di primo livello.

Tali azioni dovrebbero consentire il ritorno ad una situazione di sostanziale equilibrio economico a partire dall'esercizio 2009. Da segnalare come a luglio si sia compiuto positivamente il percorso di certificazione della Società⁷⁷ in accordo alla Normativa UNI EN ISO 9001:2000.

In data 21 dicembre 2007 l'Assemblea Straordinaria degli Azionisti ha disposto la riduzione del Capitale Sociale da Euro 21.000.000 a Euro 5.751.900 per effetto della copertura delle perdite⁷⁸ maturate negli esercizi 2005 e 2006 di Euro 11.395.100 e della perdita al 30 settembre 2007 di Euro 3.853.000. L'assemblea ha altresì deliberato la successiva ricostituzione del Capitale sociale ad Euro 14.500.000 attraverso l'emissione di 8.748.100 azioni del valore nominale di 1 Euro. Il Patrimonio Netto al 31 dicembre 2007 non sconta ancora la ricapitalizzazione della Società in quanto la stessa è avvenuta attraverso la conversione a capitale sociale dei versamenti in conto futuri aumenti effettuati da Investire Partecipazioni S.p.a. a ottobre 2006 e maggio 2007 per complessivi Euro 4.450.000 e attraverso il versamento di Euro 4.298.100 da parte di Investire Partecipazioni S.p.a. avvenuto in data 29 gennaio 2008. Il miglioramento della gestione e il significativo portafoglio ordini dovrebbero favorire l'avvio nel breve periodo delle procedure relative alla definizione di un nuovo assetto societario, in accordo con le linee guida tracciate nei piani di rilancio del Cantiere ed in coerenza con le indicazioni del Parlamento.

Situazione del mercato

I dati preconsuntivi 2007 evidenziano un nuovo record a livello mondiale nell'ordine di nuove costruzioni (85,9 mil.TSLC con un incremento del 55% rispetto al 2006). La crescita, che è imputabile soprattutto alla richiesta di navi standard (+80%), ha registrato un leggero incremento anche nelle componenti high-tech e navi cruise. Nel 2007 la cantieristica europea, pur acquisendo un volume di ordini leggermente superiore all'anno precedente, ha dovuto registrare una contrazione nella quota percentuale passando dal 10%

⁷⁷ Per approfondimenti si veda: Angela Tarabella, Enrico Gonella, *Qualità in azienda: aspetti procedurali ed economici*, Pisa: Plus-Pisa university press 2006, pag. 31- 33.

⁷⁸ Il totale delle perdite è dato: perdita dell'esercizio 2005 pari 6.968.865 e perdita dell'esercizio 2006 pari 4.426.942

al 7% del volume complessivo. Significativo è stato il balzo della cantieristica cinese che ha visto raddoppiare le proprie acquisizioni rispetto al 2006, anche per una significativa effervescenza del proprio armamento nazionale che ha triplicato gli ordini emessi. Volendo esaminare con maggior attenzione il segmento di mercato in cui si inserisce più propriamente NCA, quelli dei ferries di grandi dimensioni (>150 m. lunghezza), si è registrato un trend favorevole rispetto al 2006 (15 unità ordinate a fronte di 8 unità ordinate nell'anno precedente).

Sotto il profilo competitivo si segnala l'ingresso di nuovi operatori nel segmento dei ferries di grandi dimensioni, quali un Cantiere polacco ed uno di Singapore. Il portafoglio ordini dei ferries, a febbraio 2008, ammonta a 37 unità; permane nel settore la leadership della cantieristica italiana (oltre 46%) con una significativa partecipazione della Vs. Società (13%). Scala sempre più la vetta delle classifiche mondiali la nautica italiana, che ha nella offerta delle grandi imbarcazioni il proprio fiore all'occhiello. Se il continuo incremento nell'orderbook internazionale non può che essere registrato come un elemento positivo, per contro oggetto di riflessione deve essere il fatto che, specie in Oriente (Cina e non solo), aumenta di pari passo l'incremento della capacità produttiva: qualora nel medio periodo si presentasse anche una leggera flessione, si aprirebbe una sfida competitiva alla quale i Cantieri dell'Occidente non potranno presentarsi impreparati; il tutto in un contesto di riferimento in continua evoluzione, come dimostra l'ingresso da parte dei coreani nel pacchetto azionario di importanti players europei.

Andamento della produzione

Se nel 2006 hanno preso forma in Cantiere le nuove ferry-cruise per le Autostrade del mare, nel 2007 due di esse hanno solcato il Mediterraneo mettendo in evidenza sul campo la bontà di un progetto che ha riscontrato apprezzamenti per la flessibilità delle concezioni e il livello delle performance operative.

La produzione 2007 è stata caratterizzata dai seguenti eventi principali:

- 30 marzo 2007: consegna della C. 1237, M/N Coraggio, prima nave della serie di 4+4 navi ferry-cruise ordinate da Grimaldi Holding.
- 2 giugno 2007: varo della C. 1238, M/N Audacia, seconda nave della serie.
- 3 giugno 2007: impostazione della C. 1239, M/N Tenacia, terza nave della serie.

- 4 ottobre 2007 : consegna della C. 1238, M/N Audacia.
- 8 dicembre 2007: varo della C. 1239, M/N Tenacia.
- 9 dicembre 2007: impostazione della C. 1240, M/N Forza, quarta nave della serie.

Il significativo elenco di eventi principali del 2007 sottolinea l'intensità produttiva che ha caratterizzato l'esercizio; a quanto sopra occorre aggiungere l'inizio della costruzione dei tronconi delle C. 1241, C. 1242, C. 1243, C. 1244, presso gli stabilimenti Fincantieri di Castellammare di Stabia e di Ancona. L'anno 2007 certamente è da considerare l'anno delle alte prestazioni: sono state infatti imbarcate 12.097 Ton di scafo (a fronte delle 8.478 Ton del 2006 con un incremento del 43%), record assoluto nella storia del cantiere. Queste performances non sono il risultato di accelerazioni isolate, ma il raggiungimento di valori, in termini di Ton/imbarcate al mese, che si sono consolidati nel tempo, divenendo buona prassi costruttiva. Le ore lavorate all'interno dello stabilimento hanno sfiorato 1.300.000 unità contro le 900.000 unità circa del 2006 (incremento del 44%). I tempi di produzione si sono progressivamente contratti di oltre il 40% per la C. 1239 rispetto alla C. 1237. Vedi **figura 15**.

Figura 15 –Tempi di produzione-

	Mesi di bacino	Mesi di allestimento	Mesi totali di costruzione	Note
C. 1237 (Coraggio)	11	6	17	
C. 1238 (Audacia)	8	4	12	
C. 1239 (Tenacia)	6	4	10	Prevista consegna 4/4/2008
C. 1240 (Forza)	6	4	10	Prevista consegna 30/9/2008

Il cantiere ha pertanto lavorato nella quasi saturazione delle proprie capacità impiantistiche con bacino impegnato al 100% e banchina impegnata al 60%. Il ritmo conferito all'attività produttiva del Cantiere ha avuto il duplice scopo di recuperare il lento avvio delle lavorazioni negli esercizi precedenti e di compattare i tempi al fine di compensare i margini contenuti delle commesse. Utile è stato, nel nuovo modello produttivo, il ricorso

all'impiego di risorse esterne: la presenza in cantiere di personale delle ditte di appalto ha consentito una flessibilità gestionale e una ricaduta sensibile sull'indotto locale (più del 70% delle ditte appartengono all'area ligure-toscana): ciò conferma il ruolo trainante del Cantiere nell'economia della Provincia di Massa Carrara (basti ricordare come anche nei periodi di maggior crisi, anno 2005, NCA fosse, per valore della produzione, ai primi posti fra le 120 Società di Capitale monitorate).

Obiettivi produttivi 2008

La sfida continua e si intensifica nel 2008, gli obiettivi produttivi principali sono:

- Consegna C. 1239, 3^a nave, prevista per il 4/4/2008;
- Varo C. 1240, 4^a nave, entro il 15/6/2008;
- Impostazione C. 1241, 5^a nave, entro il 16/6/2008;
- Consegna C. 1240, 4^a nave, entro il 30/9/2008;
- Varo C. 1241, 5^a nave, entro il 15/11/2008;
- Impostazione C. 1242, entro il 16/11/2008.

Una ulteriore accelerazione della produzione dovrebbe portare, anche attraverso l'utilizzo per la C. 1241 e C. 1242 di n. 2 tronconi provenienti da terzi, all'imbarco in bacino di circa 17.000 Ton di scafo: questo consentirebbe di ridurre ancora e di stabilizzare a regime i tempi di costruzione delle navi seconda serie (8.5 mesi da impostazione a consegna). Se da una parte l'affido a terzi di 3000 Ton di blocchi di scafo e di n. 4 tronconi allestiti obbliga il Cantiere a gestire per almeno un anno una partita che si gioca su altri tre Cantieri, dall'altra offre la chance, non solo di recuperare ritardi sulle prime quattro unità, ma anche di beneficiare di bonus per anticipata consegna sulle ultime navi del pacchetto Grimaldi Holding. Ne consegue una attività di pianificazione dell'arrivo materiali molto più puntuale, al fine di garantire che all'accelerazione degli scafi corrisponda analogo accelerazione di macchinari e accessori. Tale attività, tutt'altro che facile, si scontra con la necessità di prevedere accelerazioni di consegna per quegli ordini emessi nel 2005 al momento della acquisizione delle prime quattro costruzioni. Parimenti attenda dovrà proseguire, da parte dell'Ufficio Acquisti, la campagna approvvigionamenti già avviata nel

secondo semestre 2007 dopo la firma con Grimaldi Holding delle 4 unità aggiuntive; essa dovrà essere mirata al mantenimento dei valori di pre-accordo firmati con i fornitori nel 2005. Infatti ragioni di mercato quali il forte incremento dell'acciaio e la crescente difficoltà nel reperirlo (effetto di "rarefazione") e la crescita del costo dell'energia elettrica e delle materie prime, spingerebbero i principali fornitori ad annullare i pre-ordini assorbendo anche le eventuali conseguenze anziché mantenere gli impegni presi, sempre meno convenienti in termini di marginalità. Nel corso dell'esercizio 2008 saranno intensificate le attività commerciali al fine di dare continuità nel tempo (seconda metà 2010) al carico di lavoro del Cantiere: privilegiata sarà ovviamente la nicchia di mercato dei cruise-ferries in cui la Società si è da tempo inserita con successo, anche per la Sua capacità di operare su prodotti diversificati. In caso di acquisizione di nuovi prototipi saranno necessari investimenti nel settore dell'ingegneria al fine di presidiare direttamente la qualità del progetto/prodotto, nonché affinare l'organizzazione dell'Ufficio Acquisti.

Modello Organizzativo

Nel corso del 2006 è stato avviato in azienda l'iter per l'adozione del modello di organizzazione D.Lgs. 231/01. Tale decreto ha introdotto *la responsabilità amministrativa degli Enti con o senza personalità giuridica, per i reati commessi a loro vantaggio o nel loro interesse da persone fisiche*. Quindi la norma prevede una responsabilità a carico dell'Ente (con o senza personalità giuridica) a seguito dei reati compiuti da persone fisiche che hanno agito nell'interesse o a vantaggio della società⁷⁹. Per la prima volta nel nostro ordinamento si è introdotta la responsabilità in sede penale degli enti, che si aggiunge a quella della persona fisica che ha realizzato materialmente il fatto illecito. In sintesi se da certi reati compiuti da amministratori, manager dell'azienda deriva un vantaggio anche solo potenziale per l'azienda oltre alla persona fisica ne risponde anche l'Ente con il suo patrimonio. E' importante sottolineare che, se l'illecito è stato commesso da persone apicali (amministratori, manager, nonché da persone che esercitano il controllo), l'Ente non risponde se prova⁸⁰, di aver adottato i modelli idonei di organizzazione, gestione e controllo per individuare e prevenire i reati. In data 16 ottobre 2006, il Consiglio di Amministrazione di NCA, ha approvato il codice etico, che ha visto la Sua diffusione a

⁷⁹ Per approfondimenti si veda: Giuseppe D'Onza, Giorgia Rosso Casanova, *Dispensa di analisi dei processi e revisione gestionale* (2° modulo).

⁸⁰ *Onere di inversione della prova* : l'ente deve provare da aver fatto il possibile per evitare la responsabilità

tutti i dirigenti, quadri e settimi livelli aziendali, a tutti i dipendenti ed ai partners, ai fornitori. In data 21 marzo 2007 il Consiglio di Amministrazione ha nominato l'*Organismo di Vigilanza*. In seguito ad un costante lavoro, di concreto tra NCA ed Organismo di Vigilanza e Consiglio di Amministrazione, è stato approvato in data 22 ottobre 2007 il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo. Tale modello è sempre soggetto ad aggiornamenti, derivanti sia da modifiche interne aziendali, sia da modifiche di legge. Recentemente il modello NCA ha recepito quanto previsto dal D. Lgs. 231 del 21 novembre 2007, art. 63, in merito a reati penali.

Ricerca e Sviluppo

Nell'esercizio 2007 la Società ha presentato domanda di ammissione al Contributo per l'Innovazione Tecnologica della industria cantieristica previsto dall'articolo 1, comma 1040 e dall'articolo 1, comma 1041 della Legge 27 dicembre 2006, n. 296. Le attività oggetto della domanda riguardano lo sviluppo di una nuova tipologia di navi ferry destinate alle "Autostrade del Mare", progetto già attivato dalla Società nell'anno 2005 e conclusosi nell'esercizio 2006 e relativo ad un accurato studio delle forma di carena innovativa che permetta la riduzione della potenza necessaria per il raggiungimento della velocità contrattuale. Nel settembre 2007 il Ministero ha erogato il 50% del contributo iscritto a bilancio negli altri debiti, come specificato nella Nota Integrativa. Inoltre, volendo richiamare alcune attività di ricerca lanciate nel 2007, è bene sottolineare come si sia cercato di sfruttare la estrema flessibilità del progetto originario della C. 1237 (M/N Coraggio) sulla base del quale sviluppare poi diverse configurazioni:

- Aggiunta di un ponte per incremento metri lineari di carico, a parità di potenze propulsiva.
- Allargamento della sezione maestra per incremento metri lineari di carico, a parità di potenza propulsiva.
- Contemporaneità delle soluzioni precedenti, con aumento di potenza propulsiva.

Progetto di miglioramento

Si è sviluppato nel corso dell'anno il progetto di miglioramento COR.RI NCA che, attraverso l'impegno di gruppi di lavoro, ha messo in moto un processo culturale e organizzativo mirato a generare partecipazione, al "miglioramento continuo" ed alla

“creazione del valore⁸¹”. Scopo del Progetto Corri Nca è quello di "Creare Valore per gli stake-holders" (clienti, lavoratori, partners e territorio) mediante la realizzazione di navi ad alto contenuto tecnologico facendo emergere le specificità delle competenze aziendali, valorizzando esperienza, referenze e struttura impiantistica del Cantiere. Il progetto di miglioramento "a tutto campo" ha fornito un importante contributo motivazionale, stimolando il senso di appartenenza, il coinvolgimento delle persone, con un costante scambio di informazioni e maggiori occasioni di dialogo e confronto. Significativi sono stati i continui break through a tutti i livelli aziendali, in quanto hanno portato ad una pianificazione congiunta e condivisa degli obiettivi e delle azioni necessarie per il raggiungimento degli stessi. La peculiarità del Progetto CORRI NCA nell'anno 2007 è stata quella di:

- Interiorizzare concetti condivisi, quali miglioramento continuo, attenzione verso il cliente (interno ed esterno), gestione per priorità, utilizzo di indicatori operativi e non indicatori consuntivi, gestione a vista, coerenza, capacità di mobilitazione.
- Impostare un piano efficace e coerente attraverso la creazione di 26 gruppi guidati da uno Steering Committee, formato dalla dirigenza Nca, quale coordinatore e linea guida.
- Analizzare criticità “soffuse” e relative azioni di intervento.
- Valorizzare la comunicazione aziendale quale strumento di gestione: è stato creato un gruppo di giovani risorse il cui scopo è quello di migliorare la comunicazione aziendale e stimolare la motivazione ai vari livelli; è stato poi avviato un percorso di maggiore comunicazione ed interazione tra i vari settori, mediante la redazione di questionari distribuiti a tutti i dipendenti Nca, onde valorizzare quanto di "migliorativo e tangibile" i dipendenti Nca propongono.

Le linee guida che caratterizzano il Progetto COR.RI NCA (gestione per processi, miglioramento continuo, piena soddisfazione del cliente) hanno consentito di avviare e portare a compimento un primo passo significativo quale la Certificazione Aziendale UNI ISO 9001:2000 che ha investito l'intera organizzazione aziendale. L'adozione di procedure, l'analisi critica di esse, l'adeguamento al loro contenuto, ha dato vita ad un

⁸¹ Per approfondimenti si veda: Marco Giannini, *Politiche della qualità coinvolgimento del personale e dinamica organizzativa*, Torino, Giapichelli, 1996.

cammino condiviso che dovrebbe essere la base di un sempre più interiorizzato spirito di squadra.

Investimenti

Nell'anno 2007 gli investimenti, ispirati al contemporaneo miglioramento della efficienza tecnologica e della sicurezza, hanno avuto come obiettivi principali la conclusione dell'ammodernamento degli impianti di sollevamento, l'installazione di un nuovo impianto di sabbiatura e verniciatura e l'inizio delle opere di recupero e consolidamento strutturale dei capannoni. Per quanto concerne i mezzi di sollevamento è stato terminato l'intervento di revamping sulla gru da 20 Ton di banchina che ha di fatto completamente modificato il sistema di gestione della gru, apportando migliorie ai sistemi meccanici e alla revisione completa degli impianti elettrici. Nel mese di dicembre è stato completamente sostituito l'impianto di sabbiatura e verniciatura (immissione, estrazione e abbattimento polveri per le fasi di sabbiatura e verniciatura). L'impianto è stato anche dotato di un sistema di recupero dell'abrasivo che ha reso più veloci le fasi di lavorazione, grazie anche al nuovo layout del capannone stesso che ora consente la sabbiatura e verniciatura di 2 blocchi contemporaneamente. Relativamente ai capannoni è iniziato il percorso di risanamento delle pareti delle strutture più datate con opere di recupero e consolidamento delle parti in cemento armato. E' stato eseguito anche un intervento nel capannone detto T2.1 precedentemente utilizzato per la realizzazione di sottassiemi: le modifiche ai fronti di accesso consentono ora la realizzazione di sezioni (semiblocchi) di un peso pari a 25 Ton che poi possono essere trasportati ai reparti di prefabbricazione per la realizzazione di blocchi interi in un tempo sensibilmente minore. Nel parco esterno è continuata l'opera per l'incremento della capacità produttiva potenziando gli impianti necessari alla costruzione di blocchi (50-60 Ton). Gli interventi sulle infrastrutture si sono concentrati sul potenziamento delle reti di distribuzione del gas inerte, del metano e sulla realizzazione degli impianti necessari alla costruzione di blocchi presso il parco lamiera esterno (impianto di illuminazione e estrazione fumi di saldatura). E' stato acquistato un nuovo gruppo elettrogeno che consente di effettuare test e prove impianti nave senza il ricorso all'accensione dei gruppi elettrogeni di bordo dai consumi ben superiori. Sono stati acquistati ponteggi atti a rendere più agevoli le lavorazioni nei ponti garage (ponteggi sospesi) garantendone flessibilità realizzativi e sicurezza in utilizzo.

Personale

La gestione del personale, per l'anno 2007, è stata caratterizzata dal costante riferimento agli accordi sindacali 2005-2006, per consentire il raggiungimento degli obiettivi fissati in materia di risanamento della Società. questi gli avvenimenti principali:

- Chiusura della C.I.G.S. in data 30 aprile 2007 con contestuale fuoriuscita di due risorse operaie
- Continua azione di sensibilizzazione in materia di recupero di produttività e di riduzione dell'assenteismo verso gli obiettivi sfidanti di cui all'accordo 21.07.2005.

L'assenteismo registrato nell'anno permane critico anche se, rispetto ai dati consuntivi del 2006, si è registrato un leggero miglioramento sulle ore ordinarie p.c. (1479 h/p.c. per il 2007 contro 1445 h/p.c. del 2006). Significativa è stata la conflittualità registrata specie nella seconda metà dell'esercizio a causa del protrarsi del negoziato per il rinnovo del Contratto Nazionale Metalmeccanici. Da evidenziare inoltre la riduzione della forza media retribuita, pari a 129 unità per il 2007 contro le 139 del 2006.

La forza iscritta al 31/12/2007 risulta composta da 201 unità così ripartite:

Dirigenti	5
Quadri	6
Impiegati	63
Operai	127

Nel 2007 è continuata l'azione di riduzione degli organici nell'ottica della prevista contrazione dei costi di struttura (15 unità, tra impiegati ed operai). Anche in presenza di oggettive difficoltà, sono stati effettuati 8 corsi di formazione professionale più un Master attinenti attività di sicurezza, adeguamento professionale ed addestramento, con il coinvolgimento di 54 unità lavorative di cui 36 impiegati e 18 operai.

La politica futura del personale, pur nel contenimento/contrazione dei numeri degli addetti dovrà puntare, attraverso nuove mirate immissioni e attraverso la formazione continua, ad una mutazione del mix che favorisca sempre più la presenza di competenze tecnico/professionali e di competenze manageriali. Per ciò che riguarda gli obblighi legati

alla sicurezza delle informazioni, la Società è in linea con quanto disposto dal D.L.G.S. n° 196/2003 in materia di protezione dei dati personali. In particolare si segnala che è stato aggiornato e depositato presso la sede sociale il Documento Programmatico sulla Sicurezza (D.P.S.). Si segnala che, con raccomandata pervenuta in data 21 dicembre 2007, le OO.SS.LL., hanno dato formale disdetta degli accordi sottoscritti in data 21 luglio 2005.

Andamento dei primi mesi 2008 e prevedibile evoluzione della gestione

Nel mese di gennaio 2008, il capitale sociale di NCA S.p.a. è stato ricostituito ad Euro 14.500.000 come deliberato nell'assemblea straordinaria del 21 dicembre 2007. Il reintegro è avvenuto attraverso la conversione a capitale sociale dei versamenti in conto futuri aumenti effettuati da Investire Partecipazioni S.p.a. a ottobre 2006 e a maggio 2007 per un importo complessivo di euro 4.450.000 e attraverso un ulteriore versamento in data 29 gennaio 2008 di Euro 4.298.100 da parte di Investire partecipazioni S.p.a. Al termine dell'operazione suddetta, la nuova compagine societaria di N.C.A. S.p.a. risulta così costituita:

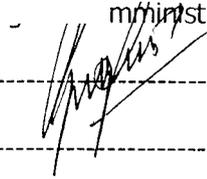
- Investire Partecipazioni S.p.a: Euro 12.267.715 pari al 84,6%;
- Fintecna S.p.a.: Euro 1.369.500 pari al 9,44%;
- MPS Capital Services S.p.a.: Euro 862.785 pari al 5,96%.

In data 21 febbraio 2008 è pervenuto un atto di nomina di arbitro su presunti difetti ad una nave consegnata nel 1999 per il quale, anche alla luce di pareri legali acquisiti, non si ritiene possano prodursi ricadute economiche negative sulla Società. Non si segnalano altri eventi significativi successivi alla data della chiusura dell'esercizio tali da modificare la struttura economico-patrimoniale della Società o da richiedere annotazioni aggiuntive. Le attività dell'azienda procedono nei modi e nei tempi prefissati. I primi mesi del 2008 confermano la validità dei programmi operativi ipotizzati nel piano presentato al CDA nell'ottobre 2007. E' inoltre in fase di negoziazione, con il pool di banche che ha supportato il cantiere per la costruzione delle prime quattro unità di Grimaldi Holding, il finanziamento per le nuove quattro navi destinate alla stessa Società Armatrice di cui al contratto del 27 giugno 2007.

Signori azionisti,

Vi invitiamo ad approvare il bilancio della Vostra Società che presenta una perdita di esercizio pari ad Euro 4.198.794, già ripianata al 30 settembre 2007 per Euro 3.853.000. Pertanto Vi proponiamo di rinviare a nuovo la perdita residua di Euro 345.794.

10 Marzo 2008

Amministrazione


STATO PATRIMONIALE		ESERCIZIO 2007	ESERCIZIO 2006	ESERCIZIO 2005
A)	Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti (A)	-	-	-
B)	IMMOBILIZZAZIONI			
I	IMMATERIALI			
	1) Costi d'impianto di stabilimento	-	-	-
	2) Costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicita'	2.013.223	3.009.068	2.033.974
	3) Diritti di brevetto industr e diritti utilizzo opere ingegno	-	-	-
	4) Concessioni, licenze, marchi e diritti simili	-	-	-
	5) Avviamento	-	-	-
	6) Immobilizzazioni in corso e acconti	-	-	-
	7) Altre	-	-	-
	TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	2.013.223	3.009.068	2.033.974
II	MATERIALI			
	1) Terreni e fabbricati	758.750	762.484	738.630
	2) Impianti e macchinario	4.164.154	4.397.575	4.381.352
	3) Attrezzature industriali e commerciali	514.034	463.690	1.741
	4) Altri beni	2.459.219	2.421.718	2.457.485
	5) Immobilizzazioni in corso e acconti	-	-	860.530
	TOTALE IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	7.896.157	8.045.467	8.439.738
III	FINANZIARIE			
	1) Partecipazioni in:			
	a) imprese controllate	-	-	-
	b) imprese collegate	-	-	-
	c) imprese controllanti	-	-	-
	d) altre imprese	8.250	8.250	8.250
	2) Crediti:			
	a) verso imprese controllate	-	-	-
	b) verso imprese collegate	-	-	-
	c) verso controllanti	-	-	-
	d) verso altri - entro l'esercizio successivo	498.094	767.267	619.166
	3) Altri titoli	-	-	-
	4) Azioni proprie	-	-	-
	TOTALE IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	506.344	775.517	627.416
	TOTALE IMMOBILIZZAZIONI (B)	10.415.724	11.830.052	11.101.128
C)	ATTIVO CIRCOLANTE			
I	RIMANENZE			
	1) Materie prime, suss e di consumo	512.595	2.387.842	701.218
	2) Prodotti in corso di lavorazione, e semilavorati	-	-	-
	4) Prodotti finiti e merci	-	-	-
	3) Lavori in corso su ordinazione	89.718.314	76.261.967	31.862.041
	5) Acconti	3.860.565	1.732.775	1.911.514

	TOTALE RIMANENZE	94.091.474	80.382.584	34.474.773
II	CREDITI			
	1 a) Verso clienti -entro l'esercizio successivo	450.959	1.118.513	13.998.261
	1 b) Verso clienti -oltre l'esercizio successivo		475.045	1.423.807
	2) Verso imprese controllate	-	-	-
	3) Verso imprese collegate	-	-	-
	4) Verso controllanti	-	-	-
	4) Bis crediti tributari	2.762.740	1.793.942	590.328
	4) Ter imposte anticipate	-	-	-
	5 a) Verso altri - entro l'esercizio successivo	543.459	586.889	10.570.727
	5 b) Verso altri - oltre l'esercizio successivo	-	-	-
	TOTALE CREDITI	3.757.198	3.974.389	26.583.123
III	ATTIVITA' FINANZIARIE CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI			
	1) Partecipazioni in imprese controllate	-	-	-
	2) Partecipazioni in imprese collegate	-	-	-
	3) Partecipazioni in imprese controllanti	-	-	-
	4) Altre partecipazioni	-	-	-
	5) Azioni proprie	-	-	-
	6) Altri titoli	-	-	-
	TOTALE ATTIVITA' FINANZIARIE CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI	-	-	-
IV	DISPONIBILITA' LIQUIDE			
	1) Depositi bancari e postali	10.530.657	12.388.156	718.674
	2) Assegni	-	-	-
	3) Danaro e valori in cassa	1.160	1.302	294
	TOTALE DISPONIBILITA' LIQUIDE	10.531.817	12.389.458	718.968
	TOTALE ATTIVO CIRCOLANTE (C)	108.380.489	96.746.431	61.776.864
D)	RATEI E RISCONTI			
	1) ratei	294.229	600	55.454
	2) risconti	537.192	480.936	37.384
	TOTALE RATEI E RISCONTI (D)	831.421	481.535	92.838
	TOTALE ATTIVO (B+C+D)	119.627.634	109.058.018	72.970.830
A)	PATRIMONIO NETTO			
I	Capitale Sociale	5.751.900	21.000.000	21.000.000
II	Riserva da sovrapprezzo delle azioni	-	-	-
III	Riserva di rivalutazione	-	-	-
IV	Riserva legale	-	-	-
V	Riserva per azioni proprie in portafoglio	-	-	-
VI	Riserva statutaria	-	-	-
VII	Altre riserve	-	-	-

VIII	Fondo copertura perdite al 30/09/07	-	-	-
IX	Versamento I.P. conto futuri aumenti capitale sociale	4.450.000	4.100.000	-
X	Utile (Perdita) dell'esercizio portati a nuovo	(707)	(6.968.865)	-
IX	Utile (Perdita) dell'esercizio	(4.198.794)	(4.426.942)	(6.968.865)
	Copertura parziale (30/09/2007)	3.853.000		
	Perdita residua	(345.794)		
	TOTALE PATRIMONIO NETTO (A)	9.855.399	13.704.193	14.031.135
B)	FONDI PER RISCHI ED ONERI			
	1) Fondi di trattamento di quiescenza e obblighi simili	-	-	-
	2) Per imposte, anche differite		33.004	1.818.324
	3) Altri	2.214.987	1.293.402	1.747.632
	TOTALE FONDI PER RISCHI ED ONERI (B)	2.214.987	1.326.406	3.565.956
C)	TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO (C)	3.012.199	3.235.162	3.240.598
D)	DEBITI			
	1) Obbligazioni	-	-	-
	2) Obbligazioni convertibili	-	-	-
	3) Debiti verso soci per finanziamenti	-	-	-
	4°) Debiti verso banche-entro l'esercizio successivo	31.500.000	40.325.000	11.567.790
	4b) Debiti verso banche-oltre l'esercizio successivo	-	-	-
	5) Debiti verso altri finanziatori	-	-	6.000.000
	6°) Acconti - entro l'esercizio successivo	15.090.000	16.350.000	15.370.000
	6b) Acconti - oltre e successivo	2.876.600	5.030.000	7.655.000
	7) Debiti verso fornitori	50.504.101	25.419.586	8.862.009
	8) Debiti rappresentati da titoli di credito	-	-	-
	9) Debiti verso imprese controllate	-	-	-
	10) Debiti verso imprese collegate	-	-	-
	11) Debiti vlcontrollanti	206.525	55.000	-
	12) Debiti tributari	365.781	367.220	169.573
	13) Debiti v/ istit.previd.soc.	826.022	779.772	782.996
	14) Altri debiti	2.653.217	1.467.632	996.497
	TOTALE DEBITI (D)	104.022.246	89.794.210	51.403.835
E)	RATEI E RISCOINTI			
	1) ratei	294.486	613.050	54.785
	2) risconti	228.317	384.997	674.521
	TOTALE RATEI E RISCOINTI (E)	522.803	998.047	729.306
	TOTALE PASSIVO E NETTO (A+B+C+D+E)	119.627.634	109.058.018	72.970.830
	CONTI D'ORDINE	-	-	-

CONTO ECONOMICO		ESERC. 2007	ESERC. 2006	ESERC. 2005
A)	VALORE DELLA PRODUZIONE			
1	Ricavi delle vendite e delle prestazioni	112.745.224	25.159.080	3.379.885
2	Variaz. rim. di prodotti in corso, semilavorati e finiti	-	-	-
3	Variaz. dei lavori in corso di ordinazione	13.456.347	43.539.397	27.439.628
4	Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni	-	-	-
5	Altri ricavi e proventi	1.082.559	1.315.682	2.568.269
	TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE (A)	127.284.130	70.014.159	33.880.983
B)	COSTI DELLA PRODUZIONE			
6	Per materie prime, sussidiarie di consumo e di merci	52.613.073	33.466.294	15.874.419
7	Per servizi	60.851.157	29.951.992	12.619.700
8	Per il godimento di beni di terzi	669.683	377.119	307.506
9	Per il personale:			
	a) salari e stipendi	6.342.342	6.501.973	5.693.903
	b) oneri sociali	2.403.968	2.396.276	2.168.935
	c) trattamento di fine rapporto	514.181	518.106	522.650
	d) altri costi	-	609	-
10	Ammortamenti e svalutazioni:			
	a) amm.to delle immobilizzazioni immateriali	995.845	586.408	40.000
	b) amm.to delle immobilizzazioni materiali	1.454.378	1.384.432	1.533.101
	d) svalutazione dei crediti compresi in attivo circolante	-	-	-
11	Variaz.rim. di mat. prime, sussid, di consumo e merci	1.857.247	(1.686.623)	267.176
12	Accantonamenti per rischi	617.000	-	222.000
13	Altri accantonamenti	652.150	592.187	881.145
14	Oneri diversi di gestione	189.344	1.090.351	469.302
	TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE (B)	129.178.368	75.179.124	40.599.837
	DIFF. TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZ. (A-B)	(1.894.238)	(5.164.965)	(6.718.854)

C)	PROVENTI ED ONERI FINANZIARI			
16	Altri proventi finanziari:			
	a) da crediti iscritti nelle immobilizzazioni	40.997	164.880	705.762
	c) da titoli iscritti nell'attivo circolante	-	-	-
	d) proventi diversi dai precedenti	66.816	102.114	169.120
17	Interessi ed altri oneri finanziari:			
	a) verso controllanti	(27.000)	(24.497)	(22.612)
	b) verso banche ed altre imprese	(2.029.318)	(1.298.911)	(1.140.799)
17 bis	Utile e perdite su cambi		(13)	514
	TOTALE PROVENTI ED ONERI FIANZIARI (C)	(1.948.505)	(1.056.427)	(288.015)
D)	RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE			
18	Rivalutazioni	-	-	-
19	Svalutazioni	-	-	-
	TOTALE RETTIF. DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZ. (D)	-	-	-
E)	PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI			
20	Proventi	200	2.043.316	278.011
21	Oneri	(134.500)	(104.500)	(273.011)
	TOTALE PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI (E)	(134.300)	1.938.816	5.000
	RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE	(3.977.043)	(4.282.576)	(7.001.869)
22	imposte sul reddito dell'esercizio:			
	a) imposte correnti dell'esercizio	(254.755)	(177.370)	
	b) imposte differite			
	c) imposte anticipate	33.004	33.004	33.004
	TOTALE IMPOSTE	(221.751)	(144.366)	33.004
26	UTILE (PERDITA) DELL'ESERCIZIO	(4.198.794)	(4.426.942)	(6.968.865)

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

4.2) Gli schemi di bilancio con le voci classificate secondo “natura”

Lo scopo del documento *patrimoniale* non è tanto quello di operare una separazione tra valori economici e finanziari, ma di mettere in luce le forme di *finanziamento* e di *impiego* delle risorse finanziarie acquisite dall'impresa⁸². Oggetto di rappresentazione è il *capitale d'impresa* nella sua duplice veste di fonti di finanziamento ricevute (proprie e di terzi) e di impieghi effettuati (di breve e di lungo termine). Il *conto economico* riassume tutte le operazioni, relative all'aspetto economico della gestione, che attengono alla creazione del reddito e che si riferiscono al processo di trasformazione dei fattori in prodotti e alla vendita degli stessi.

La classificazione dello Stato Patrimoniale

Il documento patrimoniale mette in luce l'entità e la composizione del patrimonio dell'impresa, cioè gli impieghi di risorse effettuati dall'azienda e disponibili a fine esercizio, e l'insieme delle fonti di finanziamento in essere alla stessa data. Il capitale dell'impresa viene pertanto osservato secondo la duplice ottica della *provenienza* (chi ha fornito risorse finanziarie all'impresa) e dell'*impiego* (in quali forme materiali sono state tradotte le risorse finanziarie disponibili). La classificazione secondo la «natura» delle operazioni di gestione enfatizza, per i valori raccolti nel documento patrimoniale, l'aspetto finanziario degli stessi, soprattutto per ciò che riguarda le *fonti* di finanziamento che sono suddivisibili secondo:

- a) la **provenienza** (fonti proprie e di terzi);
- b) la **scadenza** (fonti da rimborsare a breve o a lungo termine).

Per ciò che attiene agli *impieghi* possono essere considerati anche in relazione al temporaneo «*impiego*» che essi hanno nell'ambito del patrimonio dell'impresa, suscettibili, come sono per loro «natura» ad essere «*smobilizzabili*», cioè liquidabili in un tempo più o meno lungo. Si vuole, pertanto, puntare l'attenzione, sulla fisiologica realizzabilità delle voci dell'attivo, idonee a produrre nuove risorse finanziarie quando si completa il loro ciclo economico⁸³. Si pensi, per fare un esempio, alle rimanenze di prodotti che hanno sì un'origine economica, pur tuttavia si può considerare la loro natura finanziaria che mira ad

⁸² Ugo Sòstero e Pieremilio Ferrarese, *Analisi di bilancio*, Giuffrè, Venezia, 2000.

⁸³ Generalmente il realizzo dell'attività porta in azienda risorse monetarie, eccetto nei casi *permuta* di alcune attività (specialmente immobilizzate) con altre attività, salvo conguagli monetari.

osservare in quanto tempo quelle scorte verranno vendute, così da generare nuove risorse finanziarie disponibili per successivi investimenti. In sintesi, la classificazione basata sulla *natura* delle voci che compongono il documento patrimoniale sposta l'indagine sul prevedibile ciclo finanziario della gestione, cioè, sui tempi di ritorno in forma liquida degli impieghi di capitale e sulla scadenza che presentano le fonti di approvvigionamento delle risorse finanziarie acquisite.

La logica finanziaria si esprime pertanto nei termini di:

diverso livello di *liquidità* (o realizzabilità) delle diverse forme di investimento effettuate, cioè il periodo più o meno breve in cui ritorneranno in forma liquida fisiologicamente (nel rispetto dei tempi stabiliti dal normale svolgimento della gestione);

diverso livello di *scadenza* (o tempi di rimborso) delle diverse forme di finanziamento ottenute, in modo da ordinarle in funzione dei tempi più o meno ravvicinati in cui si dovrà procedere a una loro estinzione⁸⁴. Dalla classificazione *finanziaria* emergono alcuni aggregati fondamentali per l'analisi dell'equilibrio finanziario dell'impresa e per la valutazione «*qualitativa*» del capitale investito e delle fonti di finanziamento. Per ciò che concerne gli aggregati significativi ricordiamo:

l'**Attivo corrente** dato dalla somma degli impieghi a breve termine: le *liquidità immediate* (cassa e investimenti temporanei di tesoreria, come i titoli di pronto smobilizzo), le *liquidità differite* (l'ampia classe dei crediti a breve al netto del fondo svalutazione crediti, che rappresenta il presunto ammontare dei crediti che non torneranno in forma liquida e altre attività finanziarie a breve) e le *rimanenze* (le scorte di magazzino il cui ritorno in forma liquida nell'arco di un esercizio è assunto convenzionalmente).

Il **Passivo corrente**, composto da tutte le fonti di finanziamento che scadono a breve (entro l'esercizio): debiti in c/c verso banche, debiti commerciali, rate di rimborso di debiti a lungo, i debiti verso l'erario, e quant'altro abbia una scadenza entro l'anno. La differenza fra l'Attivo e il Passivo corrente forma il *Capitale circolante netto* (CCN), grandezza chiave per misurare le condizioni dell'equilibrio finanziario. Di norma l'esistenza di un circolante (CCN) positivo (eccedenza dell'Attivo sul Passivo corrente), garantisce la

⁸⁴ Per l'individuazione di diverse classi all'interno delle fonti e degli impieghi, in aggiunta al criterio di tipo finanziario viene talvolta proposto l'impiego di un criterio di tipo gestionale. In tal caso le attività e le passività correnti vengono identificate in ragione del loro legame con il normale ciclo produttivo dell'impresa, cioè al periodo intercorrente tra l'acquisizione dei materiali che entrano nel processo e il realizzo finale come disponibilità liquide: in pratica vengono considerate a breve le risorse e le obbligazioni che nell'impresa continuano a rinnovarsi.

copertura delle esigenze di pagamento di breve periodo con il fisiologico realizzo degli impieghi correnti e rappresenta, dal punto di vista del reperimento delle fonti di finanziamento, una sorta di coerenza fra impieghi e fonti aventi una medesima durata⁸⁵.

L' **Attivo immobilizzato**, che comprende tutti gli impieghi aventi una durata pluriennale, e cioè:

immobilizzazioni materiali (impianti, macchinari, arredi e mobili, ecc. a valori lordi a cui vanno dedotti i relativi fondi di ammortamento).

immobilizzazioni immateriali (marchi, brevetti, costi pluriennali capitalizzati, ecc. a valori lordi a cui vanno dedotti i relativi fondi di ammortamento)⁸⁶.

immobilizzazioni finanziarie (partecipazioni, titoli e crediti a lungo termine).

Il **Passivo consolidato**, in cui sono presenti i debiti a lunga scadenza che richiederanno mezzi di pagamento oltre l'esercizio. Le due classi del passivo (corrente e consolidato) identificano le fonti di finanziamento provenienti dai terzi finanziatori (mezzi di terzi).

Il **Patrimonio netto**, composto dal capitale sociale, dalle riserve e dagli utili; in tale aggregato affluiscono valori economici di capitale che configurano il capitale di dotazione dell'azienda che è una fonte di finanziamento senza una scadenza determinata in modo esplicito.

Di seguito, viene presentato lo Stato Patrimoniale classificato secondo *natura* seguendo il **criterio finanziario**, sul nostro caso, nel quale gli *impieghi* sono stati classificati in ordine di *liquidità decrescente*: dal più liquido al meno liquido. Le *fonti* sono state classificate in ordine di *esigibilità decrescente*: dalle più esigibili da rimborsare a scadenze ravvicinate, alle meno esigibili. L'analisi e lo studio della dimensione quali-quantitativa degli aggregati ci consente di formulare giudizi sulla struttura patrimoniale e finanziaria dell'impresa e sulle condizioni dell'equilibrio finanziario della stessa. L'incidenza e la composizione

⁸⁵ Esistono comunque casi si pensi alla grande distribuzione dove la prevalenza di passività a breve (in specie, debiti di fornitura) rispetto alle attività correnti (soprattutto per la mancanza di crediti e il contenimento delle scorte) determina un capitale circolante operativo negativo.

⁸⁶ Il ritorno in forma liquida delle immobilizzazioni materiali e immateriali, avviene normalmente in forma indiretta, cioè attraverso la loro partecipazione come beni strumentali all'attività produttiva e commerciale, dalla quale derivano entrate relative alle vendite. In altre parole si considera che con gli incassi per la vendita di prodotti e servizi l'impresa monetizza in parte anche l'impiego dei beni strumentali. Dato che questo impiego si protrae di norma per diversi esercizi il ritorno in forma liquida risulta particolarmente lento. Le immobilizzazioni materiali e immateriali vengono esposte al netto delle quote già ammortizzate, che si devono considerare già monetizzate attraverso i ricavi di vendita degli esercizi precedenti.

dell'attivo corrente rispetto a quello immobilizzato ci consente di apprezzare il *grado di elasticità* della struttura degli impieghi, mentre l'entità del capitale di terzi rispetto a quello proprio ci permette di valutare il *livello di indebitamento* e, di conseguenza, il grado di esposizione e di rischio dell'impresa rispetto alle diverse categorie di finanziatori. Inoltre, l'analisi comparata degli impieghi e delle fonti ci consente di esprimere giudizi sulla coerenza delle fonti di finanziamento rispetto agli impieghi: per garantire una struttura finanziaria equilibrata e condizioni di equilibrio durevoli è necessario che si contrappongano fonti di finanziamento ad impieghi aventi durata analoga. Di seguito viene presentato lo stato patrimoniale riclassificato secondo il criterio finanziario sul nostro caso⁸⁷.

⁸⁷ Per approfondimenti si veda: L. Marchi, A. Paolini, A. Quagli, *Strumenti di analisi gestionale*, Giapichelli, Torino, 2003, pag. 14 – 24.

SCHEMA DI S.P. CLASSIFICATO SECONDO IL CRITERIO FINANZIARIO, ESERC. 2007					
IMPIEGHI			FONTI		
1)	Depositi bancari e postali	10.530.657	1)	Debiti verso banche	31.500.000
2)	Denaro e valori in cassa	1.160	2)	Acconti entro l'esercizio	15.090.000
A)	Liquidità immediate	10.531.817	3)	Debiti verso fornitori	50.504.101
			4)	Debiti verso controllanti	206.525
1)	Crediti v/clienti entro esercizio	450.999	5)	Debiti tributari	365.781
2)	Crediti tributari	2.762.740	6)	Debiti verso istituti previdenz.	826.022
3)	Crediti v/altri entro l'esercizio	543.459	7)	Altri debiti	2.653.217
4)	Ratei e risconti attivi	831.421	8)	Ratei e risconti passivi	522.803
B)	Liquidità differite	4.588.619			
1)	Mat.prima,sussid e consumo	512.595			
2)	Lavori in corso su ordinaz.	89.718.314			
3)	Acconti	3.860.565			
C)	Rimanenze	94.091.474			
D)	TOTALE ATTIVO CIRCOLANTE	109.211.910	A)	TOTALE PASSIVO CORRENTE	101.668.449
1)	Partecipaz. In altre imprese	8.250	1)	Acconti oltre l'esercizio succ.	2.876.600
2)	Crediti finanziari v/altri	498.094	2)	Trattamento di fine rapporto	3.012.199
E)	Immobilizzazioni finanziarie	506.344	3)	Fondi per rischi e oneri	2.214.987
			B)	TOTALE PASSIVO CONSOLID.	8.103.786
1)	Terreni e fabbricati	758.750			
2)	Impianti e macchinari	4.164.154	C)	MEZZI DI TERZI	109.772.235
3)	Attrezzature industriali	514.034			
4)	Altri beni	2.459.219	1)	Capitale sociale	5.751.900
F)	Immobilizzazioni materiali	7.896.157	2)	Versamento in conto futuri	4.450.000
			3)	Perdita esercizi precedenti	(707)
1)	Costi di ricerca e sviluppo	2.013.223	4)	Perdita d'esercizio	(345.794)
G)	Immobilizzazioni immateriali	2.013.223			
H)	TOTALE ATTIVO IMMOBILIZ.	10.415.724	D)	PATRIMONIO NETTO	9.855.399
I)	TOTALE ATTIVO NETTO	119.627.634	E)	PASSIVO E PATRIM. NETTO	119.627.634

Indici di composizione degli impieghi

		2007	2006	2005
Indice di elasticità impieghi	$\frac{\text{attivo circolante}}{\text{totale attivo}}$	91%	89%	85%
Indice disponibilità magazzino	$\frac{\text{rimanenze}}{\text{totale attivo}}$	78%	74%	47%
Indice liquidità differite	$\frac{\text{liquidità differite}}{\text{totale attivo}}$	4%	4%	37%
Indice liquidità immediate	$\frac{\text{liquidità immediate}}{\text{totale attivo}}$	9%	11%	1%

L'azienda ha visto aumentare nel triennio l' **attivo circolante** (già elevato nell'esercizio 2005), andando ad analizzare in maniera più dettagliata tale aggregato si può notare che:

- le *rimanenze* sono aumentate negli esercizi 2007 e 2006 rispetto all'esercizio 2005. Il significativo incremento dell'indice è da imputarsi al raggiungimento dell'accordo con Grimaldi Holding per la commissione delle navi 4 navi (C.1237, C.1238, C.1239, C.1240) che hanno determinato così un incremento dei *lavori in corso su ordinazione*.

- le *liquidità differite* sono rimaste stabili negli esercizi 2007 e 2006 ma sono diminuite rispetto all'esercizio 2005. Dalla comparazione dei bilanci si può notare che l'azienda ha riscosso gran parte dei crediti verso clienti e altri, determinando così un decremento dell'indice delle liquidità differite.

- le *liquidità immediate* sono rimaste stabili negli esercizi 2007 e 2006 ma sono aumentate rispetto all'esercizio 2005. Tale incremento è determinato dal fatto che l'azienda ha depositato presso c/c bancari e postali parte della riscossione dei crediti verso clienti e altri, per far fronte ai pagamenti verso fornitori a breve termine.

L'**attivo circolante** è iscritto in bilancio per 108.380.489 €

Le *rimanenze* sono costituite da:

- *lavori in corso su ordinazione* (89.718.314 €) da imputarsi principalmente al raggiungimento dello stato di avanzamento dei lavori della C. 1239 e della C. 1240 commissionate da Grimaldi Holding;
- *acconti a fornitori* (3.860.565 €), che rappresentano acconti corrisposti a fornitori su future prestazioni ed in particolare per il motore e lamiera della C. 1241;
- *magazzino materie prime, sussidiarie e di consumo* (512.595 €), costituito da: acciaio, rame, ferro etc., è di bassa entità perché oggi detenere questo tipo di materie prime senza essere usate al momento opportuno rappresenta un notevole costo per l'azienda.

Le *liquidità immediate* comprendono:

- *c/c ordinari* (4.970.497 €);
- *depositi vincolati* (5.560.160 €) riferiti: al conto vincolato in essere presso Cassa di Risparmio di Carrara (150.443 €) ad integrazione fido per fideiussione emessa a favore del ministero delle infrastrutture e dei trasporti a copertura dell'anticipo del contributo relativo al progetto denominato "Sviluppo di una Nuova Classe di Navi di tipo Ferry"; e (5.409.717 €) al conto vincolato in essere presso Banca Nazionale del Lavoro per il motore della C. 1240;
- *denaro e valori in cassa* (1.160 €).

Le *liquidità differite* comprendono:

- *crediti verso clienti esigibili entro l'esercizio successivo* (451.999 €);
- *crediti tributari* (2.762.740 €) imputabili al maggior credito IVA;
- *crediti verso altri entro l'esercizio successivo* (543.459 €);
- *ratei e risconti attivi* (831.421 €) riferiti: addebiti a fornitori (294.229 €), premi assicurativi pagato anticipatamente (484.619 €), commissioni organizzazione pool Grimaldi Holding (52.573 €).

		2007	2006	2005
Indice di rigidità degli impieghi	<u>Attivo immobilizzato</u> Totale attivo	9%	11%	15%
Indice di rigidità imm. imm.	<u>immobilizzazioni immateriali</u> Totale attivo	2%	3%	3%
Indice di rigidità imm. mat.	<u>immobilizzazioni materiali</u> Totale attivo	6,5%	7,3%	11,2%
Indice di rigidità imm. finanz.	<u>immobilizzazioni finanziarie</u> Totale attivo	0,5%	0,7%	0,8%

L'azienda ha un **attivo immobilizzato** di bassa entità, determinato dal fatto che la maggior parte dei beni materiali e immateriali in funzione sono quasi completamente ammortizzati. La nuova politica di investimento nelle immobilizzazioni è ispirata al miglioramento della efficienza tecnologica e della sicurezza, diretta all' ammodernamento degli impianti di sollevamento, all'opera di recupero dei capannoni e all'installazione di un nuovo impianto di sabbiatura e verniciatura.

L' **attivo immobilizzato** è iscritto in bilancio per 10.415.724 €

Le *immobilizzazioni materiali* comprendono:

- *terreni e fabbricati* (758.750 €), tale voce riguarda immobili di proprietà della Società che dovranno essere devoluti allo Stato alla scadenza della concessione da parte del Demanio;
- *impianti e macchinari* (4.164.154 €), tale voce riguarda immobili quasi completamente ammortizzati di proprietà dell'azienda, per i quali aveva effettuato un notevole investimento dal valore originario di 23.238.275 €
- *attrezzature industriali e commerciali* (514.034 €);
- *altri beni* (2.459.219 €).

Le *immobilizzazioni immateriali* comprendono:

- *costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità* (2.013.223 €), trattasi di progettazione di base esecutiva per la realizzazione di traghetti destinati alle autostrade del mare, riconducibili a 3 fasi distinte. La prima fase è relativa a tutte le attività di definizione del prodotto nelle sue parti principali, nello studio della carena, nella scelta e configurazione degli impianti principali e nel coordinamento delle varie attività. La seconda fase consta di progettazione

vera e propria svolta con il supporto di studi specialistici esterni e fornitori di parti complesse al fine di giungere, partendo dal layout di massima del progetto, fino alla progettazione di dettaglio. Infine, nella terza fase poiché per la prima volta il cantiere si è trovato a svolgere una commessa per una serie di navi, si è predisposto un team di persone, interne ed esterne, per lo studio di metodologie di produzione tali da ottenere il massimo delle efficienze possibili in fase realizzativa.

Le immobilizzazioni finanziarie comprendono:

- partecipazioni (8.250 €), trattasi delle partecipazioni al Consorzio Apuano Energia;
 - crediti verso altri (498.094 €), riferiti: al conto vincolato in essere presso Banca Nazionale del Lavoro per contenzioso NCA/ Banco di Roma – Ultramobile (287.787 €), per depositi cauzionali (5.442 €), acconto IRPEF su TFR e relativa rivalutazione come da disposizione di legge (23.847 €), richiesta di rimborso relativa ad un assegno contraffatto a fronte del quale è stato costituito un fondo rischi di pari ammontare (181.018 €).

Indici di composizione delle fonti

		2007	2006	2005
Indice indebit.breve termine	<u>passivo corrente</u> totale passivo	85%	79%	61%
Indice indebit.lungo termine	<u>passivo consolidato</u> totale passivo	7%	9%	20%
Indice autonomia finanziaria	<u>patrimonio netto</u> totale passivo	8%	12%	19%
Indice indebit. Permanente	<u>patrimonio netto + passivo consolid.</u> totale passivo	15%	21%	39%

L'azienda ha visto nel triennio aumentare il **passivo corrente**, andando ad analizzare in maniera più dettagliata tale aggregato si possono individuare i motivi di tale incremento:
 - debiti verso i fornitori (50.504.101 €) sono aumentati negli esercizi 2007 e 2006 rispetto all'esercizio 2005. Questa è la voce che incide maggiormente sul passivo corrente, poiché l'azienda ricorre costantemente al mercato prima e durante la costruzione di navi, in conseguenza al regime produttivo del periodo;

- *debiti verso banche entro l'esercizio successivo* (31.500.000 €) sono aumentati negli esercizi 2007 e 2006 rispetto all'esercizio 2005, poiché l'azienda in vista dell'accordo raggiunto con l'armatore Grimaldi per la costruzione delle navi, ha fatto ricorso alla linea di credito rotativa afferente al finanziamento in pool capofilato dalla Banca Nazionale del Lavoro;

- *acconti pagabili entro l'esercizio successivo* (15.090.000 €), sono relativi alla società Grimaldi Holding S.p.a. ed è così suddiviso:

C. 1239 la cui consegna è avvenuta ad Aprile 2008 (10.060.000 €);

C. 1240 la cui consegna è prevista a settembre 2008 (5.030.000 €);

- *debiti verso imprese controllanti* (206.525 €), relativi a compensi ad amministratori;

- *debiti tributari* (365.781 €), sono ritenute sul lavoro dipendente ed autonomo;

- *debiti verso istituti di previdenza e sicurezza sociale* (826.022 €);

- *altri debiti* (2.653.217 €), sono costituiti da:

depositi cauzionali fornitori(11.297 €); emolumenti verso organi societari (164.410 €); polizze assicurative e fideiussorie (353.110 €); ferie dipendenti (845.927 €); una tantum dipendenti per rinnovo C.C.N.L (58.500 €); premio feriale dipendenti (86.376 €); contributi sindacali (3.418 €); ritenute conto terzi (1.480 €); commissioni su fideiussioni Agenzia Nazionale per lo Sviluppo per l'attrazione degli Investimenti e lo Sviluppo d'Impresa S.p.a. (77.160 €); acconto del 50% del contributo ministeriale Legge 296 relativo al progetto "Innovazione Prodotto", l'acconto a fronte dell'incasso dell'importo indicato, è stato contabilizzato nei debiti in quanto il diritto non è stato ancora sancito dal decreto di ammissione all'agevolazione (1.049.589 €); altri minori (1950 €);

- *ratei e risconti e passivi* (522.803 €), riferiti: interessi su finanziamenti (294.486 €); interessi impliciti sulle quote dilazionate del prezzo nave per le C. 1207.

L'azienda ha visto nel triennio diminuire il **passivo consolidato** andando ad analizzare in maniera più dettagliata tale aggregato si possono individuare i motivi di tale decremento:

- *acconti oltre l'esercizio successivo* (2.876.600 €) sono diminuiti negli esercizi 2007 e 2006 rispetto all'esercizio 2005, per il pagamento relativo alla società Grimaldi Holding S.p.a. per la C. 1239 e per la C. 1240;

- *trattamento di fine rapporto di lavoro e similari* (3.012.199 €) è rimasto pressoché invariato, copre i diritti del personale maturati a tutto il 31/12/2007 in conformità con la normativa vigente;

- *fondi per rischi ed oneri* (2.214.987 €) sono diminuiti negli esercizi 2007 e 2006 rispetto all'esercizio 2005, il decremento è da imputarsi all'esito positivo (sentenza del 13/04/2006) del contro ricorso presentato da NCA in data 04/02/04 alla corte di cassazione sulle sanzioni relative al contenzioso IVA cui l'avvocatura dello Stato aveva fatto ricorso contro la decisione della Commissione Tributaria Regionale della Toscana favorevole a NCA.

Il **patrimonio netto** dell'esercizio 2007 è diminuito rispetto a quello degli esercizi precedenti, andando ad analizzare in maniera dettagliata tale aggregato si possono chiarire i motivi:

L'esercizio chiuso 31/12/2007 registra una perdita (4.198.794 €) inferiore a quella degli esercizi 2006 (4.426.942 €) e 2005 (6.968.865 €). Il 21/12/2007 si è tenuta un'assemblea straordinaria dei soci, che ha approvato la perdita consuntivata al 30/09/2007 (3.853.000) che sommata alle perdite pregresse, ha determinato una perdita di (15.248.807 €). L'assemblea ha disposto la riduzione del capitale sociale a copertura di corrispondenti perdite attraverso l'annullamento di n. 15.248.100 azioni del valore nominale di un euro cadauna; le perdite così residuano a (707 €) che sono state rinviate a nuovo. – il *capitale sociale* al 31/12/2007 è di 5.751.900 € che è costituito da n. 5.751.900 azioni ordinarie del valore nominale di 1 euro, le azioni risultano possedute come indicato di seguito:

Investire Partecipazioni S.p.a. pari a 61,2% (3.519.615 €);
Fintecna S.p.a. pari a 23,8% (1.369.500 €);
MPS Capital Services S.p.a. pari a 15,0% (862.785 €).

L'assemblea ha disposto inoltre di aumentare il capitale sociale da 5.751.9000 € ad 14.500.000 € attraverso l'emissione di n. 8.748.100 azioni del valore nominale di euro uno cadauna, da offrire in opzione ai soci in proporzione alla partecipazione dagli stessi detenuta.

Nel mese di gennaio 2008 si è provveduto alla ricostituzione del capitale sociale ad 14.500.000 € attraverso la conversione del *fondo conto futuri aumenti* effettuati da Investire Partecipazioni S.p.a. per 4.450.000 € e all'ulteriore versamento da parte di Investire Partecipazioni S.p.a. per 4.298.100 € al termine dell'operazione suddetta, la nuova compagine societaria NCA S.p.a. risulta così costituita:

Investire partecipazioni S.p.a. pari a 84,6% (12.267.715 €);
 Fintecna S.p.a. pari a 9,44% (1.369.500 €);
 MPS Capital Services S.p.a pari a 5,96% (862.785 €);

- *perdita d'esercizio* (4.198.794), è stata ripianata in buona parte a consunto il 30/09/07 pari ad (3.853.000 €); lasciando così una *perdita residua* di (345.794 €) da rinviare a nuovo.

Indici di correlazione fonti e impieghi

		2007	2006	2005
Quoziente di struttura primario	$\frac{\text{patrimonio netto}}{\text{attivo immobilizzato}}$	95%	116%	126%
Quoziente struttura secondario	$\frac{\text{patrim.netto} + \text{passivo consolid.}}{\text{attivo immobilizzato}}$	172%	197%	256%
Quoziente disponib. immediata	$\frac{\text{liquidità immediate}}{\text{passivo corrente}}$	10%	14%	1,60%
Quoziente di tesoreria	$\frac{\text{liquid. immediate} + \text{liquid. Differite}}{\text{passivo corrente}}$	15%	19%	61%
Quoziente di disponibilità	$\frac{\text{attivo circolante}}{\text{passivo corrente}}$	107%	113%	139%

Stato Patrimoniale 2007	
IMPIEGHI	FONTI
Liquidità Immediate	Passivo Corrente
Liquidità Differite	
Rimanenze	
	Passivo consolidato
Attivo Immobilizzato	Patrimonio Netto

Stato Patrimoniale 2006	
IMPIEGHI	FONTI
Liquidità Immediate	Passivo Corrente
Liquidità Differite	
Rimanenze	
	Passivo Consolidato
	Patrimonio Netto
Attivo Immobilizzato	

Stato Patrimoniale 2005	
IMPIEGHI	FONTI
Liquidità Differite	Passivo Corrente
Rimanenze	
	Passivo Consolidato
	Patrimonio Netto
Attivo Immobilizzato	

L'azienda riesce a finanziare l'*attivo immobilizzato* con il *patrimonio netto* e con una piccolissima parte del *passivo consolidato*. Come abbiamo già fatto notare in precedenza, l'attivo immobilizzato è di piccola entità rispetto all'attivo circolante perché i beni materiali in uso sono quasi completamente ammortizzati. Il cantiere si appresta ad una nuova politica di investimento nelle immobilizzazioni ispirata al miglioramento della efficienza tecnologica e della sicurezza, diretta all' ammodernamento degli impianti di sollevamento, all'opera di recupero dei capannoni e all'installazione di un nuovo impianto di sabbiatura e verniciatura.

Le *liquidità immediate* insieme alle *liquidità differite* non riescono a coprire il *passivo corrente*, ma si può notare come negli ultimi due esercizi l'azienda ha modificato la loro entità. Rispetto all'esercizio 2005, le disponibilità liquide sono aumentate notevolmente

per riuscire a fronteggiare i pagamenti, evitando così nel breve periodo situazioni di possibile sofferenza. L' *attivo circolante* riesce a coprire il *passivo corrente* grazie alle *rimanenze* che sono di notevole entità, queste sono costituite per la maggior parte dai *lavori in corso su ordinazione* da imputarsi principalmente al raggiungimento dello stato di avanzamento dei lavori della C. 1239 e della C. 1240 commissionate da Grimaldi Holding;

La classificazione di conto economico

La classificazione delle voci del conto economico secondo la loro *natura* dà origine solitamente allo schema di conto a “*costi, ricavi e rimanenze*”, nel quale, nelle due sezioni divise e contrapposte, trovano distinta espressione tutte le classi di componenti positivi e negativi che concorrono alla determinazione del reddito di esercizio. In particolare fra *i componenti negativi* si avranno le rimanenze di esercizio iniziali e i costi sostenuti nell'esercizio e fra *i componenti positivi* si avranno i ricavi conseguiti nell'esercizio e le rimanenze finali di esercizio. La principale caratteristica di tale schema è quella di riprodurre la forma consueta del conto in modo tale da lasciar percepire la generale correlazione fra componenti di reddito di ordine opposto, ossia la generale coordinazione degli accadimenti d'azienda. In dottrina, soprattutto in passato, tale forma del Conto Economico (chiamato anche conto Profitti e Perdite, proprio per la descrizione analitica delle componenti positive e negative di reddito) è stata ampiamente trattata ma senza trovare, in genere, applicazione nella redazione dei prospetti di bilancio periodicamente redatti dalle imprese, né per finalità conoscitive interne né per quelle di informativa esterna, in quanto non risponde alle domande tipiche degli utilizzatori del bilancio, e cioè: qual è la natura del reddito d'esercizio e in quali aree gestionali si è venuto a formare, qual è la natura degli impieghi e delle fonti di finanziamento, quali sono i principali aggregati (economico e finanziari) che determinano il risultato di gestione e il capitale investito e di funzionamento dell'impresa.

Di seguito viene riportato il Conto Economico con le voci classificate secondo *natura* seguendo lo schema di conto a **Costi, Ricavi e Rimanenze** senza applicazione sul nostro caso.

CONTO ECONOMICO A COSTI RICAVI E RIMANENZE	
<p>COMPONENTI NEGATIVI DI REDDITO I costi dei fattori produttivi utilizzati nel processo di trasformazione dei beni</p> <p>Rimanenze iniziali di materie e semilavorati Rimanenze iniziali di prodotti e merci</p> <p>Acquisti di beni Acquisti di servizi</p> <p>Oneri finanziari Oneri diversi</p> <p>Costi per il personale dipendente Utilizzo beni di terzi</p> <p>Ammortamenti Quota TFR Accantonamenti per rischi Accantonamenti per spese future</p>	<p>COMPONENTI POSITIVI DI REDDITO I ricavi derivanti dalla vendita dei beni prodotti e le rimanenze dei processi produttivi in corso</p> <p>Rimanenze finali di materie e semilavorati Rimanenze finali di prodotti e merci</p> <p>Ricavi delle vendite Resi a fornitori</p> <p>Interessi attivi Proventi vari</p>
Utile d'esercizio	Perdita d'esercizio

4.3) Gli schemi di bilancio con voci classificate secondo “funzione”

Le strutture di bilancio come espressione di sintesi della gestione d'impresa risulteranno altamente espressive dei processi di formazione del reddito e del capitale se si procede ad una riallocazione delle componenti economiche (reddituale e patrimoniali) e finanziarie all'interno delle diverse aree in cui si suddivide la complessa gestione d'impresa⁸⁸. Ciò significa per il Conto Economico si dovranno ricercare le cause di produzione del reddito nelle diverse gestioni (caratteristica, patrimoniale o accessoria, finanziaria, straordinaria e fiscale) contrapponendolo alle forme finanziarie di copertura. La logica sottesa alla classificazione secondo la *funzione* svolta dalle diverse componenti del bilancio deriva dalla ideale suddivisione della gestione in aree separate ma complementari, che riguardano principalmente l'attività caratteristica (o tipica), le attività patrimoniali (o accessorie cioè non tipiche) e quella finanziaria. In relazione a ciò, nello Stato Patrimoniale, verrà illustrata la genesi del capitale investito illustrando, secondo uno schema scalare, i diversi aggregati che si formano accorpando impieghi e fonti originati nelle diverse aree; nel conto economico si verranno a formare aggregati significativi di costi e ricavi per area gestionale di appartenenza e risultati reddituali intermedi che spiegano la dinamica della produzione del reddito netto.

La classificazione dello Stato Patrimoniale

Lo scopo della classificazione *funzionale* dello Stato Patrimoniale è duplice:

- identificare le diverse aree in cui si può suddividere la gestione, attribuendo a ciascuna di esse le voci patrimoniali riassunte nel documento di bilancio;
- riunire e contrapporre, all'interno delle diverse aree gestionali elementi patrimoniali e fonti di finanziamento che derivano dalle dilazioni di pagamento connesse al normale ciclo produttivo dell'impresa, così da evidenziare gli impieghi netti richiesti dalla gestione a cui far fronte mediante fonti di finanziamento onerose;
- esporre, in maniera analitica, la dimensione e la composizione della struttura finanziaria dell'azienda, distinguendo, all'interno delle fonti di finanziamento, quelle derivanti dai prestiti ricevuti da quelle proprie dell'azienda.

⁸⁸ Per approfondimenti si veda: Ugo Sòstero e Pieremilo Ferrarese, *Analisi di bilancio*, Giuffrè, Venezia, 2000, pag. 25-28

La classificazione *funzionale* determina l'esposizione delle voci in *forma scalare* da cui emergono, come aggregati di sintesi, due grandezze:

A) il **capitale investito netto totale**, che rappresenta l'insieme degli impieghi effettuati, nella gestione caratteristica e accessoria, al netto delle forme spontanee di finanziamento, cioè quelle connesse a dilazioni nel pagamento dei fattori produttivi, che di norma non comportano il sostenimento di *oneri finanziari espliciti* (Debiti verso fornitori, Trattam. di fine rapporto e altri debiti operativi)⁸⁹. La conoscenza di questo aggregato risulta di estrema importanza per la valutazione dei fabbisogni finanziari che la gestione determina soprattutto per ciò che concerne, *l'area caratteristica*. Questa ultima infatti richiede investimenti:

- sia in *capitale circolante netto operativo* (l'insieme degli impieghi operativi a breve termine crediti e scorte al netto dei debiti aventi eguale natura e scadenza, essenzialmente debiti commerciali⁹⁰;

- sia *nell'attivo immobilizzato netto operativo* (gli investimenti in immobilizzazioni al netto dei debiti non onerosi di medio-lungo periodo).

Maggiore risulta l'entità dell'investimento netto in capitale investito nella gestione caratteristica, più rilevante risulterà la richiesta di fonti di finanziamento di capitale proprio e di terzi di carattere finanziario. A ciò si può aggiungere l'investimento nella gestione *accessoria-patrimoniale* che determina ulteriori impieghi di risorse finanziarie.

B) La **struttura finanziaria**, che è composta da fonti di finanziamento proprie (capitale sociale, riserve e utili), e di terzi (prestiti a breve e a lungo, di carattere oneroso, derivanti dal sistema bancario e dal mercato dei capitali). Il saldo tra i finanziamenti a breve e le liquidità immediate dell'impresa (più le altre eventuali attività finanziarie a breve), assume la denominazione di «*posizione finanziaria corrente*» e rappresenta il deficit o l'eccedenza di risorse finanziarie a breve.

⁸⁹ Distinguere all'interno delle fonti di finanziamento quelle *spontanee* (che non comportano *oneri finanziari espliciti*) da quelle *onerose* (che invece determinano il sostenimento di interessi passivi chiamati anche *oneri finanziari impliciti*) può, a volte, rappresentare un'operazione alquanto artificiosa e discrezionale, dato che ogni forma di finanziamento comporta il sostenimento di un costo, più o meno esplicito.

⁹⁰ Le liquidità in cassa e banche, normalmente restano escluse da questo aggregato ma, se rimangono ai livelli fisiologici, potrebbero essere anche considerate attività correnti operative, in quanto necessarie al normale funzionamento della gestione operativa.

Il rapporto che si forma tra l'entità dei diversi componenti della struttura finanziaria (apporti da parte dei soci e dei terzi) fa emergere il livello di indebitamento e, conseguentemente, i livelli di esposizione e di rischio dell'azienda nei confronti dei terzi e la dimensione degli oneri finanziari che dovrà sostenere (tenuto conto anche dei tassi e della tipologia del debito). Come si era visto precedentemente, la classificazione *finanziaria*, separa gli impieghi dalle fonti e privilegia la natura finanziaria delle poste patrimoniali, consentendo all'utente del bilancio riflessioni sull'entità e la composizione degli investimenti lordi effettuati, distinti in relazione alla loro durata (di breve e medio/lungo termine). Allo stesso modo distingue le fonti in relazione alla scadenza (di breve, medio/lunga e senza una scadenza predefinita), fornendo indicazioni preziose sulla coerenza delle fonti rispetto agli impieghi (le fonti a breve devono finanziare impieghi di eguale durata per non determinare situazioni di squilibrio finanziario). Diversamente, la classificazione *funzionale* privilegia l'aggregazione degli impieghi e fonti di capitale in aree omogenee (caratteristica, patrimoniale o accessoria, e finanziaria⁹¹) per definire in maniera più esplicita i fabbisogni di finanziamento che si determinano e per isolare, inoltre, le fonti finanziarie onerose da quelle che non determinano il sostenimento di interessi espliciti. Questa classificazione offre pertanto spunti di analisi finanziaria più dettagliati e funzionali rispetto alle diverse gestioni che compongono la complessa attività d'impresa, osservando la provenienza dei fabbisogni finanziari e sottolineando la diversa onerosità delle forme di finanziamento. Di seguito viene presentato lo Stato Patrimoniale classificato secondo il **criterio funzionale** sul nostro caso.

⁹¹ L'area fiscale e del capitale proprio non vengono a determinare aggregati separati rispetto alle aree precedenti essendo compresa l'area fiscale nel passivo corrente e il capitale proprio (o netto) nell'aggregato composito della struttura finanziaria

	SCHEMA DI S.P. CLASSIF. SECONDO IL CRITERIO FUNZIONALE ESERCIZIO 2007	
1)	Crediti verso clienti entro l'esercizio	450.999
2)	Crediti tributari	2.762.740
3)	Crediti verso altri entro l'esercizio	543.459
4)	Ratei e risconti attivi	831.421
5)	Rimanenze	94.091.474
A)	ATTIVO CORRENTE OPERATIVO	98.680.093
1)	Acconti entro l'esercizio	15.090.000
2)	Debiti verso fornitori	50.504.101
3)	Debiti verso imprese controllanti	206.525
4)	Debiti tributari	365.871
5)	Debiti verso istituti di previdenza	826.022
6)	Altri debiti	2.653.217
7)	Ratei e risconti passivi	522.803
B)	PASSIVO CORRENTE OPERATIVO	70.168.449
A-B= C)	CAPITALE CIRCOLANTE NETTO OPERATIVO	28.511.644
1)	Terreni e fabbricati	758.750
2)	Impianti e macchinari	4.164.154
3)	Attrezzature industriali e commerciali	514.034
4)	Costi di ricerca, sviluppo e pubblicità	2.013.223
5)	Altri beni	2.459.219
D)	ATTIVO IMMOBILIZZATO OPERATIVO	9.909.380
1)	Acconti oltre l'esercizio	2.876.600
2)	Trattamento di fine rapporto	3.012.199
3)	Fondi per rischi e oneri	2.214.987
E)	PASSIVO CONSOLIDATO OPERATIVO	8.103.786
D-E= F)	ATTIVO IMMOBILIZZATO NETTO OPERATIVO	1.805.594
C+F= G)	CAPITALE INVESTITO NETTO NELLA GESTIONE CARATT.	30.317.238

1)	Depositi bancari	10.530.657
2)	Denaro e valori in cassa	1.160
3)	Crediti finanziari verso altri	498.094
4)	Partecipazioni	8.250
H)	CAPITALE INVESTITO NETTO NELLA GESTIONE PATRIMONIALE	11.038.161
G+H= I)	CAPITALE INVESTITO NETTO	41.355.399
	Struttura finanziaria:	
1)	Capitale sociale	5.751.900
2)	Versamento conto futuri aumenti di capitale	4.450.000
3)	Perdita esercizi precedenti	(707)
4)	Perdita d'esercizio	(345.974)
L)	PATRIMONIO NETTO	9.855.399
1)	Debiti verso banche	31.500.000
M)	PASSIVO CORRENTE FINANZIARIO	31.500.000
L+M= N)	TOTALE FONTI FINANZIARIE	41.355.399

La classificazione di Conto Economico

Se una delle finalità principali del prospetto di conto economico è quella di rappresentare la composizione e l'entità del risultato economico della gestione annuale, mettere cioè in luce gli elementi di costo e di ricavo che significativamente hanno determinato la dinamica reddituale d'impresa, allora la classificazione funzionale, che si propone di isolare in ciascuna area gestionale la dinamica della formazione del reddito, risponde sicuramente a tale scopo⁹². Lo scopo fondamentale della classificazione *funzionale* del Conto Economico risulta infatti quello di evidenziare e analizzare la sequenza dei risultati delle diverse aree gestionali, in cui si suddivide attività d'impresa. Per giungere a formulare giudizi sulla capacità economica dell'impresa di creare nuova ricchezza in modo durevole è necessario risalire alle fonti originarie del risultato netto d'esercizio e valutare gli aggregati intermedi che si formano prima di giungere alla definizione del risultato globale di gestione. Tipicamente le strutture di riclassificazione del conto economico assumono forma *scalare*: prevedono l'esposizione in sequenza dei dati reddituali suddivisi in aggregati gestionali significativi, in modo tale da determinare, in un'unica sezione, partendo dai ricavi di vendita ed esaminando la successione dei costi con una serie di risultati intermedi variamente configurati, il risultato netto d'esercizio. Le tipiche aree di gestione che concorrono alla formazione del reddito si possono così classificare:

gestione caratteristica in cui convergono le operazioni gestionali connesse con i rami d'affari in cui l'impresa è tipicamente impegnata;

gestione patrimoniale che si identifica con la gestione accessoria rispetto a quella caratteristica, alimentata dai proventi degli investimenti immobiliari e finanziari (a breve e a lungo termine). Queste due aree definiscono, nel loro insieme, la *gestione operativa aziendale*, in cui operazioni tipiche si intrecciano con quelle accessorie e rappresentano la continuativa operatività dell'azienda. Alla gestione operativa fanno capo, pertanto, tutte le operazioni gestionali relative all'insieme delle attività produttrici di reddito svolte in modo usuale e continuativo dall'impresa;

gestione finanziaria che comprende le operazioni connesse con il finanziamento del capitale investito nella gestione operativa: raccoglie pertanto i costi finanziari dell'indebitamento oneroso, mentre i proventi di carattere finanziario vengono tenuti separati e affluiscono nella gestione patrimoniale (o accessoria);

⁹² Per approfondimenti si veda: Ugo Sòstero e Pieremilio Ferrarese, *Analisi di bilancio*, Giuffrè, Venezia, 2000, pag. 30-35

gestione delle componenti straordinarie che comprende elementi positivi e negativi di reddito, risultato di operazioni straordinarie, cioè i fatti gestionali di carattere infrequente ed eccezionale;

gestione delle imposte che include quei componenti di reddito non connessi all'acquisto di fattori produttivi, ma che rappresentano quote del reddito prodotto di competenza dell'Amministrazione Tributaria.

Le aree gestionali menzionate definiscono altrettanti risultati intermedi che riescono a catturare, in maniera capillare e analitica, le determinanti della capacità reddituale dell'azienda e a fornire una base informativa insostituibile per l'esame dell'economicità prospettica dell'azienda. Il risultato netto può essere così scomposto:

**Reddito netto = Reddito operativo gest. caratt. + Proventi gest. patrim.- Oneri fin.
+/- Proventi e oneri straordinari – Imposte**

Il **Reddito operativo della gestione caratteristica** rappresenta il risultato delle attività tipiche dell'azienda, derivante dalla contrapposizione dei ricavi della gestione tipica ai costi operativi sostenuti per il conseguimento dei ricavi;

Proventi netti gestione patrimoniale sintetizzano le componenti positive della gestione patrimoniale al netto dei costi sostenuti specificatamente per il conseguimento dei proventi. La somma dei questi due risultati dà origine al *Reddito operativo aziendale*. Questo risultato costituisce un indicatore sintetico e globale della gestione dell'impresa avente carattere di continuità e controllabilità da parte del management, risultato da porre in relazione con l'entità del capitale investito, in modo da calcolare la redditività operativa dell'azienda.

Gli **Oneri finanziari** rappresentano i costi sostenuti per il finanziamento di tutte le attività d'impresa e comprendono esclusivamente gli *oneri espliciti* pagati a fronte di debiti finanziari contratti dall'azienda (mentre, ad esempio, i costi per *interessi impliciti* pagati ai fornitori di beni e servizi sono contabilizzati nei costi dei beni stessi, come componenti negativi del reddito operativo).

La differenza fra il reddito operativo aziendale e gli oneri finanziari dà origine *Reddito lordo di competenza*, a volte identificato come utile (o perdita) corrente da interpretare come il risultato complessivo della gestione aziendale, determinato da componenti di reddito di ricorrente e usuale manifestazione, al lordo del prelievo fiscale.

I **Proventi e Oneri straordinari** costituiscono componenti di reddito della gestione straordinaria, derivanti da accadimenti che si manifestano nell'esercizio in via non usuale e continuativa: fanno parte di questa classe quei componenti di reddito che competono a più esercizi trascorsi, la cui inclusione nel reddito operativo dell'esercizio in cui sono rilevati precluderebbe la possibilità di disporre di un significativo indicatore del variabile andamento della gestione reddituale; inoltre tale categoria si estende per comprendere gli elementi straordinari in genere: quei componenti di reddito, essenzialmente mutevoli, occasionali, non destinati a rinnovarsi, perché sporadiche e non ricorrenti sono le circostanze dalle quali derivano.

Le **Imposte sul reddito** vengono determinate sull'utile imponibile come quota-parte del reddito prodotto di competenza dell'Amministrazione Finanziaria.

Il **Reddito netto**, o risultato netto della gestione d'impresa costituisce l'utile di esercizio se positivo, la perdita se negativo. Il reddito netto quantifica la remunerazione che riceve il capitale proprio per effetto della gestione e rappresenta la ricchezza netta da distribuire alla proprietà e/o da accantonare a riserva come autofinanziamento. La definizione delle aree gestionali e dei risultati intermedi ora descritti è comune a tutti gli schemi di classificazione che si richiamano al criterio funzionale: ciò che cambia e contraddistingue le diverse strutture formali è dato dal diverso modo di aggregare i componenti positivi e negativi che si riferiscono alla gestione caratteristica. L'area gestionale tipica dell'impresa e il risultato operativo caratteristico possono essere utilmente investigati tramite un'esposizione analitica delle diverse componenti reddituali focalizzata su due diversi aggregati da cui deriva la denominazione degli schemi:

1) il primo enfatizza il **Valore della produzione e Valore aggiunto** e si propone di isolare i fattori di esercizio esterni da quelli interni (che creano valore aggiunto) e di analizzare la sua distribuzione;

2) il secondo mette in risalto i **Ricavi e il Costo del venduto** e si propone, nella sua forma più analitica, di mettere in luce il Margine di contribuzione che si crea dalla contrapposizione dei ricavi ai costi variabili, al fine di valutarne l'entità rispetto alla dimensione dei costi fissi.

1) Per ciò che riguarda lo schema a **Valore della produzione e Valore aggiunto**, l'aggregato primario da cui parte è costituito dalla somma dei valori dei beni e servizi collocati nel mercato (ricavi di vendita), con i prodotti per uso interno (beni prodotti in economia), a cui vanno ad aggiungersi i beni disponibili all'interno dell'azienda, derivanti dalla produzione tipica, in attesa di essere venduti (prodotti in giacenza). I costi operativi vengono divisi in due categorie: i *costi esterni*, derivanti dagli apporti di terzi (acquisti di materie prime, prestazioni di servizi, concessioni, ...) e i *costi interni*, comprendenti i costi del lavoro, gli ammortamenti e gli altri accantonamenti⁹³. Il *Valore aggiunto* viene ad essere determinato come differenza fra il *valore della produzione venduta* e i *costi esterni* sostenuti, rappresenta visto secondo un'altra ottica, una sorta di *margin*e che va a coprire i *costi interni*, e che è successivamente disponibile per assorbire ulteriori costi delle *gestioni finanziaria e straordinaria* e contribuire, con la *gestione accessoria*, alla generazione del *reddito*.

L'utilità di questo schema di classificazione viene percepita soprattutto in quelle realtà che hanno cicli di produzione e vendita molto sfasati, a cavallo fra uno o più esercizi (aziende che producono su commessa, aziende edili ...) nelle quali una focalizzazione sui soli ricavi risulterebbe fuorviante per comprendere la complessa e articolata gestione complessiva. Inoltre la conoscenza del *valore aggiunto* consente di apprezzare l'entità del reddito disponibile per remunerare i tre elementi, organizzati nell'impresa, apportatori di valore: il lavoro, l'impianto, il capitale proprio⁹⁴ e di terzi. Una volta definito il valore aggiunto sarà pertanto possibile svolgere un'analisi sul grado di *creazione di valore* da parte dell'azienda e sui soggetti che lo assorbono dotando l'azienda dei fattori essenziali di cui necessita. Di seguito viene presentato il Conto Economico classificato secondo il criterio *funzionale* seguendo lo schema a **Valore della produzione e Valore aggiunto**. Tale schema si adatta perfettamente al nostro caso, poiché NCA produce navi su commessa e ha cicli di produzione e vendita fra più esercizi.

⁹³ Si rileva che gli ammortamenti potrebbero venire inseriti anche nella classe dei *costi esterni*, visto che rappresentano quote di beni durevoli, in prevalenza acquisiti dall'esterno, di competenza dell'esercizio. Si è preferito isolarli dopo il valore aggiunto per sottolineare la stretta correlazione fra l'impiego di personale l'utilizzo dei beni pluriennali nel processo di creazione del valore aggiunto.

⁹⁴ L'elemento capitale proprio, apportatore di valore, verrà da ultimo ad essere remunerato, dopo aver detratto dal reddito prodottole imposte di competenza.

SCHEMA DI C.E. CLASSIF. A VALORE DELLA PRODUZIONE E VALORE AGGIUNTO ESERC. 2007		
1)	Ricavi delle vendite e delle prestazioni	112.745.224
2)	Variazioni delle rimanenze di prodotti in corso, semilav. e finiti	-
3)	Variazioni dei lavori in corso su ordinazione	13.456.347
4)	Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni	-
5)	Altri ricavi e proventi	1.082.559
A)	VALORE DELLA PRODUZIONE	127.284.130
6)	Costi per materie prime, sussid., di consumo e di merci	52.613.073
7)	Costi per servizi	60.851.157
8)	Costi per il godimento di beni di terzi	669.683
11)	Variazione delle rim. di mat.prima, sussid., di consumo e di merci	1.875.247
14)	Oneri diversi di gestione	189.334
B)	COSTI DELLA PRODUZIONE ESTERNI	116.198.494
A-B= C)	VALORE AGGIUNTO	11.085.636
9)	Costi per il personale	9.260.491
10)	Ammortamenti e svalutazioni	2.450.223
12)	Accantonamenti per rischi	617.000
13)	Altri accantonamenti	652.150
D)	COSTI DELLA PRODUZIONE INTERNI	12.979.864
C-D= E)	RISULTATO OPERATIVO DELLA GESTIONE CARATTERISTICA	(1.894.228)
16)	Altri proventi finanziari (gestione patrimoniale)	107.813
E-16= F)	RISULTATO OPERATIVO AZIENDALE	(1.786.415)
17)	Interessi e altri oneri finanziari	2.056.318
F-17= G)	RISULTATO LORDO DI COMPETENZA	(3.842.733)
18)	Rivalutazioni	-
19)	Svalutazioni	-
20)	Proventi straordinari	200
21)	Oneri straordinari	134.500
H)	RISULTATO DELLA GESTIONE STRAORDINARIA	(134.300)
G+H= I)	REDDITO PRIMA DELLE IMPOSTE	(3.977.033)
22)	Imposte sul reddito	(221.751)
I-22= L)	PERDITA DELL'ESERCIZIO	(4.198.784)

2) Per ciò che riguarda lo schema a **Ricavi e Costo del venduto** (con separazione dei costi tra variabili e fissi) di matrice anglosassone si caratterizza per due peculiarità:

- a) focalizza l'attenzione sul momento della vendita piuttosto che su quello della produzione: l'aumento delle scorte non si aggiunge alle vendite per determinare un aggregato costituito dal valore della produzione, ma viene a diminuire i costi di trasformazione per isolare i soli costi che hanno generato fatturato;
- b) giunge al risultato operativo caratteristico attraverso una serie di risultati intermedi, rappresentati da *margini*, (che via via si riducono) che evidenziano la capacità dei ricavi di coprire innanzitutto i *costi variabili*, collegati in modo diretto e proporzionale con le vendite. Tali margini consentono, nella loro progressione, di fondare un giudizio ponderato sulla dimensione, qualità e incidenza dei *costi fissi*, di matrice prevalentemente indiretta derivanti da costi di struttura (costi di personale e ammortamenti), nonché da attività promozionali, di formazione e ricerca.

La possibilità di segmentare e di seguire separatamente la genesi dei costi, nonché la facoltà di articolare il conto reddituale per prodotto/canale distributivo/area geografica fa sì che questo modello espositivo trovi un impiego privilegiato nella stesura di bilanci preventivi (budget economico). Inoltre tale schema risulta preferibile in tutte quelle realtà dove i cicli di produzione/vendita sono estremamente ravvicinati e ancor più in quelle realtà dove esiste solo la fase di commercializzazione di prodotti acquisiti dall'esterno e l'incidenza dei costi fissi risulta piuttosto rilevante rispetto ai margini⁹⁵. Lo schema a *Ricavi e Costo del venduto* si presta ad essere rappresentato anche mediante una classificazione delle voci, all'interno della gestione tipica, secondo la loro *destinazione* (ad esempio si evidenziano i costi industriali separati dai costi commerciali e amministrativi), piuttosto che secondo la *natura* che li caratterizza (costi per il personale, per acquisti, per ammortamenti...). Questa classificazione consentirebbe di enfatizzare la *destinazione funzionale* dei valori in bilancio non solo nelle macro-aree descritte (gestione caratteristica, finanziaria, ...), ma anche all'interno delle singole aree. Tali informazioni, peraltro, non sono immediatamente disponibili poiché gli schemi civilistici (vincolanti) prevedono l'esposizione delle voci secondo la loro natura, e, di rado, la nota integrativa fornisce

⁹⁵ L'evidenziazione del *marginale di contribuzione* quando i *costi fissi* sono rilevanti risulterà importante soprattutto quando il primo si rivela insufficiente per coprire i secondi. In tal caso le risultanze del conto economico indurranno il management ad impostare diverse politiche di vendita (per allargare la forbice prezzi/ricavo rispetto ai prezzi/costo), ovvero pensare ad una ridefinizione delle strutture generatrici di costi fissi e di costi variabili.

informazioni al riguardo. In conclusione, la varietà delle strutture di classificazione delle voci del Conto Economico permette di scegliere lo schema che meglio si adatta in relazione alla tipologia e alle specifiche condizioni di gestione dell'impresa, consentendo all'analista di cogliere elementi fondamentali per il giudizio sulla gestione reddituale passata dell'azienda e di intraprendere percorsi di indagine sulla economicità e sulla tendenziale capacità dell'impresa di generare, per il futuro, flussi di reddito. Il potenziale informativo del Conto Economico così classificato secondo i modelli scalari potrebbe aumentare in maniera considerevole se vi fosse la possibilità di sviluppare il Conto Economico nelle diverse *aree d'affari e segmenti prodotto-mercato* che l'azienda gestisce e di correlarlo con i dati provenienti dalla contabilità analitica. Si avrebbero, allora, tutti gli elementi interni che, collegati con le tendenze del mercato e dell'ambiente, potrebbero dar luogo ad un ponderato giudizio sulla redditività dell'impresa. Di seguito viene presentato il Conto Economico classificato secondo il criterio *funzionale* seguendo lo schema a **Ricavi e Costo del venduto** senza applicazione sul nostro caso, poiché come abbiamo già spiegato in precedenza tale schema si adatta ad aziende di commercializzazione dove i cicli di produzione e vendita sono estremamente ravvicinati.

C.E. CLASSIFICATO A RICAVI E COSTO VARIABILE DEL VENDUTO	
1)	ricavi delle vendite e delle prestazioni
3)	variazioni dei lavori in corso su ordinazione
A)	RICAVI NETTI DI VENDITA
6)	costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci
-/+ 11)	variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci
	Altri costi operativi, per la parte variabile:
7)	costi per servizi (solo la parte variabile)
8)	costi per il godimento di beni di terzi (solo la parte variabile)
12)	accantonamento per rischi (solo la parte variabile se relativi alla gestione caratteristica)
13)	altri accantonamenti (solo la parte variabile se relativi alla gestione caratteristica)
14)	oneri diversi di gestione (solo la parte variabile se relativi alla gestione caratteristica)
	variazioni delle rim. di prodotti in corso di lavorazione, semilav. e finiti (solo la parte variab.)
-/+ 2)	
- 4)	incrementi di immobilizzazioni per lavori interni (solo la parte variabile)
- 5)	altri ricavi e proventi (per la parte variabile e relativi alla gestione caratteristica)
B)	COSTO VARIABILE DEL VENDUTO
A) - B) = C)	MARGINE DI CONTRIBUZIONE
9)	costi per il personale
10)	ammortamenti e svalutazioni (se relativi alla gestione caratteristica)
12)	accantonamento per rischi (solo la parte fissa se relativi alla gestione caratteristica)
	Altri costi operativi, per la parte fissa:
7)	costi per servizi (solo la parte fissa)
8)	costi per godimento di beni di terzi (solo la parte fissa)
13)	altri accantonamenti (solo la parte fissa se relativi alla gestione caratteristica)
14)	oneri diversi di gestione (solo la parte fissa se relativi alla gestione caratteristica)
-/+ 2)	variazioni delle rim. di prodotti in corso di lavorazione, semilav. e finiti (solo la parte fissa)
- 4)	incrementi di immobilizzazioni per lavori interni (solo la parte fissa)
- 5)	altri ricavi e proventi (per la parte fissa e relativi alla gestione caratteristica)
D)	TOTALE COSTI FISSI DELLA GESTIONE CARATTERISTICA
B) + D) = E)	COSTO OPERATIVO DEL VENDUTO
A) - E) = F)	RISULTATO OPERATIVO DELLA GESTIONE CARATTERISTICA
5)	altri ricavi e proventi (se relativi alla gestione accessoria patrimoniale)
15)	proventi da partecipazioni
16)	altri proventi finanziari
14)	oneri diversi di gestione (se relativi alla gestione accessoria patrimoniale)
18)	rivalutazioni di attività finanziarie
19)	svalutazioni di attività finanziarie
10)	ammortamenti e svalutazioni (se relativi alla gestione accessoria patrimoniale)
12)	accantonamento per rischi (se relativi alla gestione accessoria patrimoniale)
13)	altri accantonamenti (se relativi alla gestione accessoria patrimoniale)
G)	PROVENTI DELLA GESTIONE PATRIMONIALE
F) + G) = H)	RISULTATO OPERATIVO AZIENDALE
17)	interessi e altri oneri finanziari
I)	ONERI FINANZIARI
H) - I) = L)	RISULTATO LORDO DI COMPETENZA
20)	proventi straordinari
21)	oneri straordinari
M)	RISULTATO DELLA GESTIONE STRAORDINARIA
L + M = N)	REDDITO PRIMA DELLE IMPOSTE
O) 22)	IMPOSTE SUL REDDITO DELL' ESERCIZIO
N - O = P) 26)	UTILE (PERDITA) DELL' ESERCIZIO

5) L'ANALISI DELLA REDDITIVITA'

Gli indici di bilancio investigano diversi aspetti della gestione. Il nostro esame avrà inizio dagli indici di redditività, cioè quelli che si occupano di valutare la capacità dell'impresa di produrre risultati economici soddisfacenti⁹⁶. Questi indicatori rispondono all'esigenza di passare dalla nozione *reddito* inteso come valore assoluto del risultato economico a quella di *redditività* che va intesa come risultato economico da mettere in relazione rispetto a un'altra quantità. Infatti, si tratta di valutare il reddito d'esercizio di un'impresa non solo nella sua dimensione assoluta, ma anche in quella relativa, cioè in rapporto al capitale che lo ha generato o a quella parte del capitale che è stato apportato dai proprietari. Ad evidenza uno stesso ammontare di reddito potrebbe risultare soddisfacente per un'impresa dove non vi sono rilevanti necessità di investimenti, e che ha avuto un modesto apporto di risorse finanziarie da parte dei soci, ma sarebbe sicuramente insoddisfacente per un'impresa che ha effettuato cospicui investimenti che ha richiesto l'investimento di notevoli risorse da parte dei soci. Tanto più se si considera che il reddito netto rappresenta il compenso che direttamente (sotto forma di dividendi) o indirettamente (sotto forma di incremento di valore) spetta ai portatori del capitale proprio.

5.1) La redditività del patrimonio netto

L'indicatore della redditività di impresa, è ottenuto dividendo il valore del reddito netto per il valore del patrimonio netto:

$$\frac{\text{Reddito netto}}{\text{Patrimonio netto}} = \text{Redditività del patrimonio netto (ROE)}$$

L'indice di redditività del patrimonio netto (o redditività del capitale proprio), indicato anche con l'acronimo R.O.E., (Return on Equity), esprime il rendimento complessivo dell'azienda dal punto di vista del portatore del capitale proprio. E' un indice sintetico dell'economicità della gestione e fornisce anche una prima indicazione, del tasso di sviluppo sostenibile, vale a dire dell'incremento possibile degli investimenti, se non si distribuiscono utili, senza aumentare il saggio di indebitamento. Per la determinazione

⁹⁶ Per approfondimenti si veda: Ugo Sòstero e Pieremilio Ferrarese, *Analisi di bilancio*, Giuffrè, Venezia, 2000, pag. 62-65.

del reddito netto, posto al numeratore del indice, non vi è alcuna difficoltà: è quello che risulta dal Conto Economico (anche senza alcuna riclassificazione). Per quanto riguarda il patrimonio netto, posto al denominatore, sono, possibili due opzioni:

a) si utilizza il dato di fine esercizio, così come compare nello Stato patrimoniale, riclassificato finanziariamente, oppure

b) si utilizza, un valore medio del, patrimonio netto, calcolato come media, tra il patrimonio netto iniziale (cioè quello che appare nello Stato Patrimoniale finale dell'esercizio precedente) e il patrimonio netto di fine esercizio.

La seconda opzione dà risultati più significativi, in quanto il reddito netto è effettivamente il frutto di un patrimonio netto che è variato nel corso dell'esercizio, e non del patrimonio netto esistente alla fine. La prima opzione risulta più semplicistica ma normalmente accettabile ed ha il pregio di permettere il calcolo anche con l'impiego dei dati di un solo periodo. Il termine di riferimento per la valutazione della redditività del patrimonio netto può essere determinato, dal punto di vista di un generico investitore, prendendo in esame:

- il rendimento degli investimenti alternativi a grado di rischio nulli,
- il compenso per i rischi economici e finanziari dell'investimento aziendale,
- il compenso per le difficoltà di smobilizzo.

Il rendimento degli investimenti alternativi a grado di rischio nullo serve per capire quanto avrebbe reso il capitale che costituisce il patrimonio netto se fosse stato investito in un'attività priva di rischio. Di solito a tal scopo si utilizza il rendimento dei titoli di stato. Se la redditività del patrimonio netto di un'impresa uguagliasse, o addirittura fosse inferiore, a quella degli investimenti privi di rischio, il risultato non potrebbe essere soddisfacente dato che la partecipazione al capitale di un'azienda comporta sicuramente maggiori rischi e normalmente anche una maggiore difficoltà di smobilizzo. I rischi che corre chi partecipa al capitale aziendale sono di due ordini. In primo luogo vi è il rischio di non ricevere alcuna remunerazione, o di riceverne una insoddisfacente. Nel caso dei titoli di stato il rendimento è certo e viene definito all'atto dell'investimento, mentre nel caso dell'investimento in un'azienda non vi è alcuna garanzia sui risultati futuri, nemmeno se quelli precedenti erano stati soddisfacenti. In secondo luogo, nel caso in cui l'azienda sia in perdita, al

precedente si aggiunge anche il rischio di erosione dell'investimento aziendale, anche fino alla sua totale scomparsa. Ci sono, infine, da considerare le maggiori difficoltà di smobilizzo di una partecipazione al capitale di un'azienda a rispetto ad un investimento in titoli di stato. Questi ultimi hanno una scadenza ben definita alla quale gli investitori possono tornare in possesso del loro capitale. Trattandosi di titoli quotati è anche possibile rivenderli con facilità prima della scadenza. Invece, partecipando al capitale di un'azienda non quotata in borsa si effettua un investimento dalla scadenza indefinita che non dà diritto ad alcun rimborso, se non nell'ipotesi di liquidazione⁹⁷. La possibilità di smobilizzo è quindi normalmente legata all'individuazione di un compratore disposto a subentrare nella proprietà. Spesso a questi riferimenti astratti si associano altri elementi di giudizio, che differiscono a seconda del diverso tipo di investitore che sta valutando l'andamento dell'azienda. Ad esempio, i piccoli azionisti saranno particolarmente sensibili alle politiche di distribuzione dei dividendi, che consentono di monetizzare gli incrementi di ricchezza senza dover cercare di smobilizzare i titoli azionari, mentre gli azionisti di maggioranza potrebbero essere interessati a valutare gli effetti economici in un'ottica più ampia (come quella delle politiche di controllo) di quella del rendimento del capitale. Se la ricerca di termini di riferimento per la valutazione della redditività del patrimonio netto utilizza una chiave di lettura finanziaria, poiché si basa sul rendimento del capitale la ricerca delle variabili che hanno influito sul raggiungimento di un certo livello di redditività del patrimonio netto consente di svelarne anche gli aspetti economici e operativi. Infatti, la redditività del patrimonio netto esprime la redditività globale dell'impresa, sulla quale si riflettono gli influssi delle diverse aree della gestione:

- **la gestione operativa (caratteristica e patrimoniale),**
- **la gestione finanziaria,**
- **la gestione straordinaria,**
- **la gestione fiscale.**

La redditività del patrimonio netto risente degli influssi di queste quattro aree dal momento che:

a) al numeratore dell'indice si considera il reddito netto cioè quanto risulta dopo aver sottratto al risultato della gestione operativa i costi finanziari, straordinari e

⁹⁷ Si consideri, peraltro, che il rimborso delle quote sociali può avvenire solo con le attività che eventualmente residuassero dopo aver soddisfatto tutti i creditori.

fiscali ed aver sommato i proventi straordinari;

b) al denominatore dell'indice si considera il patrimonio netto, che rappresenta la differenza tra il totale delle risorse investite nell'attività operativa e le risorse che sono state reperite attraverso i mezzi di terzi.

Nel nostro caso la *redditività del patrimonio netto* è la seguente:

$$\text{R.O.E.} = \frac{-4.198.784}{9.855.399} = -0,426$$

Il R.O.E. da un risultato negativo poiché al numeratore abbiamo una perdita d'esercizio. Ma confrontando il R.O.E. di questo esercizio con quello degli esercizi precedenti (2006 pari a - 0,47 e 2005 pari a - 0,53) si può notare che l'indice è in ascesa. Questo è dovuto, in maggior ragione al fatto che la perdita è diminuita rispetto agli esercizi precedenti (2006 pari a - 4.426.942 e 2005 pari a - 6.968.865).

5.2) La redditività del capitale investito

La gestione operativa costituisce normalmente la principale area di intervento per migliorare la redditività del patrimonio netto di un'impresa⁹⁸. L'analisi della gestione operativa è volta a valutare la capacità di produrre risultati economici soddisfacenti a partire da un determinato ammontare di risorse impiegate nelle diverse attività aziendali e a individuarne le cause elementari. Essa trova il suo punto di sintesi nell'indice di *redditività del capitale investito* (chiamato anche R.O.I., acronimo *Return on investments*). L'analisi della gestione operativa si calcola dividendo il *Risultato operativo aziendale* (come risulta dal conto economico a valore della produzione e valore aggiunto) per il *Capitale investito netto* (come risulta dallo stato patrimoniale funzionale):

$$\frac{\text{Risultato operativo aziendale}}{\text{Capitale investito netto}} = \text{Redditività del capitale investito}$$

L'impiego della redditività del capitale investito come indicatore della gestione

⁹⁸ Per approfondimenti si veda: Ugo Sòstero e Pieremilio Ferrarese, *Analisi di bilancio*, Giuffrè, Venezia, 2000, pag. 69-70.

operativa consente di mettere a fuoco il contributo delle due aree gestionali che contribuiscono alla redditività operativa:

- la *gestione caratteristica*,
- la *gestione accessoria patrimoniale*.

Quindi una variazione della redditività del capitale investito nelle gestioni caratteristica e patrimoniale si riflette in misura più o meno forte sulla redditività complessiva del capitale investito a seconda del peso di ciascuna sul capitale investito.

Nel nostro caso la *redditività del capitale investito* è la seguente:

$$\text{R.O.I. 2007} \quad \frac{- 1.786.415}{41.355.399} = - 0,0432$$

$$\text{R.O.I. 2006} \quad \frac{- 4.897.971}{54.029.193} = - 0,09$$

$$\text{R.O.I. 2005} \quad \frac{- 6.323.972}{31.598.925} = - 0,2$$

Il R.O.I. da un risultato negativo, ma confrontando il risultato di questo esercizio con quello degli esercizi precedenti si può notare che l'indice è in ascesa. Questo è determinato in maggior ragione dal reddito operativo aziendale, che pur rimanendo negativo è migliorato notevolmente. Tale andamento dell'indice lascia pensare che nel prossimo esercizio si possa avere un risultato positivo.

Nello schema successivo compare una formulazione dell'indice di *redditività del capitale investito nella gestione caratteristica* più convincente di quella precedentemente utilizzata, perché al numeratore si utilizza il *risultato operativo della gestione caratteristica* mentre al denominatore si utilizza il *capitale investito nella gestione caratteristica*, in questo caso si è eliminato l'influsso della gestione accessoria patrimoniale. Questo indice aiuta a vedere quanto incide sul risultato operativo l'investimento di capitale nella gestione caratteristica:

Risultato operativo gest. caratt. = Redditività del capitale invest. gest. caratt.
Capitale investito gest. caratt.

Per indagare in maniera più dettagliata, l'indice di *redditività del capitale investito*

nella gestione caratteristica può essere scomposto in ulteriori indici che possono spiegarne meglio l'andamento: l'indice di *redditività delle vendite* e il *tasso di rotazione del capitale investito nella gestione caratteristica*, come viene mostrato di seguito:

$$\frac{\text{Risultato oper. gest. caratt.}}{\text{Cap. invest. gest. caratt.}} = \frac{\text{Risultato oper. gest. caratt.}}{\text{Ricavi netti di vendita}} \times \frac{\text{Ricavi netti di vendita}}{\text{Cap. invest. gest. caratt.}}$$

$$\text{Redditività cap. invest. gest. caratt.} = \text{Redditività delle vendite} \times \text{Rotazione cap. invest. caratt.}$$

L'indice di *redditività delle vendite* (chiamato anche R.O.S. acronimo *Return on Sales*) riflette la relazione tra i ricavi e i costi operativi. Si ottiene dividendo il *risultato operativo* per i *ricavi netti di vendita*, desunti entrambi dal conto economico a valore della produzione e valore aggiunto.

L'indice di *rotazione del capitale investito nella gestione caratteristica* si calcola dividendo i *ricavi netti di vendita* per il *capitale investito nella gestione caratteristica*. Esso misura quante volte il capitale investito nella gestione caratteristica ruota per effetto delle vendite nel periodo considerato. Si tratta di una rotazione figurata: l'indice misura, infatti, quante volte nel corso dell'esercizio il capitale investito nella gestione caratteristica viene idealmente rinnovato attraverso le vendite.

Nel nostro caso la *redditività del capitale investito nella gestione caratteristica* è la seguente:

$$\text{R.O.I. gest. caratt. 2007} = \frac{-1.894.228}{30.317.238} = -0,06$$

$$\text{R.O.I. gest. caratt. 2006} = \frac{-5.164.965}{40.864.218} = -0,13$$

$$\text{R.O.I. gest. caratt. 2005} = \frac{-7.198.854}{30.252.541} = -0,24$$

Il R.O.I. della gestione caratteristica da un risultato negativo. Confrontando l'indice con quello degli esercizi precedenti (2006 pari a - 0,13 e 2005 pari a - 0,24) si può notare che l'indice è in ascesa. Attraverso la scomposizione dell'indice si può indagare in maniera più dettagliata sulle cause del risultato:

R.O.I. caratt. 2007	=	R.O.S. 2007	x	rotaz. cap. inv. caratt. 2007
<u>- 1.894.228</u>	=	<u>- 1.894.228</u>	x	<u>112.745.224</u>
30.317.238		112.745.224		30.317.238
R.O.I. caratt. 2006	=	R.O.S. 2006	x	rotaz. cap. inv. caratt. 2006
<u>- 5.164.965</u>	=	<u>- 5.164.965</u>	x	<u>25.159.080</u>
40.864.218		25.159.080		40.864.218
R.O.I. caratt. 2005	=	R.O.S. 2005	x	rotaz. cap. inv. caratt. 2005
<u>- 7.198.854</u>	=	<u>- 7.198.854</u>	x	<u>3.379.885</u>
30.252.541		3.379.885		30.252.541

L'analisi dimostra che il R.O.S. incide sul risultato finale (ovvero il R.O.I.) in maniera negativa, mentre la *rotazione del capitale investito nella gestione caratteristica* incide in maniera positiva. Mettendo in evidenza il R.O.S. (2007 pari a - 0,02), con quello degli esercizi precedenti (2006 pari a - 0,20 e 2005 pari a - 2,13) si nota che è in ascesa. Pur rimanendo negativo, il *reddito operativo della gestione caratteristica* (numeratore) è migliorato notevolmente rispetto agli esercizi precedenti, mentre i *ricavi netti di vendita* (denominatore) sono aumentati in maniera più che proporzionale. Mettendo in evidenza la *rotazione del capitale investito nella gestione caratteristica* (2007 pari a + 3,7), con quella degli esercizi precedenti (2006 pari a + 0,6 e 2005 pari a + 0,11), si può notare che il capitale investito netto nella gestione caratteristica (denominatore) è rimasto pressoché costante mentre i ricavi netti di vendita (numeratore) sono aumentati in maniera più che proporzionale, facendo così ruotare più velocemente il capitale. Questo lascia pensare che nell'esercizio successivo si possa avere un R.O.S positivo, che insieme alla veloce rotazione del capitale investito nella gestione caratteristica spinga il R.O.I. verso risultati migliori.

5.3) La relazione R.O.E. – R.O.I.

L'influsso delle diverse aree di gestione sulla redditività del patrimonio netto può essere analizzato attraverso la scomposizione dell'indice di redditività del patrimonio netto secondo il cosiddetto schema della *leva finanziaria*⁹⁹. Nell'illustrazione di questo schema di scomposizione della redditività del patrimonio netto (R.O.E) trascuriamo temporaneamente le componenti di reddito straordinarie e le imposte, di cui daremo ragione successivamente. Il reddito netto può essere visto come il frutto del capitale raccolto attraverso l'indebitamento finanziario (mezzi di terzi) e i mezzi propri. Si ha dunque che:

$$\mathbf{R.O.E. = R.O.I. + (R.O.I. - \text{Costo indeb. finanz.}) \times \text{Tasso di indeb. finanz.}}$$

$$\mathbf{\text{Costo indebitamento finanziario} = \frac{\text{oneri finanziari}}{\text{debiti finanziari}}}$$

$$\mathbf{\text{Tasso indebitamento finanziario} = \frac{\text{debiti finanziari}}{\text{mezzi propri}}}$$

$$\mathbf{\text{Leva finanziaria} = (\text{R.O.I} - \text{Costo indeb. finanziario}) \times \text{Tasso indeb. finanziario}}$$

Il *segno* della leva è dato dal differenziale tra R.O.I. – Costo indeb. finanziario (che si calcola dividendo gli oneri finanziari per i debiti finanziari). Il *segno* serve a capire l'impatto in termini di redditività netta della politica di indebitamento operata dall'azienda. Infatti, il costo dell'indebitamento finanziario esprime l'onere sostenuto per procurarsi una parte di quel capitale che poi è stato investito nella gestione operativa. Si tratta, allora, di capire se questo investimento ha dato dei frutti sufficienti per ripagare il costo di reperimento delle risorse. Supponiamo di avere un R.O.I. del 15% e un costo dell'indebitamento finanziario del 10%, pertanto ogni 100 lire di terzi utilizzate dall'impresa costano 10 lire ma ne rendono 15. Resta, quindi un margine positivo a beneficio dei portatori del capitale proprio, che vedranno così amplificata la propria redditività al lordo delle imposte (*leva finanziaria positiva*). Se per ipotesi la redditività del R.O.I. fosse stata solamente del 7%, a parità di costo dell'indebitamento finanziario, per ogni 100 lire prese a prestito si sarebbe ottenuto un risultato operativo di 7 lire,

⁹⁹ Per approfondimenti si veda: Ugo Sòstero e Pieremilio Ferrarese, *Analisi di bilancio*, Giuffrè, Venezia, 2000, pag. 80-89.

insufficienti a coprire la 10 lire di costo (*leva finanziaria negativa*). L'entità della leva è dato dal *tasso di indebitamento finanziario* detto anche amplificatore della leva, che funziona da moltiplicatore sia in positivo che in negativo. L'effetto dell'indebitamento sulla redditività può essere vantaggioso o svantaggioso a seconda del segno del differenziale tra R.O.I. – Costo indeb. finanz. Quando il differenziale è positivo (*leva finanziaria favorevole*) un aumento dei debiti finanziari fa crescere la redditività del patrimonio netto. Invece, quando il costo dell'indebitamento finanziario supera il R.O.I. (*leva finanziaria sfavorevole*) l'aumento dei debiti finanziari ha un effetto riduttivo sulla redditività del patrimonio netto. Ma, anche nelle situazioni di leva finanziaria favorevole, un aumento dei debiti finanziari deve sempre essere valutato con attenzione, perché esso provoca un aumento più che proporzionale degli oneri finanziari che può portare ad invertire il segno della leva.

L'influsso della *gestione straordinaria* e della *gestione fiscale* vengono considerati congiuntamente attraverso il tasso di incidenza degli *oneri e proventi straordinari e fiscali* che viene così formulato:

$$\text{Incidenza oneri e proventi straord. e fiscali} = \frac{\text{reddito netto}}{\text{risultato lordo di competenza}}$$

Le due grandezze al numeratore e al denominatore vengono desunte dal conto economico a valore della produzione e valore aggiunto. L'indice risente dei valori e delle componenti economiche che vengono sommate o sottratte al risultato lordo di competenza per arrivare al reddito netto, cioè i proventi e gli oneri straordinari e le imposte sul reddito. Di norma, salvo il caso di rilevanti proventi straordinari, esso è inferiore all'unità soprattutto per effetto dell'imposizione fiscale.

Adesso, si può illustrare lo schema di scomposizione della *redditività del patrimonio netto* nella sua forma completa:

$$\text{R.O.E.} = \text{R.O.I.} + (\text{R.O.I.} - \text{Costo indeb. finanz.}) \times \text{Tasso di indeb. finanz.} \times \text{Incidenza oneri e prov. straordinari e fiscali}$$

Applicando lo schema al nostro caso abbiamo:

$$-0,426 = \left[-0,0432 + \left(-0,0432 - \frac{2.056.318}{31.500.000} \right) \times \left(\frac{31.500.000}{9.855.399} \right) \right] \times \left(-\frac{4.198.784}{3.842.733} \right)$$

$$-0,426 = \left[-0,0432 + (-0,108) \times (3,196) \right] \times (1,093)$$

$$-0,426 = -0,426$$

6) LE PROSPETTIVE FUTURE DEI NUOVI CANTIERI APUANIA

Sviluppo Italia, ente pubblico azionista di maggioranza dei Nuovi Cantieri Apuania, nel giugno 2008 ha preso la decisione di nominare l'advisor *Meliorbanca* allo scopo di valutare il valore della struttura produttiva e metterla sul mercato. Sulla base delle analisi svolte, si è tentato di comprendere le condizioni grazie alle quali si è potuto arrivare a questa decisione. Alla luce degli indici di redditività si può notare che: nell'esercizio 2005 la redditività della gestione caratteristica è decisamente negativa mentre, negli esercizi 2006 e 2007, si avvicina a risultati positivi con una crescita ancora in atto. Tale crescita è testimoniata da un deciso incremento della redditività delle vendite che, in un breve periodo, ha raggiunto cifre vicine alla positività. Grazie a tale miglioramento NCA ha potuto recuperare competitività sul mercato. Questo nuovo scenario apre la possibilità di una futura privatizzazione del cantiere che, tra i vari cambiamenti, determinerebbe una esternalizzazione del lavoro. Come si legge dagli articoli seguenti (estratti dal *Tirreno*) si è subito lanciato l'allarme fra i lavoratori, che temono che NCA possa essere acquistata da privati, ritenuti da sindacati e operai meno garantisti rispetto al soggetto pubblico. Il territorio (istituzioni, organizzazioni sindacali e lavoratori) chiede a gran voce che NCA sia acquisita da Fincantieri (azienda statale che opera a tutto campo nel settore navale), anche se tale scelta sembra ardua di fronte alla politica di privatizzazioni del governo.

Assemblea in cantiere fra rabbia e voglia di lotta, il sindaco sollecita l'incontro alla presidenza del consiglio¹⁰⁰

Operai Nca: il governo ci deve ascoltare

“Non vogliamo finire sotto il controllo privato”, l'obiettivo resta Fincantieri

di Cinzia Carpita

CARRARA. Cantiere navale in vendita: l'iter era noto. Ma la notizia che Sviluppo Italia ha appena nominato l'advisor, ossia il soggetto che dovrà valutare il valore della struttura produttiva e metterla sul mercato, ora riaccende l'allarme fra i lavoratori, che temono che Nca possa essere acquistata da privati, visti come il fumo negli occhi, in quanto ritenuti da sindacati e operai, in generale meno garantisti rispetto al soggetto pubblico. Il territorio,

¹⁰⁰ Cinzia Carpita, articolo estratto dal *Tirreno* del 20 giugno 2008.

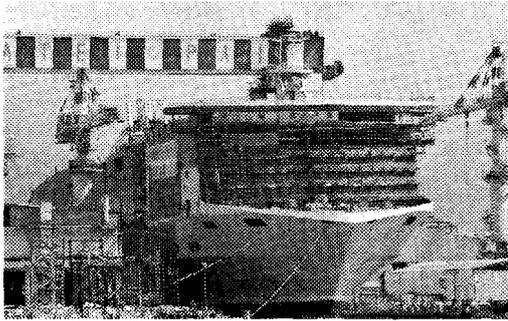
(istituzioni, organizzazioni sindacali e maestranze) chiede a gran voce l'ingresso in Fincantieri, e per questo un incontro al più presto con il governo. Per rendere visibile alla città la vertenza, si ipotizza una manifestazione, ma l'assemblea di ieri in cantiere si è chiusa come era cominciata: con la voglia di stare uniti, e di andare a Roma. Il sindaco Zubbani, intervenuto, ha confermato l'ennesimo sollecito fatto alla presidenza del consiglio

«Dobbiamo arrivare a Roma tutti uniti». Posizione unanime. Ora si vuole fare presto perché, dicono in assemblea, a settembre potrebbe esserci la vendita del cantiere. Parlano i sindacalisti, parlano i lavoratori. Un operaio: «Oggi, sindaco, istituzioni, provincia, sono tutti schierati con noi, ma dobbiamo spingerli noi. Due anni fa eravamo in 300 lavoratori qui, oggi siamo in 200». Non piace, questo pungolo, all'assessore provinciale Paolo Baldini, che da tempo tifa per Nca in Fincantieri (magari tramite Fintecna che è già nel pacchetto societario): «Non abbiamo bisogno di essere spinti. Evitiamo nervosismi sovramaniera, 4 anni fa la situazione era più difficile. Oggi c'è la tendenza al riallineamento del bilancio». Suggerisce, per la richiesta di incontro col Governo, di contattare anche la Prefettura.

Zubbani (sindaco di Carrara) è chiaro: in questi mesi da parte delle istituzioni locali ci sono stati vari passi per la difesa del cantiere nella navalmeccanica e per una sua collocazione sotto il controllo pubblico. «Abbiamo ragioni per sostenere questa battaglia, per una cantiere che ha una storia, eccellenza, recuperata competitività. C'è una congiuntura del settore in crescita dal 2002 al 2006». Tocca anche il tasto della nautica da diporto, visto che in passato si è ipotizzata la riconversione di Nca e che il polo nautico si sta consolidando nel territorio: «Sì alla nautica da diporto ma non dentro il cantiere - afferma il sindaco - la nautica da diporto è un segmento economico aggiuntivo, ma non sostitutivo. La proposta di chi vuole metterla nel cantiere, va rimandata al mittente». Sul fatto che l'incontro con il nuovo governo non è ancora avvenuto, informa l'assemblea: «Dopo il summit in provincia del 30 maggio scorso, è ripartita la richiesta di incontro a Roma, con lettera del 7 giugno, reiterata il 17 giugno. Tre giorni fa un fax alla presidenza del consiglio per sollecitare la data della riunione «visto che con la nomina dell'advisor la preoccupazione è aumentata».

Un lavoratore chiede un consiglio straordinario sull'argomento Nca. Alessio Castelli della Fiom: «Il futuro di Nca passa dalla garanzia della presenza del soggetto pubblico.

Chiediamo alla politica una volontà più determinata, questo è l'unico cantiere della navalmeccanica rimasto in Toscana, la Regione non può trascurarlo».



Uno scorcio del cantiere navale

Nca: incontro nell'ufficio imprese

Oggi sindaco e sindacati a Roma

CARRARA¹⁰¹. Oggi il sindaco Angelo Zubbani, un rappresentante della Regione (dovrebbe e l'assessore Giuseppe Bertolucci), il sindacato nazionale e una delegazione sindacale apuana, saranno a Roma, al ministero delle attività produttive per l'incontro previsto in mattinata, allo scopo di discutere dei Nuovi Cantieri Apuania in vendita da Invitalia (Sviluppo Italia). La delegazione incontrerà il dottor Gianpietro Castano, che coordina l'ufficio ministeriale "Imprese in crisi". La vertenza Nca è infatti finita su quel tavolo, nonostante, che, come è stato rimarcato localmente, il cantiere navale di Marina di Carrara non lo si possa definire un'azienda in crisi, avendo imboccato decisamente la via del pareggio di bilancio e aumentato la produttività.

Ma più che il luogo dell'incontro conterà cosa riusciranno a portare a casa i delegati istituzionali e sindacali. La richiesta corale è: ingresso in Fincantieri e il sindaco Angelo Zubbani confida (al di là del fatto che durante la vertenza locale, Fincantieri non ha mandato segnali di interessamento verso Nca, e anzi, sembra proprio guardare in altre direzioni) che il governo possa aprire qualche spiraglio che eviti la privatizzazione, il cui iter, peraltro è già in corso: Invitalia con l'advisor Meliorbanca, sta valutando le manifestazioni di interesse presentate da società forti del settore navale e nautico. Ma il bando potrebbe essere congelato in qualsiasi momento. **C.C.**

¹⁰¹ Cinzia Carpita, articolo estratto dal *Tirreno*, del 26 settembre 2008.

Nca: «notizie da Matteoli»

Il sindaco pungola il ministro sulla vertenza del cantiere navale

MARINA DI CARRARA¹⁰². E' arrivata ieri sul tavolo del sindaco Zubbani dal ministero delle attività produttive, la bozza del verbale dell'incontro svoltosi 26 scorso a Roma per il cantiere navale: incontro fra il responsabile dell'ufficio imprese in crisi Giampietro Castano e la folta delegazione composta dal sindaco, dal presidente della provincia, da rappresentanti della Regione, dai sindacati nazionali e provinciali Fiom, Fini e Uiln, e dalla rsu di Nca. Le parti dovranno controllare il documento la cui stesura definitiva dovrà contenere eventuali precisazioni e dettagli: secondo quanto aveva specificato Sandro Bianchi della Fiom nazionale al termine della riunione del 20 scorso, c'era stata la richiesta affinché nel verbale fosse inserita anche la data della prossima convocazione a Roma. «In questa bozza non c'è alcuna data», afferma il sindaco Zubbani. Si possono solo fare ipotesi: si tratta di una bozza, quindi soggetta alle eventuali osservazioni da parte dei componenti della delegazione.

Una data di convocazione potrebbe essere contenuta nel documento definitivo, quando sarà pronto. Oppure neppure lì. L'auspicio della delegazione è che il nuovo incontro a Roma avvenga al più presto, con interlocutori politici. Il tavolo aperto dal ministero sulla vertenza Nca lavorerà da qui a due mesi (sull'ipotesi Fincantieri o altre): un lasso di tempo indicativo. Se scattasse la gara vera e propria di privatizzazione di Nca, non potrebbe essere fermata. «Dall'entourage del ministro Matteoli - dice Zubbani - ho avuto conferma della sua attenzione e dei suoi contatti con Scajola sulla questione Nca. Invece dal ministro Bondi non ho avuto notizie». I lavoratori aspettano. Come è stato riferito dalla delegazione, l'ufficio ministeriale ha constatato la compattezza delle istituzioni e dei sindacati.

Si tratta ora di vedere se il tavolo aperto sarà una fucina politica sulle istanze del territorio, oppure un tunnel per rinviare solo di qualche tempo il verdetto sulla privatizzazione del cantiere. 60 giorni, più o meno, per scoprire i disegni del Governo. Fincantieri non fa commenti sull'incontro romano. E ci sono i privati all'uscio: che però

¹⁰² Cinzia Carpita, articolo estratto dal *Tirreno*, del 1 ottobre 2008.

lavoratori e sindacati non ritengono essere, semplicemente perché privati, sufficiente garanzia per il futuro di Nca.



I lavoratori Nca davanti al ministero delle attività produttive

C.C.

7) BIBLIOGRAFIA

DIONISA CAZZANIGA FRANCESETTI, FRANCO BORTOLOTTI, Varare la flessibilità i problemi della cantieristica navale, Irpet, Firenze, 1998.

DIONISA CAZZANIGA FRANCESETTI, Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto, FrancoAngeli, Milano, 2005.

PAOLA MIOLO VITALI, Strumenti per l'analisi dei costi, Vol. 3, Giapichelli, Torino, 2003.

LUCIANO MARCHI, A. PAOLINI, A. QUAGLI, Strumenti di analisi gestionale, Giapichelli, Torino, 2003.

GIUSEPPE D'ONZA, GIORGIA ROSSO CASANOVA, Dispense di analisi dei processi e revisione gestionale, 2006.

ENRICO GONELLA, ANGELA TARABELLA, Qualità in azienda: aspetti procedurali ed economici, Pisa, 2006.

MARCO GIANNINI, Politiche della qualità coinvolgimento del personale e dinamica organizzativa, Giapichelli, Torino, 1996.

UGO SOSTERO, PIEREMILIO FERRARESE, *Analisi di bilancio*, Giuffrè, Venezia, 2000.

ANGELO RICCABONI, *Il controllo di gestione*, McGraw-Hill, Milano 2001.

LUIGI BRUSA, *Sistemi manageriali di programmazione e controllo*, Giuffrè

LUCIANO MARCHI, *Revisione aziendale e sistemi di controllo interno*, Giuffrè, Milano, 2004.

PIEREMILIO FERRARESE, *La struttura del conto economico: continuità e innovazione delle nuove norme sul bilancio*, Cedam, Padova, 1994.

STEFANO MALANDRINI, *Lo sviluppo del “capitale umano” tra innovazione organizzativa e tecniche di fidelizzazione*, Giuffrè, Milano, 2006.

MARCO GIANNINI, *La gestione del lavoro umano in economia aziendale*, Seu, Pisa, 1987.

MARCO GIANNINI, *Le risorse come fattore strategico e organizzativo*, Giapichelli, Torino, 1990.

FERNANDA CERVETTI SPRIANO, Sicurezza e responsabilità nei cantieri, Giuffrè, Milano, 1999.

GAETANO COLA, La sicurezza nei cantieri pubblici e privati, Giapichelli, Torino, 1998.

ROBERT C. DAVIS, Costruttori di navi a Venezia, Neri Pozza, Vicenza, 1997.

A. BERTOLOZZI, Uomini e navi: innovazioni e ritardi nella cantieristica di Viareggio, l'Ancona, Viareggio, 1994.

ACHILLE RASTELLI, Le costruzioni navali italiane per l'estero, Rivista marittima, Roma, 1991.

MICHELE CARRIERO, I cantieri navali F.lli Orlando, Belforte, Livorno, 1997.

FERRANTE EZIO, Il pensiero strategico navale in Italia, Rivista marittima Roma, 1988.

ACCADEMIA NAVALE LIVORNO, Le nuove tecnologie dei materiali e le loro applicazioni in campo navale, Livorno, 1995.

FANFANI TOMMASO, La penisola italiana e il mare: costruzioni navali, trasporti e commerci, Edizioni scientifiche italiane, 1993

ANDREOTTI ELENA, L'innovazione nelle destinazioni turistiche, Franco Angeli, Milano, 2008.

MARIO MACCHIA, Introduzione di un sistema informativo gestionale in un'azienda della filiera della cantieristica navale, tesi di laurea specialistica, Università di Pisa, facoltà di ingegneria, 2006.

ERIKA EMBRIOLO, Società armatoriali e cantieri navali: aspetti operativi e problematiche economico-finanziarie, tesi di laurea specialistica, Università di Pisa, facoltà di economia, 2005.

PASQUALE CUANO, La cantieristica italiana tra la prima guerra mondiale e la ricostruzione degli anni '20, tesi di laurea specialistica, Università di Pisa, facoltà di lettere e filosofia, 2000.

CINZIA CARPITA, articolo estratto dal *Tirreno* del 20 giugno 2008.

CINZIA CARPITA, articolo estratto dal *Tirreno*, del 26 settembre 2008.

CINZIA CARPITA, articolo estratto dal *Tirreno*, del 1 ottobre 2008.