



Università degli Studi di Palermo

Annali della Facoltà di Economia

AREA **ECONOMICO-FINANZIARIA**

2008
ANNO LXII

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

Gli articoli riflettono esclusivamente le opinioni dei rispettivi Autori

PRESIDE DELLA FACOLTÀ
Prof. CARLO DOMINICI

DIRETTORE SCIENTIFICO
Prof. VINCENZO LO IACONO

DIRETTORE RESPONSABILE
Prof. GIUSEPPE INGRASSIA

COMITATO SCIENTIFICO
Proff. V. DARDANONI - V. FAZIO
A. LI DONNI - F. MAZZOLA - A. PURPURA

ANNALI DELLA FACOLTÀ DI ECONOMIA - UNIVERSITÀ DI PALERMO

RIVISTA SCIENTIFICA

Aderente al Centro Italiano ISSN e all'Agenzia ISBN

ISSN 1827-8388

Iscrizione al Tribunale di Palermo
27 luglio 2005

EDITORE

Facoltà di Economia - Biblioteca Centrale

DIREZIONE E REDAZIONE

Facoltà di Economia
Viale delle Scienze, Ed. 13
90128 Palermo
E-mail: ingra@unipa.it

INDICE

LUCA AGNELLO	
<i>Procyclicality and loan pricing effects under Basel II: a simulation exercise to assess the impact on italian SMESs</i>	9
ROSA TEA AMATO - CESARE LIBERTI	
<i>Cina: popolazione società e territorio</i>	25
FRANCESCO ANTONIO ANSELMI	
<i>Conoscenza - Formazione - Apprendimento - Innovazione: il circolo virtuoso per lo sviluppo di sistemi produttivi del ventunesimo secolo ...</i>	51
GIACOMO MINIO	
<i>Integrazione finanziaria nell'area mediterranea: il sistema bancario islamico, strumenti, istituzioni, prospettive</i>	73
VINCENZO PROVENZANO - ANNA PIA MIRTO	
<i>Il trasporto marittimo a corto raggio delle isole maggiori: Sicilia e Sardegna</i>	111

PROCYCLICALITY AND LOAN PRICING EFFECTS UNDER BASEL II: A SIMULATION EXERCISE TO ASSESS THE IMPACT ON ITALIAN SMEs¹

Riassunto - *Utilizzando l'approccio IRB "foundation" per il calcolo dei requisiti di capitale così come previsto da Basilea 2, analizziamo gli effetti potenziali della prociclicità sul pricing dei prestiti alle imprese. Dopo aver calibrato rispetto alle prevalenti condizioni del ciclo economico le probabilità di default relative ai settori 'SME-corporate' and 'SME-retail', facciamo uso di una semplice regola di pricing per effettuare un esercizio di simulazione con l'obiettivo finale di stimare le possibili variazioni in termini di costo del credito impliciti nella migrazione dal sistema regolamentare di Basilea I a quello previsto per l'approccio IRB "foundation".*

Abstract - Using the IRB "foundation" approach to compute Basel II capital charges, we analyze the potential impact of procyclicality side effects on corporate loan pricing. After calibrating the default rates of the Italian 'SME-corporate' and 'SME-retail' sectors on the prevailing macroeconomic conditions, we use a simplified loan pricing formula to perform an *in-sample* simulation exercise with the final objective to estimate the size of potential changes in the pricing conditions implied by the migration from Basel I to IRB "foundation" regulatory framework.

Keywords: Basel II, Internal Based Rating (IRB) systems

1. Introduction

Following widespread criticism about the risk-insensitiveness of the capital charge for corporate lending as provided by the Basel I accord, the New Basel Capital Accord (hereafter, NBCA) introduces a new regulatory system with the final objective to make capital

* University of Palermo, Department of Scienze Economiche Aziendali e Finanziarie (SEAF).

¹ We are grateful to Prof. V. Provenzano for assistance during the period of my Research Fellowship at the Department of Scienze Economiche Aziendali e Finanziarie (SEAF), University of Palermo.

requirements strongly dependent on the changes in the creditworthiness of the borrowers.

Considering the high degree of correlation between creditworthiness and the business cycle, the formulation of the new risk-sensitive requirements has raised concerns about potential procyclicality side effects². In particular, one diffused fear is that co-movements in capital requirements and the business cycle, might induce banks to increase significantly the price of credit during recessions hence penalizing excessively the Small-Medium Enterprises (SMEs) because of their high dependence on the domestic banking sectors.

In this paper, we try to investigate whether the adoption of the IRB “foundation” approach may potentially leave space to significant effects on banking loan pricing.

In order to do that, we employ a two-stage procedure. In the first step, following the dictates of the NBCA regarding the architecture of the IRB “foundation” approach, we propose a technique to calibrate corporate Default Probabilities (henceforth, PDs) on the macroeconomic conditions expected to prevail over the credit horizon. Then, in the second step, we use our estimated time-varying conditional PDs to compute a simplified formula to price bank’s corporate loans with the final objective to simulate the potential impact of the IRB “foundation” approach on the pricing conditions granted to corporations.

We perform our analysis using data for the Italian ‘SME-corporate’ and ‘SME-retail’ sectors from BIP (Base Informativa Pubblica) database provided by Banca D’Italia. Our analysis covers the period 1990Q1-2006Q4.

The remainder of the paper is organized as follows. Section 2 describes the method used to compute capital requirement under the IRB “foundation” approach. In section 3 we introduce the econometric model used to estimate business regime probabilities and explain how to calibrate PDs on the macroeconomic conditions. Section 4 refers to data sources used in our analysis while section 5 reports empirical results. Section 6 concludes.

² See, for example, Allen L., Saunders A., (2003), Borio et al. (2001), Danielsson J. et al. (2001), Ferri, G. et al.(2000).

2. Treatment of corporate exposure under IRB foundation approach

In the New Basel regulatory framework³, each counterpart is assigned an internal risk rating by the bank. Each risk grade will be associated with a specific risk weight such that the product of the relative risk weight, the exposure and the eight percent absolute capital requirement, summed over all asset types and all loans, will yield the bank's minimum regulatory buffer capital.

Risk weights can be determined along two methods: the "Standardized" approach and the "Internal rate-based" approach (IRB). In particular, the NBCA allows banks to apply the IRB method at two different levels of sophistication: the "foundation" and the "advanced" approaches.

The former only requires the bank to provide estimates of PD for each rating grade. In particular, the new accord specifies that these latter estimates have to be calibrated according to the economic regime expected to prevail over the credit risk horizon. In this respect, PD estimates might result highly business-cycle sensitive.

The second approach also requires internally generated inputs on loss given default (LGD) rates, exposure at default (EAD) and effective maturity (M) of the loans. Under the IRB foundation approach corporate and retail exposures receive a different treatment.

For all corporate exposure, the supervisory formula for calculating risk weighted assets K is:

$$K = \left[LGD \cdot N \left[(1-R)^{0.5} \cdot G(PD) + \left(\frac{R}{1-R} \right)^{0.5} \cdot G(0,999) \right] - PD \cdot LGD \right] (1-1.5b)^{-1} (1+(M-2.5)b) \quad (1)$$

where $N(\cdot)$ is cumulative function of the standard normal distribution, $G(\cdot)$ is the inverse of the cumulative function of the standard normal distribution, PD is the probability of default, LGD the loss-given default rate (both measured as decimals), M is the effective maturity. The "maturity" adjustment factor b is defined as:

$$b = (0.11852 - 0.05478 \ln(PD))^2 \quad (2)$$

3 See Basel Committee on Banking Supervision (2003).

Finally, R is the “*correlation*” coefficient, an adjustment factor defined as:

$$R = 0.12 \frac{1 - e^{-50PD}}{1 - e^{-50}} + 0.24 \left[1 - \frac{1 - e^{-50PD}}{1 - e^{-50}} \right] - 0.04 \left(1 - \frac{S - 5}{45} \right) \quad (3)$$

where the last term of the formula represents a size-adjustment factor added to separately distinguish exposures to SME borrowers (defined as corporate exposures where the reported sales for the consolidated group of which the firm is a part is less than €50 millions) from those to large firms. S is expressed as total annual sales in millions of euros with values of S falling in the range of equal to or less than €50 million or greater than or equal to €5 million. Reported sales of less than €5 million will be treated as if they were equivalent to €5 millions for the purposes of the firm-size adjustment for SME borrowers.

For all “retail” exposure, risk weights will be assigned on the basis of the following equation:

$$K = \left[LGD \cdot N \left[(1 - R)^{0.5} \cdot G(PD) + \left(\frac{R}{1 - R} \right)^{0.5} \cdot G(0.999) \right] - PD \cdot LGD \right] \quad (4)$$

where the maturity adjustment factor b is not included and the correlation coefficient R is assumed to be:

$$R = 0.03 \frac{1 - e^{-35PD}}{1 - e^{-35}} + 0.16 \left[1 - \frac{1 - e^{-35PD}}{1 - e^{-35}} \right] \quad (5)$$

After calculating the risk weights, the total risk weighted assets (the denominator of capital ratio formula) is obtained as:

$$RWA = K \cdot E \cdot 12.5 \quad (6)$$

where E is the size of the exposure.

Given that the definition of eligible regulatory capital (the numerator of the capital ratio formula) is unchanged from the 1998 Accord, the minimum capital requirement is defined as:

$$CR = RWA \cdot 8\% \quad (7)$$

3. Estimating conditional default probabilities

According to the IRB “foundation” approach, we are interested to model the relationship between PDs and business cycle.

In order to calibrate PDs on the macroeconomic conditions expected to prevail over the credit horizon, we follow Pederzoli et al. (2005) and assume that PD variable is modelled as dependent on two discrete states of the business cycle S : Expansion (E) and Recession (R).

In particular, the PD measure is defined as a stochastic variable, whose distribution is a mixture of an expansion and a recession distribution. Specifically, the PD at time t , for each class of rating j , is calculated as:

$$PD_{jt} = P(S_{t+k} = E) \times PD_{jE} + P(S_{t+k} = R) \times PD_{jR} \quad (8)$$

where $P(S_{t+k} = E)$ and $P(S_{t+k} = R)$ indicate the probabilities of the business cycle state over the credit risk horizon $[t, t + k]$, while consistently with a ‘*through the cycle*’ logic, we define PD_{jR} and PD_{jE} as the averages of annualized default rates observed during the periods of expansion and recession, respectively⁴. Formally, we have $PD_{jE} = E(PD_j | E)$ and $PD_{jR} = E(PD_j | R)$.

In order to estimate the time-varying regimes probabilities, i.e. $P(S_{t+k} = E)$ and $P(S_{t+k} = R)$, we use a Probit model. In this model, the dependent variable, say y , may take only two values representing the occurrence of an event or a choice between two alternatives. If we suppose that y takes values of one and zero, the probability of observing a value of one is defined as:

$$P(y_i = 1 | x_i, \beta) = 1 - \Phi(-x_i \beta) = \Phi(x_i \beta) \quad (9)$$

where Φ is the cumulative distribution function of the standard normal distribution and x is a vector of regressors.

Given such a specification, we can estimate the parameters of

⁴ Banks adopting the IRB Approach are required to use a time horizon longer than one year in assigning ratings and to assess ratings according to the “borrower’s ability and willingness to contractually perform despite adverse economic conditions or the occurrence of unexpected events” (BCBS, 2003).

this model using the method of maximum likelihood. Using sample information for $t = 1, \dots, T$, the likelihood function is given by:

$$\ell(\beta) = \sum_{t=0}^T y_t \log[1 - \varphi(-x_t, \beta)] + (1 - y_t) \log[\varphi(-x_t, \beta)] \quad 10$$

In our analysis the dependent variable is defined as binary regime indicator S representing the state of the economy. It takes the value one in the case of recession (R) and zero in the case of expansion (E). In order to initialize the binary variable S , we need the business cycle chronologies to be known for our sample period. We distinguish between business cycle phases considering the expansion and recession regimes defined from the OECD turning points and reported in table 1⁵.

<i>OECD Turning points chronology (since 1985)</i>							
Peak		Dec-89	(Sept-91)	Dec-95	Oct-97	Dec-00	Jul-02
Trough	(Jan-87)	(Apr-91)	Dec-93	Dec-96	May-99	Nov-01	Jan-05

Table1: P = Peak, T = Trough, Date = mm-yy. Minor cycles appear in brackets.

The probability of observing a recession value at time t is defined as:

$$P(S_t = 1 | x_t, \beta) = \varphi(x_t, \beta) \quad 11$$

where the regime probability depends only on the observed values of the economic indicators collected in a data vector x_t . In our study, the choice of the components in x_t is achieved through a prior analysis of a range of economic and financial variables used in a large number of studies as leading indicators to help predict the business cycle⁶.

Then, we choose the combination of variables which gives the lowest Schwarz Information Criterion (SIC) value. The selection procedure indicates that the following four variables enter the model: 1) the interest rate spread (TS), 2) the Economic Sentiment Indicator

⁵ The conversion from the monthly chronology to a quarterly one is performed according to the following criterion: if the turning point occurs in the first (third) month of the quarter, then the quarter is classified according to the regime prevailing at the end (beginning) of the quarter; if the turning point occurs in the second month (i.e. in the middle) of the quarter, then the quarter is classified according to the regime prevailing at the end of the quarter.

⁶ See Hamilton, J. D. and Kim, D. H. (2002), Plosser, C. I. and Rouwenhorst, K. G. (1994), Roma, A. and Torous, W. (1997), Estrella, A. and Mishkin, F. S. (1998).

(*ESI*), 3) the share price index (*SPI*) and 4) the Real exchange rate index (*REER*). It follows that x_t is defined as a (4×1) vector such that $x_t = [TS \ ESI \ SPI \ REER]^1$.

After estimating the Probit model (9), we compute the (fitted) probability that a specific future period $t+k$ will be within a recession, i.e. $P(S_{t+k} = 1)$, with the expansion probability then being one minus the recession probability, i.e. $1 - P(S_{t+k} = 1)$. From equation (8) and assuming a credit risk horizon of one year, the time-varying conditional (to the cycle) default probabilities PD_{jt} for each rating class j are calculated as:

$$PD_{jt} = P(S_{t+4} = 1) \times PD_{jR} + P(S_{t+4} = 0) \times PD_{jE} \quad 12$$

where, consistently with a forward-looking approach, we have used the fitted regime probability over the fourth quarter [$t+3$, $t+4$] as *proxy* of the regime probability prevailing over the selected credit risk horizon of one year.

4. Data

The Bank of Italy provides quarterly series of borrowers' default rates starting from the first quarter of 1990. The borrowers considered are non-financial companies and family businesses and default rates are computed as the ratio between the default flows over the quarter and stock of performing loans at the beginning of the period.

According to the distinction of borrowers by rating as required by Basel II, we use a categorization criterion based on the exposure size of the obligors as a rough approximation for a rating system.

In particular, following Sironi and Zazzara (2003), we separate borrowers in two categories, SME-corporate and SME-retail sectors, according to the threshold value of 500,000 euros of global debt towards the Italian banking system.

OECD turning points chronology is used to date the business cycle phases S . The Economic Sentiment Indicator series (*ESI*), available from 1985Q1 onward, is provided by ECB Statistical DWH. The interest rate spread (*TS*), the share price index (*SPI*) and the Real exchange rate index (*REER*) series are provided by International Financial Statistics (IFS).

5. Results

Table 2 reports, for each class of rating, the averages of both conditional and unconditional annual PDs over the whole period 1990Q1-2006Q4. As expected, the PDs over the recession regime (R) are greater than PDs over the expansion regime (E). The evidence of higher PDs for the SME-corporate sector than SME-retail sector, can be explained considering that, in general, large firms are characterized by higher leverage compared to the small ones.

j -rating class	$E(PD)$	$E(PD S = R)$	$E(PD S = E)$
SME-Corporate	2.85%	2.91%	2.77%
SME-Retail	2.19%	2.21%	2.17%

Table2: Averages values of Unconditional and Conditional annualized default probabilities over the sample1990Q1-2006Q4.

Table 3 report parameter estimates of the Probit model (9) for the period 1985Q1-2004Q4. We retain the data from 2005Q1 to 2006Q4 for a genuine *out-of-sample* forecast exercise.

Variable	c	ESI	TS	SPI	$REER$
Parameter estimates	6.81 (3.81)	-.14 (0.03)	-.34 (0.17)	.04 (0.01)	-.05 (0.02)
Mc-Fadden R^2	0.38				
Schwartz C.	1.10				

Table 3: Probit model estimates. Sample period: 1985Q1 2004Q4. Standard errors in brackets.

Consistently with the theoretical framework, the negative sign of the coefficient associated with the term spread (TS) suggests that an expected improvement in real activity reflected by the upward changes in the slope of the term structure implies a decline of the recession probabilities.

Furthermore, an increase in the economic sentiment indicator

(*ESI*), reflecting a growth of confidence for the economic prospects, implies a reduction in the recession probabilities.

The sign of the relationship between the share price index (*SPI*) and recession probabilities might appear controversial. However, we find that in many circumstances (i.e. during the periods end-'97 to early '99 and 2002-2004), in spite of economic downturns, the fundamentals for the Italian stock market remained quite positive.

The statistical significance of the parameter associated with the Real exchange rate index (*REER*) provides useful information about the influence of the international commerce on the domestic economy. Coherently with theory, we find that an appreciation of the *REER* influences significantly the competitiveness of our country with negative impacts on the business cycle.

Figure 1 shows the estimated quarterly recession probabilities over the sample period 1985Q1-2004Q4 and the forecasted (out-of sample) probabilities over the period 2005Q1-2006Q4.

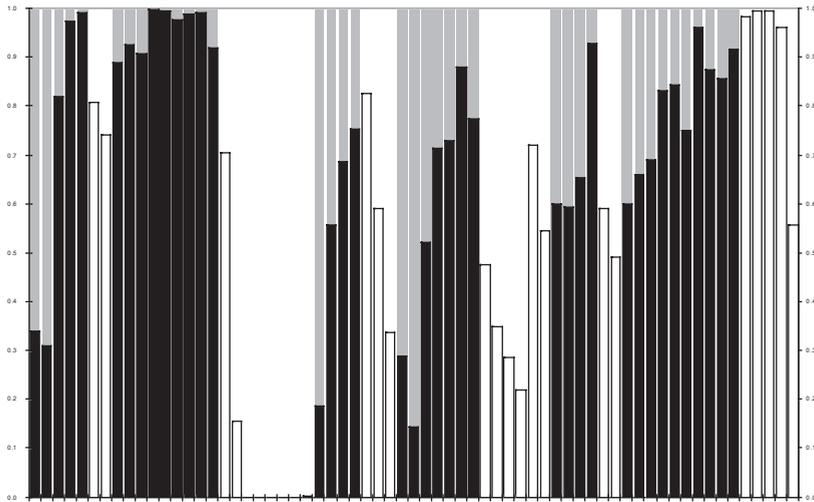


Figure 1: Recession probabilities.

The black bars denote the estimates of $(PD | S = R)$ in correspondence of the economic recession phases as identified by OECD (grey bars) while the white bars indicate our estimates during non-recessionary periods.

It is interesting to notice that, according with the economic reasoning, our estimates exhibit an high level of persistence when recessions follow one other in few periods (see for example, 90s and end-2002 crises). In this respect, our predicted values of $(PD | S = R)$ over the period 2005Q1-2006Q4 seem to suggest that the 2002-2004 recession was so prolonged to justify a slow economic recovery.

The fitted conditional PDs are used to compute the time-varying capital requirements (CRs) by applying the NBCA supervisory formulas for the IRB foundation approach (see section 2 for details).

For illustrative purposes, figure 2 depicts the time path of CRs , over the sample of analysis, for SME-corporate sector under the assumptions that $S=10$, $M=2.5$, $LGD=45\%$ and $EAD=100$. Although, the difference between time-varying CRs values and the minimum overall capital of 8% as required by the Basel I accord (dotted line) seems not to be significant, in most of cases, CRs under the new regulatory system result lower than the those computed under Basel I rule.

However, in order to better assess the influences of the procyclicality of the estimated conditional PDs on the CRs , we report, in table 4, the average percentage values of CRs computed over the sample period 1990Q1-2006Q1 and for each class of borrowers (SME-corporate and SME-retails). These latter measures are obtained for different values of sales (S) and loan maturity (M) and assuming that $LGD=45\%$ and $EAD=100$.

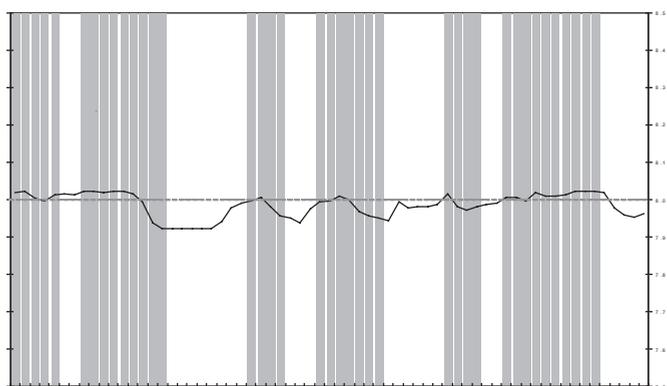


Figure 2: Time-varying capital requirements for SME-corporate sector assuming $S=10$, $M=2.5$, $LGD=45\%$ and $EAD=100$. Dotted line indicates the 8% Basel I capital requirement. Grey bars denote recession periods (OECD).

		<i>SME-corporate</i>		<i>SME-retail</i>	
		Recession (R)	Expansion (E)	Recession (R)	Expansion (E)
	M=2.5	7.74	7.70	4.76	4.73
S=5	M=3	8.12	8.08		
	M=5	9.63	9.59		
	M=2.5	8.01	7.97		
S=10	M=3	8.40	8.36		
	M=5	9.96	9.93		
	M=2.5	8.82	8.77		
S=25	M=3	9.25	9.20		
	M=5	10.97	10.93		
	M=2.5	10.17	10.11		
S=50	M=3	10.66	10.61		
	M=5	12.65	12.60		

Table 4: Averages of CR (in percentage) for each rating class over the sample 1985Q1-2006Q1. We remark that the risk weights formula for the retail positions does not depend on S and M.

With regard to SME-corporate positions, the IRB foundation approach requires higher CRs than Basel I especially for loan maturities longer than 3 years. In particular for S=50 and M=5, the difference between the average CRs values and 8% minimum overall capital is about 4 percentage points.

Contrary, for SME-retail positions, the average CRs under the new regulatory is significant lower than the actual 8% of Basel I hence suggesting that new capital requirements are more favourable for smaller companies.

In spite of the fact that CRs are higher during recessions than in expansionary periods, we note that their range of variation is limited to few basis points. This evidence implies that procyclicality of CRs cannot be considered a significant phenomenon over our sample period.

Furthermore, considering that the computed CRs values represent a measure of unexpected loss to be included in the determination of loan exposure’s cost, we expect that effects of low-procyclicality of capital requirements on loan pricing result not relevant.

However, in order to quantify potential changes in cost of debt under the foundation approach, we perform a simulation exercise. We assume that the remuneration for the unexpected loss (RUL) is determined according to the following simplified fair-price formula:

$$RUL_i = (CR_i \times EAD) \times CK + [EAD - (CR_i \times EAD)] \times MMR \tag{13}$$

where CR_t is the capital requirement at time t , MMR denotes the refinance rate and it is assumed to be fixed at 3%. The cost of capital (CK) is assumed to be greater than the cost of deposits and equals 10%. The interpretation of equation (13) is straightforward. Remuneration equals to the product of the economic capital and its cost added to the cost of funding the credit granted.

In Table 5 we compare, for each class of borrowers, the average values of RUL obtained using the IRB foundation approach (RUL_t^{II}) and using the Basel I framework (RUL_t^I), i.e. assuming a fixed value for CR equal to 8 percent.

		<i>SME-corporate</i> ($RUL_t^{II} - RUL_t^I$)		<i>SME-retail</i> ($RUL_t^{II} - RUL_t^I$)	
		Recession (R)	Expansion (E)	Recession (R)	Expansion (E)
	M=2.5	-1.90	-2.11	-22.79	-22.84
S=5	M=3	0.75	0.54		
	M=5	11.34	11.16		
	M=2.5	-0.02	-0.24		
S=10	M=3	2.72	2.51		
	M=5	13.68	13.49		
	M=2.5	5.64	5.38		
S=25	M=3	8.65	8.40		
	M=5	20.72	20.49		
	M=2.5	15.10	14.79		
S=50	M=3	18.58	18.27		
	M=5	32.50	32.21		

Table 5: Differences in b.p. between loan returns under Basel I and Basel II.

As expected, the differences in loan pricing regarding the state of the economic cycle is not relevant (low procyclicality).

With regard to the SME-retail sector, our results indicate a potential favourable change of about 23 b.p. in loans interest rate relative to the current accord. Contrary, the adjustment pricing is in general unfavourable for firms belonging to large corporate rating class. In particular, worsening in the pricing conditions ranges from 0.54 to 32 b.p. Only in the case S equals €5-10 million and M is 2.5, changes in prices result favourable.

6. Conclusions

Focusing our attention on the Italian corporate sector during the period 1990Q1-2006Q4, we employ an in-sample simulation exercise with the final objective to assess whether the use of the IRB foundation approach might lead to a significant cyclicity of the capital requirements and influence banking loan pricing policies.

In order to investigate the problem, we estimate a Probit model to calibrate PDs on the economic cycle and we use a simplified pricing formula to compute the loan remuneration required by banks under the IRB foundation approach.

Results of our analysis indicate that procyclicality of CRs is a limited phenomenon and that differences in remuneration rates depending on the prevailing economic regime are irrelevant.

However, assessing the quantitative implications for loan pricing of the move from Basel I to IRB foundation approach, we find that, in most of cases, access to credit for the Italian SME-corporate sector might result more difficult under the new regulatory system. In particular, worsening in the pricing conditions are estimated to range from 0.54 to 32 b.p. On the contrary, we find that for the Italian SMEs, classified within the retail rating class, conditions might become more favourable under the IRB foundation approach compared to those effective under the current accord.

REFERENCES

- Allen L., Saunders A., (2003), "A survey of cyclical effects in credit risk measurement models", BIS Working Paper N. 126.
- Basel Committee on Banking Supervision (2003), "The New Basel Capital Accord", Third Consultative Document, April 2003.
- Borio C., Furfine C., Lowe P., (2001), "Procyclicality of the financial system and Financial stability: issues and policy options", BIS Working Paper N. 1.
- Danielsson J., Embrechts P., Goodhart C., Keating C., Muennich F., Renault O., Shin H. S., (2001), "An academic response to Basel II", ESRC, Financial Markets Group, Special Paper n.130.
- Estrella, A. and Mishkin, F. S. (1998), "Predicting U.S. recessions: financial variables as leading indicators", *Review of Economics and Statistics*, vol. 80, pp. 45-61.
- Ferri, G., L.-G. Liu, and G. Majnoni (2000), "How the Proposed Basel Guidelines on Rating Agency Assessments Would Affect Developing Countries", Policy Research Working Paper 2369, World Bank.
- Hamilton, J. D. and Kim, D. H. (2002), "A Re-examination of the Predictability of Economic Activity using the Yield Spread", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 34, pp. 340-360.
- Pederzoli C., Torricelli C., (2005), "Capital requirements and business cycle regimes: forward-looking modelling of default probabilities", *Journal of Banking and Finance*, in press.

- Plosser, C. I. and Rouwenhorst, K. G. (1994), "International term structures and real economic growth", *Journal of Monetary Economics*, vol. 33, pp. 133-55.
- Roma, A. and Torous, W. (1997), "The cyclical behavior of interest rates", *Journal of Finance*, vol. 52, pp. 1519-42.
- Sironi A., Zazzara C., (2003), "The Basel Committee proposals for a new capital accord: implications for Italian banks", *Review of Financial Economics*, 12, 99-126.

CINA: POPOLAZIONE SOCIETÀ E TERRITORIO

(RICERCA DI GEOGRAFIA ECONOMICA)¹

Riassunto - Questa ricerca vuole essere un contributo alla conoscenza della Cina.

Si è diviso il lavoro in modo da offrire al lettore:

una sintesi storica, la popolazione, l'ambiente geografico, l'economia con le Zone Economiche Speciali, la descrizione delle infrastrutture olimpiche ed infine una riflessione sulle condizioni sociali e le aspettative della Cina durante e dopo le olimpiadi.

Abstract - This research is a contribution to the knowledge of China. This article concerns many aspects of China: a brief history, the geographical habitat with its differences, the populations, the economy with special economic areas, the description of Olympic infrastructures, and then a reflection upon social conditions and expectations of the Chinese before and after the Olympics.

1. Introduzione

Questa ricerca vuole essere un contributo alla conoscenza della Cina in un periodo nel quale tutti ne parlano con l'approssimarsi delle Olimpiadi 2008.

La Cina con la popolazione più numerosa al mondo, lo sviluppo urbano più rapido, le aree agricole più estese, le risorse minerarie più ricche, la creazione delle zone economiche speciali, la presenza in tutti i mercati mondiali dei prodotti cinesi; è sicuramente un paese dalle grandi risorse.

L'ampiezza territoriale risale al 221 a.C. quando il regno di Ch'in unificò i regni combattenti ed il re Shih Huang-ti si proclamò imperatore e la Cina si presentò al Mondo con una dimensione enorme.

¹ Hanno partecipato alla ricerca dei dati alcuni studenti del corso di Geografia Economica, Laurea in Sviluppo Economico e Cooperazione Internazionale, A.A. 2007/2008 e il dott. S.F. Giambona.

Le immagini sono tratte da siti internet riportati nella sitografia.
Ricerca conclusa ad aprile 2008.

È in questo periodo che inizia la costruzione della *Grande Muraglia*, che impressiona per la sua imponenza; si estende dal golfo di Chihli ai limiti occidentali del Gansu, misura 10.000 Lì, pari a km. 6.350 ed è alta da 5 a 10 metri con 25.000 torri.

Complesse le vicissitudini politiche ed economiche che hanno trasformato la Cina da paese prevalentemente agricolo a paese con grandi impianti industriali.

La ricerca inizia volutamente dalla storia per capire come il territorio cinese ha raggiunto le dimensioni di oggi. Dalla descrizione dell'ambiente geografico emergono le diversità ambientali che vanno dalla catena dell' Himalaya al deserto del Gobi alle pianure ricche e fertili.

La popolazione cinese è la più popolosa al mondo con circa un miliardo e trecento milioni di abitanti all'ultimo Censimento del 2000, ma la ripartizione per regioni, mostra come la densità maggiore si trova a Nord Est ed a Sud, che sono le aree economiche più sviluppate.

Dai rilevamenti economici risulta che fino al 2007 la Cina ha registrato una crescita continua, è previsto un lieve calo per il 2008, ma ben poca cosa di fronte alla situazione economica internazionale, in cui da più parti si parla di possibile recessione.

Per ultimo si sono descritte alcune delle infrastrutture create per le prossime Olimpiadi.



2. Storia antica

La Cina è stata abitata dall'uomo fin da tempi antichissimi, probabilmente era abitata dall'homo erectus circa un milione di anni fa, gli scavi lo dimostrano a Yuanman e a Lantaian. La specie più famosa è quella ritrovata in Cina nel 1923 "Uomo di Pechino".

L'homo sapiens potrebbe avere raggiunto la Cina circa 65.000 anni fa, dall'Africa.

Le fonti storiche dimostrano che la Cina per millenni è stata governata da numerose dinastie che si sono alternate con sanguinose e lunghe battaglie.

Epoca dei cinque sovrani: (3000-2205 a.C.)

La dinastia Hsia (2205- 1766 a.C.) è la prima dinastia ereditaria cinese, regnò su di una vasta area corrispondente alle attuali regioni dell'Henan e Shandong ad est, Shamxi ad ovest e l'Hubei a nord.

I sovrani che regnarono durante questa dinastia furono molti ed il primo di essi è ricordato con il nome di Yu il Grande, famoso per le grandi opere di regolazione delle acque.

La dinastia Shang (1766 - 1027 a.C.) è la seconda dinastia cinese, ma è solo la prima di cui si hanno certezze storiche, regnò nella parte orientale della Cina nella valle del fiume Giallo.

Alla dinastia Shang, seguì la dinastia Chou (1027 - 256 a.C.).

Gli Shang furono sconfitti nella battaglia di Muye, il re Wu, per legittimare la sua presa di potere, invocò il mandato divino.

Durante la dinastia Chou ebbe inizio il Confucianesimo ed il Taoismo, che influenzarono il pensiero cinese da allora ad oggi.

Dal 722 al 445 a.C. vi fu il periodo detto degli *Annali delle primavere e degli autunni*, lunga fase di conflitti.

Dal 453 al 221 a.C. la lunga guerra civile, detta *Periodo degli Stati combattenti*, vide numerosi Stati combattersi per la supremazia nell'antica Cina. Ad imporsi fu lo Stato Ch'in che per raggiungere lo scopo usò ogni mezzo, dallo scontro militare alla manovra diplomatica, dall'inganno all'assassinio degli avversari.

Il processo di unificazione della Cina iniziò proprio con i Ch'in e il re Ying Zheng nel 246 a.C., sovrano dalle grandi capacità che conquistò i regni di: Han, Wei, Chu, e per ultimi Zhao e Yan nel 222 a.C.

Nel 221 a.C. il re Shih Huang-ti, si proclamò imperatore della Cina, sotto la dinastia dei Ch'in ed ebbe inizio la costruzione della *Grande Muraglia* e l'avvio di grandi riforme.

3. Storia Recente

Per oltre 2000 anni la Cina è stata in gran parte governata da una monarchia imperiale che ha lasciato una profonda traccia nelle strutture politiche e sociali cinesi.

La caduta della monarchia nel 1911 e l'avvento della Repubblica Popolare Cinese nel gennaio del 1949, segna l'inizio di numerosi eventi politici che si possono così sintetizzare:

- 1912: Le province periferiche del Tibet e dello Xinjiang si resero autonome.
- 1912: Indipendenza della Mongolia.
- 12 agosto 1912: fondazione del Partito Nazionalista.
- 1921: fondazione a Shanghai del Partito Comunista Cinese
- 1927: inizio guerra civile.
- Aprile 1927: massacro di Nanchino.
- Guerra civile fino al 1949, tra le forze comuniste del nord e quelle nazionaliste del sud che nel luglio del 1949 si rifugiarono perdenti nell'isola di Taiwan.
- 1 ottobre 1949 - Repubblica Popolare Cinese, fondata da Mao Zedong.
- 1951: Tibet e Xinjiang perdono l'autonomia e vengono riportate sotto la sovranità cinese.
- 1959: rivolta a Lhasa e il Dalai Lama fugge in esilio in India e costituisce il governo tibetano in esilio.
- 1966 - 1969: Rivoluzione Culturale.
- 1971: Ammissione della Repubblica Popolare Cinese all'ONU (in sostituzione di Taiwan).
- 1975: il Piano delle Quattro Modernizzazioni: Industria, Agricoltura, Difesa, Scienza.
- 1978: inizio delle riforme economiche e istituzione delle Zone Economiche Speciali.

- 1992: Economia socialista di mercato, con crescita economica molto rilevante.
- 1997: Hong Kong ritorna alla Cina.
- 1999: Macao ritorna alla Cina.
- 2001: dal primo novembre la Cina è il 143° Stato Membro del W.T.O. (World Trade Organization).
- 2003: Hu Jintao è il presidente della Repubblica Popolare Cinese.
- 2007: Il Parlamento vota la legge della *proprietà privata*.

4. Territorio e Popolazione

Con una popolazione di 1.321.851.900 nel 2007, pari a circa un quinto di quella mondiale, su un territorio di Km² 9.572.900, la Cina è per estensione il terzo paese al mondo dopo la Russia e il Canada.

Confina con 14 paesi, è il più popolato al mondo ed occupa più di un quinto del continente asiatico, comprendendo anche 2.900 isole.

Il suo nome in cinese significa *Paese di mezzo*, così chiamato dai suoi abitanti, perché credevano di trovarsi al centro del mondo.

Più precisamente confina a nord con la Russia e la Mongolia; ad est con la Corea del Sud; a sud con il Vietnam, il Myanmar, il Laos, il Bhutan e il Nepal; ad ovest con l'India, il Pakistan, il Kazakistan, il Tagikistan, l'Afghanistan, ed il Kirghizistan. Si affaccia sul Mar Giallo e sul Mar Cinese Orientale e Mar Cinese Meridionale.

Tutti questi dati giustificano l'attribuzione di *Pianeta Cina*.

È una Repubblica Popolare, con capitale Pechino, la lingua ufficiale è il cinese mandarino, che però presenta vari dialetti importanti (Yue, Wu, Hakka, Xiang, Gan, Min, Zhuang, Hui, Yi e altri). Nelle regioni di confine sono diffusi il coreano e il kazaco e in alcune aree del Paese anche il mongolo, l'uiguro e alcuni dialetti tibetani.

I gruppi etnici sono: Cinesi Han (93%) Mongoli, Coreani, Manciù, Zhuang, Hui, Uighuri, Yi, Miao, Tibetani e altri (7%).

La popolazione per Regione, all'ultimo Censimento del 2000.

	Popolazione Anno 2000	Superficie (Km ^q)	Densità
REGIONE DEL NORD- EST	128.187.526	1.979.100	65
REGIONE DEL NORD	122.573.586	387.900	316
REGIONE DELL'EST	318.451.646	626.900	508
REGIONE DEL CENTRO SUD	391.056.075	1.181.600	331
REGIONE DEL SUD- OVEST	193.085.172	2.400.800	80
REGIONE DEL NORD – OVEST	89.258.221	2.996.600	30
TOTALE	1.242.612.226	9.572.900	130

La popolazione delle principali città della Cina nel Censimento del 2000:

Città	Abitanti
PECHINO Agglomerato urbano	6.800.000 11.300.000
TIENTSIN	9.315.000
SHANGHAI Agglomerato urbano	7.300.000 13.585.000
CHONGQING	7.000.000
WUHAN	6.200.000
CANTON	5.000.000
NANCHINO	2.500.000

La città di Pechino, con 6.800.000 abitanti, è la capitale della Cina, sorge nella parte nord-orientale del paese, in una piccola pianura alluvionale incuneata tra i monti all'estremità della grande pianura settentrionale, l'intera municipalità conta 11.300.000 abitanti al Censimento del 2000; oggi, la popolazione ammonta a più di 15.000.000 di abitanti. È la seconda città più popolata della Cina dopo Shanghai con 7.300.000 abitanti al Censimento del 2000.

Molti sono gli immigrati da altre province che vivono nel territorio della municipalità di Pechino pur non avendo un permesso in regola, la maggior parte dei residenti sono cinesi Han, ci sono anche Manciu, cinesi Hui e Mongoli.



Pechino: Piazza Tien An Men (letteralmente, Porta della pace del paradiso) è la porta sud della Città Proibita. La piazza è larga 880 metri da nord a sud e 500 da est a ovest ed è la più grande piazza pubblica del mondo.

Shanghai, situata presso il delta del Chang Jiang, è la più popolata città della Cina ed è considerata la capitale economica. È un centro economico, finanziario, commerciale e delle comunicazioni di primaria importanza della Repubblica Popolare Cinese. Il suo porto, il primo del paese, è uno dei più trafficati al mondo con Singapore e Rotterdam. In cinese, Shanghai significa letteralmente “sul mare” o anche “nel mare”.

Secondo il censimento del 2000 la popolazione della municipalità di Shanghai ammonta a 13.585.000 abitanti. Dal censimento del 1990 l'incremento della popolazione è del 25% pari a 3,4 milioni di abitanti. Il 52% della popolazione è di sesso maschile; il 48% di sesso femminile.

La Cina ha riacquisito Hong Kong nel 1997 e Macao nel 1999.

Dal 1898 Hong Kong è stata una colonia britannica; mentre Macao, colonia commerciale portoghese dal 1533.

Le due regioni della Cina contano 6,7 milioni di abitanti a Hong Kong e 400.000 nella più piccola Macao.

Ad Hong Kong il 60% della popolazione è nativo della città, il 38% è originario della Cina. Le esigue minoranze non cinesi comprendono gruppi di asiatici (filippini, giapponesi, vietnamiti) e di cittadini statunitensi, canadesi, australiani ed europei.

A Macao l'eredità coloniale è molto più marcata, più dei due terzi della popolazione è cinese, ma la minoranza portoghese ammonta a più di un quarto del totale (27%). Anche da un punto di vista linguistico, oltre al cinese cantonese, la lingua più parlata è il portoghese.

Il Tibet è da sempre conosciuto come il *Tetto del Mondo* per la natura del suo territorio, in cui si trovano le montagne più alte del mondo, con ben 4 cime che si ergono al di sopra degli 8.000 metri tra cui il Monte Everest, con 8.848 metri.

Il Tibet, attualmente, fa parte della Repubblica Popolare Cinese, occupa 1/3 del territorio dell'intera Cina ma i suoi abitanti originari (i tibetani) corrispondono solo allo 0,5% della popolazione cinese.

Nel 1959 nella capitale del Tibet, Lhasa, vi fu uno scontro tra cinesi e tibetani e il Dalai Lama fuggì in India dove ottenne asilo politico.

Dal 1960, il Dalai Lama risiede a Dharamsala, una cittadina dello stato indiano, *la piccola Lhasa* è sede del Governo Tibetano in esilio.

Ciò che sta succedendo in questi giorni, trae origine dall'annuncio, nel gennaio di quest'anno, che cinque organizzazioni tibetane hanno costituito il *Movimento di Insurrezione del Popolo Tibetano*.

5. Ambiente Geografico

L'estesissimo territorio della Cina si può suddividere in :*Area occidentale*, caratterizzata dalle più elevate catene montuose del mondo che racchiudono al loro interno altopiani e bassopiani e alcuni territori desertici; *Area orientale*: molto più fertile, con pianure attraversate da lunghi fiumi, dove il clima è più temperato.

La Cina orientale è l'area più importante con il 90% della popolazione e dove si concentrano le principali attività economiche; questa parte del paese si può dividere in quattro grandi regioni.

Il *Nord-est*, caratterizzato da un clima continentale freddo, ricco di risorse minerarie, è una delle aree di più intensa industrializzazione del paese ed è densamente popolata;

Il *Nord*, per la fertilità naturale del suo territorio, è la zona di più antico popolamento.

Il *Centro*, prevalentemente collinare, coincide con il bacino del Fiume Azzurro, quindi abbondanza di energia idroelettrica e fertilità dei campi.

Il *Sud* ha un clima tropicale molto piovoso, zona dei monsoni, che facilitano la coltivazione del riso, ma l'intensità delle precipitazioni ostacola le vie di comunicazione.

La Cina è talmente vasta da includere ogni tipo di paesaggio, ma più della metà del paese è occupata da montagne e altipiani. A ovest si trovano alcune delle catene montuose più alte del mondo, come il Tian Shan, il Kunlun Shan e L'Himalaya.

Tian Shan è un sistema montuoso che si estende da Pamir fino al deserto di Gobi. Le pendici montuose sono ripide e sulle creste vi sono numerosi ghiacciai. Il versante settentrionale del Tian Shan ha un clima umido ed è coperto da foreste sempre verdi e da prati e pascoli alle alte quote.

Il Kunlun Shan è un altro sistema montuoso della Cina e si estende tra il limite settentrionale dell'altipiano Tibetano e i bacini aridi del Tarim e del Quidam, culminando nel monte Muztag.

L'Himalaya è la catena montuosa più importante in quanto ospita le vette più alte del mondo tra le quali l'Everest. I monti si formarono in seguito alla spinta della placca indiana, che spostandosi verso nord, entrò in collisione con la massa continentale asiatica.

Il deserto di Gobi si estende per gran parte in Mongolia e misura circa 2.000 Km da est a ovest e circa 1.000 Km da nord a sud. L'altipiano è caratterizzato da piane ondulate, se si esclude la parte sud-orientale completamente arida, la regione presenta una limitata vegetazione erbacea e arbustiva, sufficiente a nutrire le greggi dei pastori nomadi che vivono nella zona.

Le zone marginali a nord e a nord-ovest sono adatte alla cerealicoltura, mentre all'estremità sud-orientale della regione prevalgono steppe o praterie.

Taklimakan, deserto della Cina nord occidentale, è al centro della regione autonoma dello Xinjiang Uygue, fra i monti Kunlun a sud e il Tian Shan a nord. Occupa gran parte del bacino del Tarim, fiume che lo costeggia a settentrione.

La Cina è attraversata da circa 5.000 fiumi, due dei fiumi più lunghi del mondo percorrono il paese dall'altopiano del Tibet, fino a sfociare nell'oceano Pacifico.

Il più lungo fiume della Cina e il terzo al mondo per lunghezza è il *Fiume Azzurro*, che nasce nell'altopiano del Tibet, nella catena del Kunlun-Shau, ha un corso di 6.300 Km e sfocia nel Mar Cinese Orientale poco a nord di Shanghai. Con i suoi affluenti, rappresenta la principale via di comunicazione fluviale della Cina dividendo il territorio in due regioni principali: quella a nord, produttrice di grano, e quella al sud, caratterizzata da estese coltivazioni di riso.

In parte per risolvere il problema delle inondazioni, in parte per supplire alla domanda di energia elettrica, le autorità cinesi hanno dato il via alla realizzazione della *diga* cosiddetta delle *tre gole*, sul fiume Azzurro, si tratta dell'impianto idroelettrico più grande del mondo.

Il *fiume Giallo* è il secondo fiume per lunghezza e scorre nella sezione settentrionale del paese. Nasce a nord da due piccoli laghi, il Ngoring-Hu ed il Gyaring-Hu e sfocia a sud nel Pacifico.

Sono fiumi minori: il Peh- Ho, che scorre presso Pechino; il Weihe, il Min jiang, che sfocia a Fuzhou; altri fiumi scorrono solo in parte in territorio cinese (Indo, Brahmaputra) o si impaludano nei deserti.

A nord il fiume Amur costituisce il confine con la Russia e lo Yalu con la Corea del nord.

Tra i fiumi della Cina occidentale, privi di sbocco al mare, si ricorda il Tarim, che attraversa l'omonimo bacino e nel quale convergono numerosi corsi d'acqua alimentati dai ghiacciai e dai nevai delle catene circostanti.

Nella Cina orientale, è stato costruito il Gran Canale, si sviluppa per 1.900 km in direzione nord-sud, collegando Pechino con Hangzhou, è il più esteso sistema di canali navigabili del mondo.

La Cina è ricchissima di laghi sia d'acqua dolce, sia salata, tra i primi, il Poyang, che si trova nella pianura del Chang insieme ai laghi Dongting (o Tungting) e il Poyang Hu, che sono importanti bacini di riserva idrica.

Per l'intensa evaporazione, nelle regioni interne sono frequenti i laghi salati, questi si trovano per la maggior parte sull'altopiano del Tibet e in Mongolia, il maggiore è il Qinghai.

Il clima della Cina è prevalentemente continentale, data la vasta estensione latitudinale del paese si registrano sensibili variazioni da nord a sud. Nelle *regioni settentrionali e occidentali* si hanno condizioni aride o semiaride; nelle *regioni meridionali e orientali* temperate o temperate umide; *nell'estremo sud e a sud-est* si trova una limitata zona con clima tropicale.

I *monsoni* esercitano una profonda influenza sul clima della Cina, soffiano sei mesi dalla terra verso il mare e sei mesi dal mare verso la terra. Quando soffiano dal mare verso la terra, portano molte piogge e umidità, quindi si formano le condizioni naturali per la coltivazione del riso.

Durante l'inverno, venti freddi e secchi soffiano dalla Siberia Centrale, portando temperature basse in tutte le regioni a nord del fiume Azzurro e siccità nella maggior parte del paese; in estate, aria umida e calda penetra verso l'interno dall'oceano Pacifico, portando precipitazioni e causando spesso tempeste e manifestazioni climatiche violente.

Data la presenza di numerose e diverse regioni fisiche e climatiche, la vegetazione della Cina è molto varia. Nella regione a sud della valle dello Xi Jiang si trova una fitta foresta pluviale formata da sempreverdi d'alto fusto e palme. Una vasta regione caratterizzata da vegetazione sub-tropicale si estende a nord della valle del Chang Jiang dove crescono la quercia, il pino, l'azalea; nella Manciuria settentrionale ci sono le più importanti riserve di legname.

Le specie animali presenti in Cina sono molteplici, in particolare nelle regioni sud-occidentali: il panda gigante che è unicamente in Cina. Altre specie di animali sono: la tigre, la volpe, la gazzella e il camoscio ecc.. Infine tra gli animali domestici sono presenti: il bufalo, uno degli animali da tiro più diffusi nelle zone meridionali dove si coltiva il riso; il cammello, nelle aree settentrionali e occidentali; lo yak, nelle regioni più elevate e nel Tibet.

Molte specie sono rare e in pericolo di estinzione o estinte, a causa soprattutto della distruzione degli habitat, provocata dall'agricoltura, dall'urbanizzazione e dall'inquinamento industriale. La deforestazione, lo sfruttamento dei pascoli e l'agricoltura intensiva, stanno provocando gravi danni alla flora.



Cina: Aree geografiche e Capoluoghi di Regioni



Photo Researchers, Inc./Noboru Komine

Deserto del Taklimakan



Diga delle tre gole sul fiume Azzurro

6. Economia

La partecipazione cinese al commercio internazionale è significativa e l'aumento delle esportazioni testimonia l'evoluzione della produzione industriale cinese.

Il reddito cinese ha raggiunto 3,43 trilioni U.S.\$ nel 2007 cioè l'11,4% secondo quanto stabilito dal *National bureau of statistics* la crescita è dello 0,3% maggiore rispetto al 2006.

Considerando che nel 2008 le esportazioni sono in leggero declino la crescita del PIL cinese si prevede scenda al 10,5%.

Anche se la Cina ha avuto negli anni un aumento del PIL, le condizioni di vita di tutta la popolazione non sono molto migliorate, la differenza tra i redditi rurali e i redditi urbani è sempre molto elevata.

ANNO	CRESCITA %
2006	11.1
2007	11.4
2008	10.5

Uno dei motivi principali dello sviluppo Cinese è l'apertura ai mercati internazionali. Il ruolo della Cina nell'economia mondiale è destinato a crescere.

La Cina è un gigante anche dal punto di vista finanziario, Cina e Giappone detengono le quote più rilevanti di titoli di stato americani. Il Giappone detiene circa un terzo di tutte le riserve valutarie espresse in dollari, la Cina ne detiene un sesto.

È un paese molto esteso che ha un'enorme disponibilità di materie prime di ogni genere e forza lavoro a bassissimo costo.

È ricca di materie prime di tutti i tipi, compresi il petrolio, carbone e gas naturale che le garantiscono gli approvvigionamenti energetici.

I flussi commerciali della Cina con il resto del mondo crescono vertiginosamente facendo registrare un surplus di 16,7 mld di dollari nel 1995; 40,3 mld nel 1997; 42,8 mld nel 1998. Oggi la Cina ha un surplus di 85,6 mld di dollari.

Sempre dai dati riportati dal *National Bureau of statistics* nel 2007 risulta che il settore primario produce 2,89 trilioni di yuan circa il 3,7% del totale, il settore secondario produce 12,14 trilioni di yuan, circa il 13,4% mentre il settore terziario circa 9,63 trilioni circa, l'11,4%. Il tasso di crescita del settore primario è più basso dell'1,3% rispetto al 2006 mentre il settore secondario e terziario sono rispettivamente 0,4% e 0,6% più alti rispetto all'anno precedente.

Nel 2007 il settore dei servizi è il settore che ha contribuito meno alla crescita del PIL, registrando una crescita dell'11,4% e non ha raggiunto il settore secondario che include manifatture, costruzioni e miniere cresciuto del 13,4 % rispetto al 2006.

SETTORI	CRESCITA %
PRIMARIO	3.7
SECONDARIO	13.4
TERZIARIO	11.4

La Cina sta diventando un *Gigante economico* capace di competere sempre più estesamente sui mercati mondiali e questo processo molto probabilmente progredirà nei prossimi anni.

I suoi prodotti esportati sono merci sostitutive di quelle realizzate

in altre aree economiche a costi più alti e per questo, l'economia cinese rappresenta una minaccia per l'economia dei paesi suoi importatori.

Il suo ruolo è destinato a diventare sempre più importante e sarà un problema da affrontare, per gli Usa e l'Europa.

COMMERCIO ESTERO (ML \$ USA)

PAESE	IMPORT	PAESE	EXPORT
Giappone	53.466	Giappone	70.050
Corea del sud	38.061	Corea del sud	58.463
Usa	27.261	Usa	48.434
Germania	16.416	Germania	15.535
Hong Kong	10.726	Hong Kong	11.372
Malaysia	9.296	Malaysia	9.108
Russia	8.407	Russia	8.059
Singapore	7.047	Singapore	6.984
Australia	5.851	Australia	4.974
Thailandia	5.600	Thailandia	4.828
Indonesia	4.508	Indonesia	4.585

Le Zone Economiche Speciali

La costituzione delle prime Zone Economiche Speciali (ZES) in Cina è stata avviata a seguito della politica di riforme economiche (la c.d. politica della "porta aperta") intrapresa nel paese a partire dal 1978.

In particolare, nel 1979, vennero create le prime tre ZES nelle municipalità di *Shenzhen*, *Zhuhai* e *Shantou*; quest'ultima non ha raggiunto gli stessi risultati economici conseguiti dalle altre zone economiche speciali. Sono tutte nella provincia meridionale del Guangdong, nel 1980 venne istituita la ZES di Xiamen, nella provincia di Fujian, ed infine nel 1988 venne costituita la ZES dell'intera isola di Hainan divenuta nel contempo provincia.

Dal 1985 la politica di apertura agli investimenti esteri venne estesa dalle città costiere, al triangolo Xiamen-Zhangzhou-Quanzhou, nella parte meridionale della Provincia di Fujian, alle penisole di Shandong

e di Liaodong, Hebei e Guangxi fino a formare un'intera fascia costiera aperta. Nel 1990 vennero aperte agli investimenti esteri la nuova zona Pudong di Shanghai e altre città nella pianura del fiume Yangtze. Si formò così una catena di città "aperte" che si estendeva fino alla pianura del fiume Giallo, di cui Pudong e Shanghai costituivano la *testa del drago*.

Nel 1990 venne costituita la prima e più vasta zona franca della Cina, la *Waigaoqiao Free Trade Zone*, situata all'interno della cosiddetta Pudong Area, a circa 20 chilometri da Shanghai, gestita da un organismo autonomo, la *Waigaoqiao Free Trade Zone Administration*, beneficiante di particolarissime agevolazioni ancora più vantaggiose delle normali *free trade zones*.

A partire dal 1992 la politica della porta aperta venne estesa anche a numerose città di confine, oltre a tutti i capoluoghi delle province interne e alle regioni autonome. Alle prime ZES sono state affiancate altre tipologie di zone speciali quali 32 aree denominate *Economic and Technological Development Zone (ETDZ)*, 53 *High Technology Development Zone (HTDZ)* per lo sviluppo economico-tecnologico a livello nazionale e 15 *Free Trade Zones (FTZ)*.

La Zona Economica Speciale di Shenzhen

Shenzhen si trova vicino la foce del fiume Pearl, confina a sud con i Nuovi Territori di Hong Kong, a est con Daya Bay, a nord con le città di Dongguan e Huizhou e costituisce il distretto industriale più importante del sud della Cina.

Particolarmente sviluppati sono i suoi porti marittimi; quello di Shenzhen è il sesto porto per containers più importante del mondo; il porto di Huanggang è il più grande porto mercantile fluviale.

Le superstrade di Guangshen, Shenshan e Jingjiu collegano Hong Kong, Shenzhen e le città interne.

La costruzione del West Bridge (Ponte occidentale) appena avviata, collegherà Shenzhen a Hong Kong, i vantaggi per le due economie di Shenzhen e Hong Kong saranno ancor più evidenti.

Nel 2002, a Shenzhen, l'ammontare totale dell'import-export è stato di 87,1 miliardi di dollari americani.

Shenzhen, con oltre 1.500 imprese, è divenuto il distretto industriale prioritario per la produzione, la ricerca, lo sviluppo e il commercio estero di prodotti hi-tech inclusi i computers e i componenti, le attrezzature per telecomunicazioni, i prodotti audio-visivi, i prodotti ottici ed elettromeccanici, i prodotti di biotecnologia, ecc.

La Zona Economica Speciale di Xiamen

La zona economica speciale di Xiamen è stata costituita nel 1980, la città gode di particolare autonomia a livello provinciale e di potere legislativo locale nell'amministrazione economica della Zona.

Xiamen è una famosa città portuale e gode della reputazione di *giardino sul mare*. Le sono stati attribuiti anche i titoli di *città più pulita della Cina*, di *città giardino della Cina* e di *città esemplare per la protezione dell'ambiente in Cina*; è anche nota località turistica. Sorge nella Baia Jinmen, alla foce del fiume Jiulong, nel sud-est della provincia di Fujian, vicino a Zhangzhou ad ovest e a Quanzhou a nord. Lo stretto di Taiwan e le isole Penghu la separano dall'isola di Taiwan.

Per estensione è la seconda città della provincia di Fujian, città natale di emigrati cinesi e di compatrioti taiwanesi e, storicamente, è sempre stato un importante porto mercantile della costa sud-orientale cinese.

Da quando è stata costituita la zona economica speciale con il varo delle riforme economiche, soprattutto quelle relative all'attrazione degli investimenti esteri, Xiamen ha registrato uno sviluppo economico straordinario.

Nel 2002, il tasso d'incremento medio del P.I.L. è stato del 15,5%. Alla fine del 2002 risultavano essere stati stipulati 5.714 contratti per investimenti esteri diretti per un totale di capitale estero investito di 20,116 miliardi di US\$. Il valore totale della produzione industriale delle FFE rappresenta oltre l' 86% del valore totale della produzione industriale della città. Vi operano 5.177 società a capitale estero (FFE) e, tra queste, alcune delle più note società estere quali Dell, Kodak, ABB, John Swire & Sons, Ingegneria Aeronautica Taikoo, Coca Cola, GR, Linde.

La Zona Economica Speciale di Zhuhai

La zona economica speciale di Zhuhai è stata costituita nel 1979, è posta nella parte meridionale della Provincia del Guangdong, sorge sulla sponda occidentale del fiume delle Perle a 140 km di distanza da Guangzhou - vicino al mare del sud della Cina. Ad est dista 36 miglia nautiche da Hong Kong e Shenzhen, a sud confina con Macao. Il suo territorio copre un'area di 1.653 kmq, la zona demaniale marittima si estende per 6.000 kmq e comprende 146 isole.

Prima della costituzione, la zona economica speciale Zhuhai era una piccola città, oggi ha un'economia concentrata sulla produzione industriale, la distribuzione dei prodotti, il turismo, la finanza, il settore immobiliare, l'informatica, la logistica, la lavorazione di prodotti ittici, ecc...

I settori principali dell'economia locale sono: la fabbricazione di apparecchi per l'elettronica e la comunicazione, macchinari elettrici e componenti, apparecchiature mediche e prodotti farmaceutici e software per computer, prodotti dell'agricoltura e servizi. Alla fine del 2002 si contavano 7.303 progetti d'investimento estero diretto.

7. Le infrastrutture olimpiche

Aeroporto Internazionale di Pechino

Il Terminal 3 dell'aeroporto di Pechino disegnato dall'architetto inglese Lord Norman Foster e realizzato in occasione dei prossimi Giochi Olimpici, costruito in vetro e acciaio, è lungo 3.250 metri ed è l'edificio più grande al mondo. Per le sue dimensioni e i suoi numeri, compete con gli altri quattro maggiori aeroscali del mondo: Chicago O'Hare e Atlanta negli Stati Uniti, Tokyo Haneda in Giappone e il Londinese Heathrow. L'edificio ha la forma stilizzata di dragone, l'architetto ha infatti pensato alla struttura del nuovo terminal come alla fusione fra architettura della tradizione cinese e innovazione tecnologica. Può accogliere 120 aerei contemporaneamente, è dotato di 447 ascensori e scale mobili e può movimentare, grazie a oltre 25 chilometri di nastri trasportatori, 19 mila

bagagli l'ora entro un tempo di cinque minuti dall'apertura delle stive degli aeromobili.

Per realizzarlo sono stati distrutti dieci villaggi e i residenti trasferiti in altre località a volte molto distanti.

Alla sua costruzione, hanno lavorato per quattro anni più di 50 mila persone al costo di due miliardi di euro per il solo edificio, che raggiungeranno i tre quando tutte le infrastrutture e i servizi (64 ristoranti, 84 negozi e ecc.), saranno realizzati.

Diverse compagnie, tra le quali la China Sichuan Airlines, Shandong Airlines, Qatar Airlines e British Airways raggiungeranno la quota giornaliera di 80.000 passeggeri su 500 voli. Il nuovo spazio, copre 986.000 metri quadrati, è il doppio della superficie dei due terminal già esistenti. L'aeroporto sarà in grado di gestire 1800 voli al giorno e si prepara a ricevere oltre 5 milioni di visitatori per le Olimpiadi. Senza dubbio, il terminal 3 è il più rilevante investimento aeroportuale della nazione ed è un importante supporto alle Olimpiadi di Pechino. Air China è l'unica compagnia aerea partner delle Olimpiadi.

Lo Stadio Nazionale di Pechino

È noto come il *Nido d'uccello*, è stato disegnato e progettato da Herzog and de Meuron. I lavori per la costruzione della struttura, costata 3,5 miliardi di yuan, oltre 314 milioni di euro, sono iniziati nel dicembre 2003. Lo stadio ospiterà le cerimonie di apertura e di chiusura dei Giochi, l'8 e il 24 agosto, le gare di atletica e le finali di calcio.

Lo stadio si basa su una struttura di più di 35 mila tonnellate di metallo costituita da travi intrecciate che sembrano un nido. Gran parte della struttura è protetta da una membrana, che ripara dalla pioggia ed dalle zone d'ombra sul campo durante le riprese televisive.

Il Water Cube

Il Centro Nazionale per gli sport acquatici è stato realizzato dallo studio australiano PTW. Il cubo si erge nell' area dell' Olympic Green,

vicino allo stadio *Nido d' uccello*.

L'impianto è composto di 4000 elementi a struttura di acciaio, è costruita con materiali e tecnologie ecocompatibili. Appare come un cubo di bolle trasparenti, di forma e dimensioni casuali, come quelle dell' acqua in ebollizione.

Le bolle sono cuscinetti gonfiabili che cambiano tonalità in base al colore del cielo, è una composizione di 4000 elementi a struttura d'acciaio ricoperti all'esterno di ETFE (materiale trasparente), per riscaldare l' acqua e l' ambiente sarà utilizzata energia solare.

Il Centro per gli sport acquatici è costato 136 milioni di euro; nelle sue cinque piscine, si svolgeranno tutte le gare di nuoto e tuffi per le gare olimpiche, poi sarà un luogo pubblico per il tempo libero.

Il Watercube è certo un'opera straordinariamente innovativa.



Pechino: Water Cube e Stadio Nazionale *Nido d'uccello*

La Televisione Nazionale Cinese

La nuova sede centrale della Televisione Nazionale Cinese è stata progettata da Ole Scheeren, architetto tedesco; l'edificio riunisce tutte le attività della principale emittente del paese in un'unica struttura. Anche

qui dimensioni enormi, si presenta come un nodo contorto alto 234 metri.

La data di completamento è fissata al 2009, ma l'edificio sarà pronto in tempo per le Olimpiadi, per consentire la totale ripresa televisiva dei giochi olimpici.

Il metodo usato dalla società di ingegneria britannica Arup, per proteggerlo dai terremoti, è stato di chiudere l'intera forma in una griglia di acciaio.

Gran Teatro Nazionale Cinese

Il Gran Teatro Nazionale Cinese, realizzato dall'architetto francese Paul Andreu è stato inaugurato nel gennaio 2008.

L'edificio galleggia su uno specchio d'acqua artificiale, iniziato nel 1999, la realizzazione finale è elegante, dalla superficie liscia e intatta, senza aperture all'esterno.

Si presenta come un'isola trasparente, la sua struttura imponente e leggera di titanio e vetro ha tre auditori: un teatro dell'opera da 2.416 posti, una sala concerti da 2.017 posti e un teatro di prosa da 1.040 posti.

Anche quest'opera è stata completata in tempo per impressionare il pubblico delle Olimpiadi.



8. Riflessioni

I preparativi per le Olimpiadi hanno cambiato molti quartieri di Pechino, che sono stati distrutti per fare spazio alle mega strutture olimpiche.

Il prezzo più alto della modernizzazione l'hanno pagato migliaia di famiglie che sono state costrette da un giorno all'altro ad abbandonare le proprie case, siano esse in affitto o di proprietà. Questa la denuncia di *Human rights watch* (Hrw) che ha compilato il rapporto *Demolished: forced evictions and the tenant's rights movement in China*.

A Pechino come in altre città sono state espropriate e cacciate con la forza decine di migliaia di persone, solo con l'avviso dipinto sul muro *Chai*, demolizione, in cambio di una piccola ricompensa per il loro immobile e un appartamento lontano dal loro lavoro e dall'ambiente in cui vivevano, causando ripercussioni negative nell'organizzazione familiare e sociale.

La Cina ha dunque distrutto per far spazio alla *città dei giochi*. Vuole essere riconosciuta non più come paese in via di sviluppo, ma alla pari di quelli sviluppati e le Olimpiadi, forse, con le grandi strutture, sono una vetrina internazionale per dimostrarlo.

Sono state avviate varie misure per ridurre lo smog a Pechino durante le olimpiadi, il *British Medical Journal*, avverte che l'aria inquinata di Pechino *potrebbe compromettere le performance degli atleti, in particolare quelle dei maratoneti e dei ciclisti*.

La città oggi è ancora avvolta dallo smog prodotto dall'industria, dai tre milioni di automobili, dagli 8.000 cantieri, ma l'inquinamento è un problema, non solo per Pechino, ma per tutta la nazione.

L'anno scorso la Cina ha rilasciato nell'atmosfera 26 milioni di tonnellate di anidride carbonica e altre sostanze inquinanti, più del doppio degli Usa, brucia più carbone di Stati Uniti, Europa e Giappone messi insieme e in media apre una nuova centrale termoelettrica a settimana.

Il governo di Pechino ha avviato enormi investimenti nelle fonti che non provocano l'effetto serra: 40 centrali nucleari in costruzione, vasti cantieri di nuove centrali idroelettriche e sviluppo dell'energia solare ed eolica, ma pare che le fonti alternative non arriveranno a fornire più del 10% del fabbisogno energetico.

La Cina avrà 140 milioni di automobili entro il 2020, cioè 7 volte il numero attuale. Già oggi nelle città di Pechino, Shanghai, Chongqing, Canton e Shenzhen il traffico urbano è imponente e la motorizzazione privata è la prima causa delle nubi tossiche che avvolgono i centri abitati.

È prevista una severa limitazione del traffico automobilistico privato nelle strade di Pechino, per ridurre lo smog, così si spera di contenere l'inquinamento durante le Olimpiadi.

Alla Cina, da sempre, è stato riconosciuto il primato per la costruzione più grande al mondo, *La Grande Muraglia*; oggi le si può attribuire il primato per la realizzazione delle strutture olimpiche più grandi e funzionali al mondo. L'augurio è che le Olimpiadi diano agli atleti e alla Cina tutti i riconoscimenti o meglio i successi sperati in un'atmosfera di grande serenità.

BIBLIOGRAFIA

- G. Samarani, *La Pagoda e il Grattaciolo. La Cina tra eredità storica e modernizzazione*, Paravia, Torino, 1998.
- F. Rampini, *La Cina supera gli Stati Uniti, avrà l'inquinamento record*, La Repubblica, 08/11/2006.
- L'Enciclopedia Geografica De Agostani, Novara, 2005.
- National Geographic Italia, Milano, maggio 2008.
- L. De Giorni, G. Samarino, *La Cina e la Storia*, Carocci, Roma 2005
- A. Cheng, *Storia del pensiero cinese*, Einaudi, Torino, 2000
- M. Sabatini, P. Santangelo, *Storia della Cina*, Laterza, Bari, 2004.
- M. Weber, *Il Miracolo Cinese*. Il Mulino, Bologna, 2003
- P. S. Ropp, *L'Eredità della Cina*, Fondazione Agnelli, Torino 1994
- L'economia cinese*, il Mulino, Bologna, 2005
- E. Izraelewicz, *La sfida: se la Cina cambia il mondo*, Lindau, Torino, 2005
- M. Weber, *Cina: locomotiva dell'economia mondiale?* L'industria, n°1, Genn-Marzo 2004
- V. Valli, *L'Europa e l'economia mondiale*, Carocci, Roma, 2002
- L'Enciclopedia Geografica, *Asia Orientale ed estremo Oriente*, vol. 9, Corriere della Sera, Milano, 2005
- G. Corna Pellegrini, *Geografia dell'Asia Meridionale ed Orientale*, Utet, Torino, 1982
- R. Orlandi, *L'adesione della Cina al WTO*, Istituto Italo-cinese, num.108, 2001
- L. Vinciguerra, *Nella costituzione cinese entra la proprietà privata*, Il Sole 24 Ore, 23/12/2003
- V.Cavaliere, *L'adesione della Cina alla WTO. Implicazioni giuridiche..* ISUFI, Lecce 2003

SITOGRAFIA

www.ice.it

www.cameraitacina.com

www.britcham.org

www.lib.utexas.edu/maps/historical/history_china.html

www.ce.cei.gov.cn

www.chinaonline.com

www.ilsole24ore.com

www.corriere.it

www.panorama.it/home/index.html

www.espressonline.it

www.english.mofcom.gov.cn

www.chinawiew.cn

www.asia.news

www.cina.oggi

www.news.xinhuanet.com

www.gov.cn

www.italiatibet.org

www.giotibet.com

CONOSCENZA - FORMAZIONE - APPRENDIMENTO - INNOVAZIONE: IL CIRCOLO VIRTUOSO PER LO SVILUPPO DI SISTEMI PRODUTTIVI DEL VENTUNESIMO SECOLO

Riassunto - In questa ricerca si vuole evidenziare che le economie moderne stanno evolvendo verso strutture definite "learning economies" dalle quali emerge l'idea che la competitività di lungo periodo dell'impresa dipende dalle istituzioni formative, dalla capacità di apprendere continuamente, di creare conoscenza, di innovare i suoi processi produttivi e di fare sistema.

Oggi, la capacità di una impresa di essere competitiva dipende sia dalla sua quantità di risorse destinate ai processi di apprendimento ed innovazione, che dall'essere inserita all'interno di un network dinamico che garantisca una veloce trasmissione della conoscenza.

Inoltre, si sottolinea che, per sostenere lo sviluppo economico, tutti gli attori del sistema devono essere pro-attivi nella creazione e diffusione della conoscenza a sostegno del processo di formazione ed innovazione. L'uso della tecnologia aiuta a superare il gap tra la Ricerca e il mondo della produzione, ma l'importante è che tutti gli attori coinvolti pubblici e privati partecipino a costruire un sistema, dove le differenti forze in azione si aiutino a crescere, sia individualmente che come sistema nel suo complesso.

Abstract - During the last decade of the twentieth century, the role of science and technology has become increasingly central in local development policies. This research tries to focus attention on the close relationship between knowledge learning processes and innovation. It complies with the tendency of the New Economy, as a Learning Economy (Lundvall, 1996).

The Learning Economy is an economy where the ability to learn is crucial to the economic success of individuals, businesses, regions and national economies (Gregersen, 2001). The Learning Economy stresses that innovation can not be divorced from human capital formation and the Schumpeterian cycle: Invention-Innovation-Diffusion cycle must be changed into a new virtuous cycle: Knowledge

* Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Finanziarie della Facoltà di Economia - Università di Palermo

- Training - Learning - Innovation.

The use of technology helps to overcome the gap between research and the world of production, but the important thing is that all the actors involved, both public and private ones, contribute to building a system, where the different forces in action will help to grow both individually and as a whole system.

The studies conducted by the European Community in subject of innovation notice that the countries that have rates of growth raised of the per-capita GDP are those more innovative and these last ones they are those that have available taller performance in the life-long- learning.

To foster economic development all actors of the system should be pro-active in the creation and dissemination of knowledge in order to support the process of training and innovation.

In conclusion, the winning factor for the development of a country and of a production system requires an open training project for the development of professionalism to support the growth of spin-offs.

Keywords: 1) knowledge; 2) learning economy; 3) innovation; 4) local development

1. Introduzione

Oggi, gli economisti sono concordi nel sostenere che la disparità nella produttività e nella crescita economica nei diversi paesi è sempre meno legata all'abbondanza di risorse naturali, quanto piuttosto alla informazione e alla conoscenza, alla capacità di migliorare la qualità del capitale umano. Ciò che rende diverso il momento attuale dai precedenti è il peso e la qualità dei processi con cui oggi opera la produzione di conoscenza.

Inoltre, in un mondo caratterizzato da cambiamenti rapidi e non prevedibili e dove l'equilibrio non è plausibile, occorre porre attenzione sulla conoscenza, sui processi di apprendimento, sui processi dinamici collegati alla ricerca e all'innovazione e sull'impresa che innova e che abbisogna di una serie di attori diversi:

- Università e centri di ricerca;
- Istituzioni industriali e altre organizzazioni collettive;
- Politiche pubbliche di diffusione e di promozione della R&S.

In epoche lontane il processo produttivo era, oltre all'uso dell'energia

umana, un insieme di conoscenze tacite costituite dal saper fare dalla comunicazione non verbale, mentre la quota della conoscenza codificata era quasi inesistente (essa è quella che utilizza simboli, linguaggi di accumulo, che consentono il trasferimento compatto di conoscenze).

L'economia della conoscenza costituisce le linee guida di tutte le analisi e le interpretazioni dello sviluppo economico in ambito scientifico e politico. Ad essa viene riconosciuto il ruolo di fattore chiave nei processi di creazione di valore economico accanto ai tradizionali fattori produttivi (capitale e lavoro). Anzi, si propone come il vero motore dei processi di crescita degli individui, delle imprese, delle organizzazioni dei territori. L'abilità ad inventare, cioè di creare nuova conoscenza, nuove idee ed innovare, prodotti, processi e organizzazioni, è sempre servita ad alimentare lo sviluppo.

Negli ultimi decenni, è stata attribuita notevole importanza al processo di innovazione, quale strumento essenziale per migliorare e garantire competitività alle imprese e sentieri positivi di crescita alle economie più sviluppate.

L'innovazione è diventata un tema centrale della letteratura economica, rappresentando la chiave della competitività, influenzando profondamente la capacità delle imprese di far fronte ai continui cambiamenti tecnologici.

In questa ricerca si vuole evidenziare che le economie moderne stanno evolvendo verso strutture definite "learning economies" dalle quali emerge l'idea che la competitività di lungo periodo dell'impresa dipende dalla sua capacità di apprendere continuamente, di creare conoscenza, di innovare i suoi processi produttivi e di fare sistema.

Oggi, la capacità di una impresa di essere competitiva dipende sia dalla sua quantità di risorse destinate ai processi di formazione, apprendimento ed innovazione, che dall'essere inserita all'interno di un network dinamico che garantisca una veloce trasmissione della conoscenza.

Con riguardo all'apprendimento si vogliono analizzare le sue dinamiche in tutte le sue accezioni, che sono: learning by doing, learning by using e learning by interacting.

Lundvall (1992), in un interessante studio, suggerisce che, quanto più l'innovazione posta in essere è radicale, tanto più la conoscenza ad essa relativa sarà tacita e sottolinea l'importanza della prossimità

geografica delle imprese e dei cluster ed altresì l'importanza della prossimità relazionale (condivisione di valori, pratiche sociali, ecc.)

Inoltre, si rileva che si è modificata la composizione del capitale a favore dei beni immateriali di produzione (capitale umano, qualità acquisite, conoscenze, competenze, ecc.) e si è enfatizzato, da parte del Consiglio europeo il concetto di apprendimento permanente, che comprende tutti i tipi e tutti i livelli di istruzione e formazione.

Infine, si deve sottolineare che l'innovazione è un fenomeno collettivo; è il risultato di relazioni tra diversi attori, che interagiscono tra loro e costituiscono "un sistema di innovazioni".

2. Conoscenza e apprendimento: caratteristiche

Conoscenza è comprensione, elaborazione e assimilazione dell'informazione (Malerba, 2000). La conoscenza è fortemente specifica alla singola impresa e al contesto in cui opera e si diffonde facilmente tra le imprese nella sua dimensione codificata ed astratta (che è la meno strategica per la profittabilità e la competitività dell'impresa nel mercato) (Malerba, 2000).

La codificazione della conoscenza avviene quando essa è sufficientemente articolata e chiara da poter essere espressa in un linguaggio comprensibile ed immagazzinata su un supporto trasferibile.

La codificazione implica l'esteriorizzazione della memoria e dei processi cognitivi compiuti per ottenere una determinata conoscenza o la creazione di un sistema esperto, partendo da regole di inferenza formalizzate al fine di risolvere un problema (Malerba, 2003).

La conoscenza codificata può essere separata dall'individuo e la sua diffusione diviene indipendente dall'individuo, che la possiede originariamente fin tanto che il linguaggio utilizzato per la codificazione è comprensibile.

Un altro aspetto della conoscenza è che spesso essa è cumulativa. L'attributo di cumulatività consente di caratterizzare la conoscenza sia come capitale di consumo, che come capitale intellettuale, che serve per produrre nuova conoscenza, che sarà successivamente usata per compiere azioni produttive.

La creazione di conoscenza è il risultato di un processo di semplificazione, aggregazione ed esclusione di qualcosa. La creazione è conoscenza, che può essere definita un processo col quale la conoscenza corrente è confrontata con stimoli esterni che conducono a una ricombinazione di subsistemi di pre-esistente conoscenza in nuova conoscenza.

La conoscenza prodotta difficilmente può essere esclusa dall'uso di altri soggetti, inoltre non è rivale. La non rivalità garantisce la possibilità di essere utilizzata simultaneamente da più soggetti e per un numero infinito di volte.

La cumulatività combinata alla non escludibilità ed alla non rivalità genera un processo esplosivo di creazione di conoscenza.

In molti casi la conoscenza viene deliberatamente diffusa per facilitarne l'utilizzo ed il miglioramento da parte di altri. A differenza dei beni esauribili l'uso da parte di più soggetti non diminuisce la quantità di conoscenza anzi ne aumenta il potenziale conoscitivo.

“La conoscenza non è come il foraggio, che si esaurisce con il consumo; al contrario, è probabile che essa venga arricchita e resa più accurata se aumenta il numero di ricercatori, ingegneri o artigiani cui è consentito di misurarsi con essa” (nostra traduzione) (P. David, 2001).

Tuttavia secondo Malerba (2003) ed altri esistono tre ordini di problemi che possono limitare l'utilizzo della conoscenza:

- La conoscenza è localmente delimitata.
- La nuova conoscenza è tacita e vischiosa.
- La conoscenza è dispersa e frammentata.

La conoscenza è localmente delimitata, essendo spesso di scarso valore per la comunità nel suo complesso, poiché essa è prodotta per specifiche necessità.

La conoscenza è definita spesso locale, intendendo affermare che un processo di apprendimento che migliora una tecnologia può essere di scarso valore per una tecnologia differente.

Infine, vi sono dei costi associati al prolungato non utilizzo di una determinata conoscenza. Un operatore che non utilizza determinate conoscenze per un certo lasso di tempo avrà difficoltà a applicarle successivamente.

Inoltre, la conoscenza è soggetta a deprezzamento attraverso l'obsolescenza ed il deterioramento.

La nuova conoscenza è tacita e vischiosa.

Una caratteristica di conoscenza nuova è la sua natura tacita, che risiede nelle persone, nelle istituzioni o nelle procedure. È difficile da trasportare, memorizzare, ricombinare ed apprendere. Tali difficoltà possono essere superate, se la conoscenza tacita è posseduta da un numero elevato di agenti.

In generale, l'innovazione è il risultato di un processo di apprendimento adattivo o di ricerca che produce nuova connessione sinaptica di vari nodi (neural networks).

Infine, l'economia della conoscenza può essere classificata in base a due fattori fondamentali: una costante tendenza all'aumento della quota di capitale intangibile nella produzione (istruzione, formazione, ecc.) e una diffusione pervasiva delle tecnologie della comunicazione e della informazione.

La combinazione di questi due fenomeni genera un aumento degli investimenti nelle attività volte alla produzione di conoscenza ed una simultanea accelerazione nei processi di riproduzione e trasmissione della conoscenza.

Tale interazione ha una serie di effetti sul funzionamento dell'economia.

In uno studio del 1996 Abramovitz e David hanno mostrato che il progresso tecnico è sempre stato non neutrale rispetto ai fattori produttivi e cruciale negli ultimi due secoli. In particolare gli autori mostrano come per tutto il XIX secolo la distorsione ha operato a favore del capitale tangibile, implicando un crescente risparmio del fattore lavoro nella funzione di produzione. Ma, a partire dal 1920 il progresso tecnico è associabile ad un crescente impiego di capitale intangibile nel processo produttivo. Il nuovo tipo di progresso tecnico genera una crescente produttività marginale del capitale umano costituito da:

- istruzione
- formazione
- conoscenze pratiche acquisite mediante R&D

In uno studio del 1994 Kendrick ottiene risultati interessanti

calcolando lo stock di capitale reale lordo negli USA. Come mostra la tabella 1, lo stock di capitale intangibile che è circa la metà del capitale fisico nel 1929, diviene equivalente a quello fisico nel 1973 e successivamente, nel 1990, si attesta stabilmente su valori ben superiori.

Tabella 1 Stock di capitale tangibile ed intangibile (in miliardi di dollari USA)

(1987 USA\$)	1929	1948	1973	1990
Capitale tangibile	6.075	8.120	17.490	28.525
Capitale intangibile	3.251	5.940	17.349	32.819

In un'economia della conoscenza la competizione delle imprese è determinata dalla qualità dei processi, dalla riduzione dei tempi delle decisioni, dalla riduzione dei tempi di consegna dei nuovi prodotti, dall'adozione delle innovazioni tecniche e organizzative nei processi di produzione nelle aziende e dalle istituzioni esterne.

È importante sviluppare le competenze professionali della forza lavoro nei vari livelli del sistema considerato (aziendale, ecc.). Sono fondamentali la conoscenza, le competenze distintive e il saper fare.

Da ciò scaturisce il concetto di economia dell'apprendimento che è l'evoluzione della economia della conoscenza, in quanto si mira più sul saper fare che solo sulla conoscenza. Lundvall e Johnson (1994) sostengono che è più opportuno parlare di apprendimento che di conoscenza, in quanto nell'era di grandi e rapidi cambiamenti si rileva una breve vita delle conoscenze, invece, la capacità di apprendimento e adattamento alle nuove condizioni costituiscono i fattori che determinano le performance degli individui, delle regioni e degli Stati.

Nell'approccio neoclassico l'apprendimento è a scala individuale, è un apprendimento per esperienza o "learning by doing". È un processo automatico e senza costi.

Nella moderna teoria evolutiva l'apprendimento è un fenomeno multidimensionale e cumulativo con carattere locale e una forte dimensione cognitiva in un modello a catena (Kline, Rosenberg, 1986).

Nel modello a catena di Kline e Rosenberg, l'apprendimento è un processo che ha una varietà e multidimensionalità di contenuti, di traiettorie e di meccanismi che sono collegati a fonti di conoscenza

diverse. Implica relazioni con altri soggetti come clienti e partners (apprendimento da utilizzo, apprendimento da interazione).

Nell'approccio evolutivo anche l'apprendimento svolge un ruolo chiave: non è semplice acquisizione delle informazioni o apprendimento bayesiano, ma è soprattutto costruzioni di nuove rappresentazioni dell'ambiente e sviluppo di nuove conoscenze e competenze che consentono alle imprese di sfruttare le opportunità che si presentano loro.

Nell'economia dell'apprendimento l'innovazione è percepita come un processo di apprendimento interattivo e dipende dalle istituzioni culturali e sociali.

L'apprendimento è un'attività indirizzata alla soluzione di problemi specifici.

L'apprendimento non è una semplice acquisizione di conoscenze, piuttosto deve essere considerato come costruzione di nuove rappresentazioni dell'ambiente e sviluppo di nuove conoscenze e competenze per realizzare le opportunità che si presentano alle imprese.

Sono stati individuati diversi tipi di apprendimento: learning by doing (Arrow, 1962), learning by using (Rosenberg, 1982), learning by searching (Nelson, Winter, 1982), learning by interacting (Lundvall, 1988), learning by monitoring (Rosenberg, 1990).

Apprendimento e competenze sono fortemente legati: l'apprendimento alimenta le competenze e le modifica, influenzando grandemente il processo, la velocità e la direzione dell'apprendimento. Anche l'imitazione richiede spesso da parte dell'impresa imitatrice competenze avanzate e apprendimento su domini applicativi simili (Nelson, Winter, 1982).

Inoltre, l'apprendimento è locale e contestuale e diverse sono le fonti, le modalità e gli obiettivi dell'apprendimento, è strettamente legato alla conoscenza passata e ne genera di nuova.

Un altro fattore chiave dell'innovazione è relativo alla R&S e all'apprendimento non formalizzato.

L'apprendimento non formalizzato è un'attività non focalizzata alla soluzione di specifici problemi tecnologici, produttivi o di mercato e può consistere in un apprendimento per esperienza, da utilizzo e da interazione (Malerba, 1992).

L'altra relazione concerne la ricerca e l'innovazione come processo

interattivo e collettivo. Le nuove conoscenze possono essere considerate come un processo “a catena”, che pone attenzione alla complementarità del processo innovativo, alle interdipendenze e alle retroazioni ed inoltre al ruolo di attori diversi dall’impresa innovatrice nel generare innovazione con rilevanti implicazioni all’innovazione concepita come sistema e sullo sviluppo di concetti quali sistemi nazionali o locali di innovazione.

La ricerca si basa sulla conoscenza e sulle competenze esistenti e si può affermare che tra esse esista una relazione dinamica. La ricerca aumenta le competenze che consentono di migliorare l’assorbimento delle conoscenze e una ricerca più avanzata (Cohen, Levinthal, 1989).

La conoscenza è legata alla comprensione, elaborazione ed assimilazione delle informazioni e ha quindi una dimensione cognitiva. Inoltre, la diffusione della conoscenza non è automatica e non avviene liberamente. Infatti, le imprese hanno diverse capacità di assorbimento e di utilizzo delle conoscenze esterne. Infine, le diverse caratteristiche della conoscenza ne determinano la trasferibilità: più la conoscenza è tacita, non codificabile, non insegnabile, non osservabile nell’uso, complessa e parte di un sistema, più essa è difficilmente trasferibile tra le imprese (Winter, 1987). In particolare, la conoscenza tacita svolge un ruolo notevole nel processo innovativo e conferisce vantaggi alle imprese non essendo trasmessa attraverso canali e pubblicazioni formali. Essa si sviluppa con l’esperienza e con le interazioni personali

In conclusione, l’apprendimento riguarda il processo di acquisizione ed accumulazione di conoscenza da parte delle imprese, che avvengono con la ricerca e l’attività produttiva.

3. Competenze, apprendimento e ricerca

Le competenze in una visione evolutiva-cognitiva costituiscono quella parte della conoscenza che lega ed integra pezzi diversi della conoscenza, sia codificata che tacita e che consente loro di essere collegati con codici, linguaggi e pratiche (Malerba, Orsenigo, 2000).

Nell’approccio schumpeteriano evolutivo le competenze hanno un ruolo fondamentale, essendo alla base della persistente differenza nelle performance delle imprese in termini di innovatività, competitività e

crescita (Nelson, 1995). Esse sono il risultato dei processi di apprendimento e di accumulazione delle conoscenze da parte delle imprese comprendono modelli, codici di decodificazione delle informazioni su come fare le cose e capacità tacite (Dosi, Marengo, 1994).

Le competenze definiscono la gamma di prodotti che l'impresa può sviluppare e dei processi che può adottare.

Le competenze in una matrice evolutiva (schumpeteriana) sono fortemente specifiche, legate alle imprese, e al contesto in cui esse operano. Vi sono notevoli differenze tra imprese nel livello e nella varietà delle loro competenze¹ e di fatto le imprese possono essere definite in base alle loro competenze, al contrario di quanto viene considerato in un modello neoclassico nel quale le competenze non hanno alcun ruolo, avendo gli individui e le organizzazioni simili capacità cognitive e di calcolo.

Le dimensioni chiave delle competenze (core competences) sono:

- la dimensione contestuale: le competenze tendono a svilupparsi in specifici contesti tecnologici, produttivi e di domanda;
- la dimensione inerziale: la dinamica delle competenze tende ad irrigidirsi intorno alle competenze esistenti;
- la dimensione organizzativa: le competenze integrano attori tra loro complementari ed hanno una dimensione che non coincide necessariamente con confini dell'impresa (accessibilità a competenze esterne e di rete).

Esiste una stretta relazione tra apprendimento e sviluppo delle competenze.

Le competenze sono il risultato di processi di apprendimento e di accumulazione delle conoscenze.

L'apprendimento alimenta e modifica le competenze e le competenze influenzano in misura consistente il processo, la velocità e la direzione dell'apprendimento.

Quanto più la conoscenza esterna è complessa e generica, tanto più l'impresa necessita di competenze o di capacità di identificare e sfruttare tali conoscenze esterne.

¹ L'impresa viene considerata come composta da sistemi di routine e si possono considerare tre tipi di routine: 1) routine operative standard; 2) routine che guidano le politiche di investimento e crescita; 3) routine che guidano i processi di ricerca e sviluppo e che generano il cambiamento delle routine esistenti (Malerba, 2000).

Per sviluppare tale capacità le imprese devono svolgere attività di R & S (learning by searching) (Nelson, Winter, 1982).

La conoscenza scientifica interna è complementare e non può essere sostituita da conoscenza esterna.

Le competenze, che legano ed integrano delle conoscenze sia tacite che codificate attraverso codici, linguaggi e pratiche, rappresentano le capacità di soluzione dei problemi e di valorizzare particolari sistemi di interazione organizzativa.

Le competenze esprimono le capacità di integrare tra loro le risorse e di utilizzarle in specifiche attività produttive.

4. Creazione di conoscenza: relazioni tra conoscenza tacita e conoscenza codificata

Il professore R. Cappellin illustra le relazioni tra conoscenza tacita e conoscenza codificata, che vengono qui sintetizzate nei termini che seguono.

Le conoscenze tacite sono indispensabili nelle diverse fasi del processo cognitivo, in quanto garantiscono: a) la comprensione delle conoscenze codificate (ricettività) (1); b) la capacità di combinare in modo originale le diverse conoscenze codificate (creatività) (2); la capacità di applicare le conoscenze codificate nella soluzione di problemi specifici diversi (know-how) (3).

A loro volta le conoscenze codificate risultano cruciali nel processo di sviluppo delle competenze dei diversi individui, nelle attività di formazione e nello sviluppo delle conoscenze tacite (4).

La disponibilità delle conoscenze tacite costituisce la base per lo sviluppo di processi di apprendimento interattivo che sviluppano ulteriore conoscenza (5), sottolineandone la cumulatività del processo di apprendimento.

A sua volta l'apprendimento interattivo consente lo sviluppo di conoscenze individuali e delle conoscenze tacite di tipo collettivo, di tipo organizzativo e tecnologico (6).

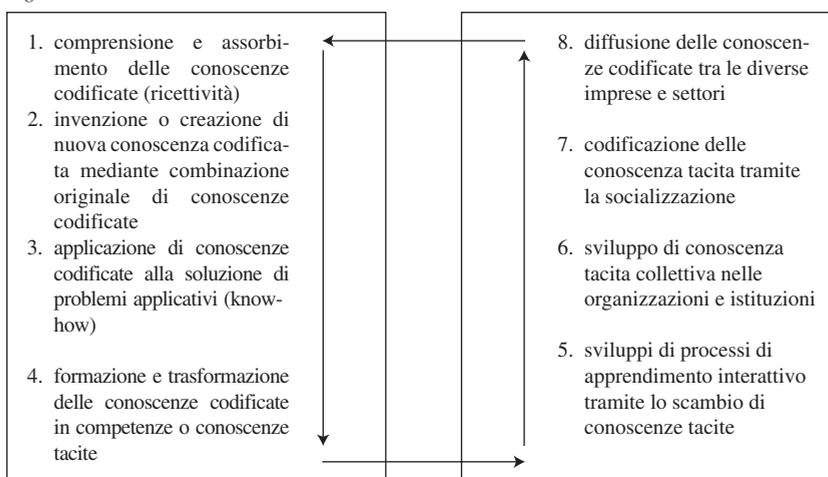
Le conoscenze di tipo tacito all'interno dei gruppi, imprese e organizzazioni vengono socializzate o trasformate in conoscenze codificate (7) (costruzione di conoscenze di tipo preposizionale).

Le conoscenze codificate possono essere conservate e questo facilita la loro diffusione all'interno delle imprese e delle organizzazioni (8).

Infine, la diffusione delle conoscenze e il loro accesso deve essere accompagnato dalla disponibilità delle competenze di tipo tacito (1).

Nel grafico 1 viene schematizzato il ciclo di creazione della conoscenza (Cappellin 2008).

Figura 1 - Il ciclo di creazione della conoscenza



Fonte: R. Cappellin 2008

5. Valorizzazione del capitale umano, strategie di apprendimento permanente e sistemi di qualificazione

L'innovazione è influenzata da numerosi fattori: investimenti pubblici e privati in R&S, numero di brevetti in settori high tech., innovazione di prodotto, di processo, innovazioni finanziarie, ma il fattore che più tutti influenza i processi innovativi è il capitale umano.

In contesti dinamici e complessi per creare valore le imprese devono disporre di competenze altamente qualificate, devono sapere cogliere le opportunità di business offerte da nuovi mercati internazionali e dalla Net-Economy, devono sapere gestire la conoscenza interna ed esterna alla propria organizzazione.

La definizione di capitale umano fornita dal Consiglio dell'Unione Europea è: "Conoscenze, capacità, competenze ed attributi di cui dispone l'individuo, che facilitano il benessere personale, sociale ed economico" (Risoluzione del Consiglio del 15 luglio 2003, sul capitale sociale e umano 2003/c 175/02). Negli ultimi anni si è imposta all'attenzione dell'economia la complessa nozione di capitale umano, i suoi rapporti con il mondo del lavoro, il suo ruolo nello sviluppo sociale.

L'emergere diffuso di questa questione è dovuta principalmente al mutamento profondo della natura e dell'ordine di fattori di produzione. Si è modificato ed esteso, in particolare il concetto di capitale da insieme di beni materiali di produzione si è esteso ai beni immateriali, quali la qualità acquisite, le conoscenze nell'agire umano, capaci di procurare l'aumento della produttività e della produzione.

Oggi, la nozione classica di capitale, intesa come l'insieme di beni finanziari e reali di un individuo e dei mezzi di produzione di un'impresa viene affiancata da quelle di capitale umano, inteso come insieme di capacità professionali degli individui, di capitale sociale, inteso come l'insieme di relazioni sociali degli individui e di capitale personale, inteso come la dotazione caratteriale e della personalità di ciascun individuo.

Inoltre, il Consiglio Europeo ha enfatizzato molto il concetto di *life-long learning*, definendolo come "all purposeful learning activity, whether formal and informal, undertaken on a ongoing basis with the aim of improving knowledge, skills and competence (Consiglio Europeo di Colonia, giugno, 1999).

I rapidi cambiamenti che caratterizzano le economie moderne spingono i paesi a possedere alti livelli di professionalità e competenze per essere in grado di governare tali cambiamenti.

La maggior parte delle strategie contempla una visione ampia dell'apprendimento permanente che comprende tutti i tipi e tutti i livelli di istruzione e formazione. Talune strategie si concentrano sull'istruzione e sui sistemi di formazione formali o sull'elaborazione di fasi specifiche del processo continuo di apprendimento permanente. Il Consiglio Europeo ha concordato che gli Stati membri debbano disporre di strategie correnti e complete per l'apprendimento permanente entro il 2006 (risoluzione del Consiglio sull'apprendimento permanente del giugno 2002, relazione congiunta 2004 e Consiglio europeo di primavera 2005).

Secondo i segnali visibili, la base delle conoscenze su cui fondare le politiche di istruzione e informazione si sta rafforzando. Questo processo garantisce la coerenza generale dei sistemi ed una distribuzione ottimale delle risorse. La coerenza viene rafforzata anche considerando prioritarie la promozione di percorsi di apprendimento flessibili e la transizione tra varie parti del sistema in taluni paesi.

I quadri nazionali delle qualifiche connessi alla creazione del quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente, sono in via di elaborazione nella maggior parte dei paesi.

Attraverso tali strutture si pone nuovamente l'accento sui risultati dell'apprendimento e si stanno elaborando anche sistemi di convalida dell'apprendimento non formale e informale, anche se con maggiore lentezza. Si tratta ora di passare dalla fase sperimentale all'applicazione totale nei sistemi di qualificazione nazionali, compreso l'accesso all'istruzione universitaria.

La ricerca e l'innovazione devono poter contare su un'ampia base di competenze nella popolazione. L'eccellenza, la creatività e l'apprendimento vanno potenziati in tutti i sistemi e a tutti i livelli di istruzione e formazione. Sia le scuole che l'IFP possono fornire un notevole contributo ad agevolare l'innovazione. Un'IFP di qualità elevata, ad esempio, può contribuire a portare l'innovazione sul luogo di lavoro.

5.1 Innovazione, creatività e istruzione quali elementi chiave del triangolo della conoscenza

Il "triangolo della conoscenza" (istruzione, ricerca e innovazione) svolge un ruolo essenziale nel promuovere la crescita e l'occupazione. Per questo è importante accelerare le riforme, promuovere l'eccellenza nell'istruzione terziaria e nelle partnership tra università e aziende e garantire che tutti i settori dell'istruzione e della formazione svolgano appieno il loro ruolo nella promozione della creatività e dell'innovazione.

Il centro del triangolo è costituito dalle università. Estremamente importanti sono anche i centri di eccellenza, che si dedicano all'insegnamento, alla ricerca e al trasferimento di conoscenze. Per consentire all'istruzione terziaria e alle imprese di operare in

collaborazione è necessario fare molto di più.

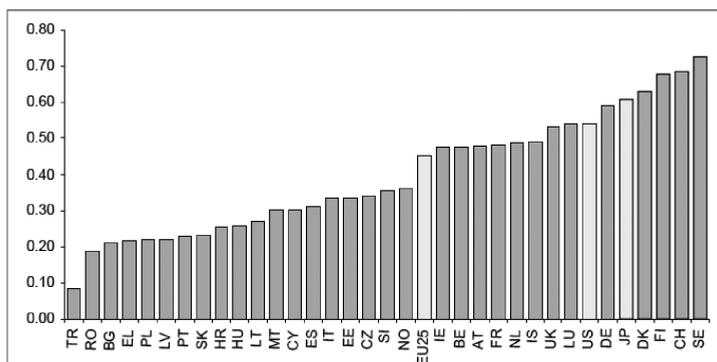
L'Italia, nel confronto internazionale, produce pochi laureati in generale, pochi in campo scientifico e poco personale che fa formazione permanente (elaborazioni ENEA, su dati EUROSTAT, 2002)

L'Italia, avendo un basso livello di formazione adeguato produce pochissimi brevetti nell'alta tecnologia (elaborazioni ENEA su dati EUROSTAT, 2002).

La Comunità Europea ha considerato i paesi più innovativi e dalla classifica, come risulta dall' European Innovation Scoreboard (EIS 2006), figura 1, sono, come nella edizione precedente: Svezia, Finlandia, Danimarca. Slovenia, Estonia e Repubblica Ceca, come nuovi paesi membri dell'UE, sono quelli che meglio si sono posizionati nella classifica all'interno di questa. L'Italia ha registrato un valore dell'indice che è al di sotto della media dell'UE a 25. Questa classifica rispecchia anche quella dei leader europei nella life-long-learning, considerando cinque indicatori: il livello di formazione della forza lavoro, la percentuale di quindicenni che leggono a livello di 5, la partecipazione degli adulti alla formazione, gli accessi ad internet, la percentuale degli occupati che svolgono un lavoro relativo alla formazione acquisita. Infatti, la classifica dei paesi dell'Unione per la "Life - long - learning" (Best Performance Index) rileva che la Svezia, la Danimarca, il Regno Unito e l'Irlanda sono ai primi posti.

In conclusione, i peggiori paesi, sul piano dell'innovazione, sono anche quelli che hanno le più basse performance nella "life - long - learning".

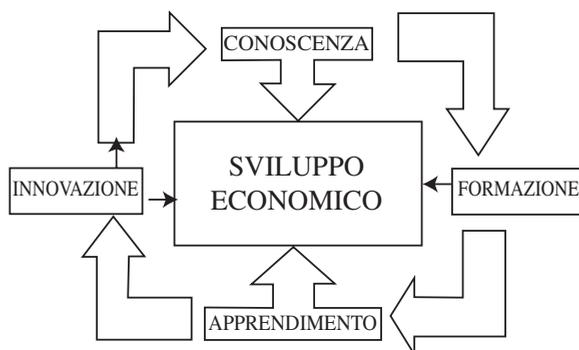
Figure 1 The 2006 Summary Innovation Index (SII)



Lundvall (1996, 2002) sottolinea come il rapido cambiamento che caratterizza l'economia moderna, necessita di rapidi processi di formazione e Gregersen (2001) afferma che la Learning Economy è l'economia in cui l'abilità di imparare è fondamentale per il successo economico degli individui, delle imprese, delle regioni e delle nazioni.

È evidente che l'innovazione necessita della formazione del capitale umano. Nella learning - Economy l'approccio schumpeteriano guidato dall'innovazione con il ciclo dell'invenzione-innovazione-diffusione va riconsiderato, inserendo la formazione come fattore abilitante del cambiamento economico e dello sviluppo.

Il nuovo circolo virtuoso che occorre innescare all'interno dei sistemi è il seguente:



Lo sviluppo economico e il benessere necessitano di formazione e innovazione. Gli investimenti in R & S sono un fattore fondamentale, ma non sono sufficienti per creare sviluppo. Occorre creare e diffondere una cultura innovativa che coinvolga tutti gli stakeholders del territorio, pubblici e privati. Le performance innovative di un'economia dipendono sia dal modo di operare delle specifiche organizzazioni, che da come queste interagiscono tra di loro e con gli stakeholders pubblici nella produzione e distribuzione della conoscenza.

Lo sviluppo economico si regge su tutti gli attori del sistema che devono essere pro-attivi nella creazione e diffusione della conoscenza a supporto dei processi di formazione e innovazione.

6. Conclusioni

La conoscenza scientifica e tecnologica sta cambiando radicalmente (Lundvall e Johnson 1994).

Il modello neoclassico, che è un modello lineare, considera l'innovazione un'attività seriale, che inizia con la ricerca di base e continua con la ricerca applicata, con la progettazione, la produzione e la diffusione a livello interregionale, invece nella visione di Kline e Rosenberg (1986) i processi innovativi sono meglio compresi come processi integrati (modello a catena) dove conoscenza, individui e organizzazioni interagiscono continuamente tra loro.

In termini generali sta emergendo l'idea che i processi di apprendimento implicano più che una mera acquisizione di nuove informazioni, piuttosto la costruzione di differenti categorie o modelli mentali di rappresentazione, la ricombinazione e lo sviluppo di nuove procedure scientifiche di soluzione dei problemi (double loop learning).

I risultati di ricerca più interessanti tendono ad essere quelli dell'integrazione di approcci disciplinari tradizionalmente molto diversi.

L'attitudine di un'impresa, di una regione o di una nazione all'innovazione deriva dalla capacità di introdurre nuove conoscenze e quindi anche dalla sua diversità culturale.

Inoltre, si rileva un grado di complessità dei saperi e della tecnologia che deriva dalla frequenza del rinnovamento della base di conoscenze e dai progressi della scienza e della natura cumulativa delle conoscenze nella traiettoria seguita.

Il capitale conoscitivo si sviluppa con il tempo e la nuova conoscenza si basa sulla conoscenza già acquisita secondo traiettorie ben definite (path dependence).

Infine, i processi di generazione della conoscenza e di apprendimento hanno un carattere interattivo e riguardano l'individuo e i gruppi di individui all'interno dell'impresa e all'esterno, che riguardano le reti sociali.

Lo scambio e la combinazione di conoscenze complesse e fondate sull'esperienza e lo sviluppo di azioni comuni, per la soluzione di

problemi non ben definiti o addirittura sconosciuti, richiedono il dialogo con i fornitori, con i clienti e perfino con i concorrenti: nella sostanza deve esserci una atmosfera aperta. Lo sviluppo di processi interattivi richiede una prossimità fisica e una sociale.

Nella società della conoscenza si rileva un rapido allargamento dei processi produttivi della conoscenza a scala spaziale e istituzionale e la produzione di conoscenza scientifica e tecnologica è sempre meno un'attività autosostenuta.

Nella società della conoscenza la produzione scientifica non è più esclusiva di istituzioni come l'università e/o le istituzioni pubbliche dalle quali dovrebbe diffondersi come uno spill-over o uno spin-off a beneficio degli altri attori.

Gli attori che si stanno impegnando attivamente nella produzione di conoscenza si stanno rapidamente moltiplicando e le connessioni tra produttori di conoscenza crescono rapidamente, con nodi e collegamenti che variano in continuo per essere funzionali ai problemi considerati.

Si tratta di sostenere e stimolare tutti i processi di socializzazione della conoscenza: 1) con la creazione di legami stabili (verticali ed orizzontali) tra le imprese, sia a livello locale che internazionale; 2) con la trasparenza e la circolazione dell'informazione a livello locale; 3) supportando le attività di spin-off; 4) creando delle reti esterne nell'area locale.

Un ambiente troppo chiuso all'interno di reti di tipo solo locale può portare a situazioni di blocco (lock-in) dei processi di innovazioni. La eterogeneità nella base di risorse locali agisce sul grado di innovazione di un sistema produttivo locale.

In conclusione, il processo innovativo e la relazione tra innovazione, impresa e dinamica economica, hanno posto al centro dell'analisi concetti, quali: conoscenza, formazione, apprendimento (competenze), innovazioni ed hanno sviluppato un percorso, che ha esaminato il comportamento di agenti eterogenei in contesti incerti ed in cambiamento, e hanno rappresentato e spiegato la dinamica di fenomeni aggregati come risultante dell'interazione tra agenti.

Gli studi condotti dalla Comunità Europea in materia di innovazione rilevano che i paesi che hanno tassi di crescita elevati del PIL pro-capite sono quelli più innovativi e questi ultimi sono quelli che dispongono di

più alte performance nella life-long - learning.

La conclusione generale che si può trarre dalla discussione svolta è che progressi vi sono stati, ma che essi sono stati diseguali per quanto riguarda sia i vari livelli di analisi (ricerca e processi innovativi, dinamica industriale) sia la teoria che l'analisi empirica.

Alla base di tali risultati c'è l'assunto che la competitività di un paese dipende sia dai suoi livelli di spesa in R& S, dall'impiego di tecnologia nei vari settori, che dai livelli di qualificazione del capitale umano e dal contesto macroeconomico (Lundvall, 1992, 1996).

BIBLIOGRAFIA

- Abramovitz M., David, P. (1996) "Technological Change and the Rise of Intangible Investments: The US Economy's Growth-path in the Twentieth Century", *Employment and Growth in the Knowledge-based Economy*, Paris: OCDE.
- Arrow Kenneth J. (1962), Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, in R.R. Nelson (ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activity*, Princeton, NJ: Princeton University Press, pp. 609-626.
- Cappellin R. (2008), Economia dell'innovazione. Lezione 3 Creazione della conoscenza e innovazione, Facoltà di Economia "Tor Vergata", Roma, anno accademico 2007/2008, secondo semestre.
- Cohen W. Levinthal, D. (1989), 'Innovation and Learning: The Two Faces of R&D', *Economic Journal*, 99(3), 569-596.
- Cohen W. M. and D.A. Levinthal (1990), Absorptive Capacity: A New Perspective on Innovation and Learning" *Administrative Sciences Quarterly*, 35, 128-152.
- Dosi G. (2000), *Innovation, Organizations and Economic Dynamics*, Cheltenham, Northampton, Edward Elgar
- Dosi G. Marengo L. (1994), Towards e Theory of Organizational Competences, in R. W. England Editor, *Evolutionary Concepts in Contemporary Economics*, Michigan Press, Ann Arbour.
- Gregersen B. (2001), *Learning Economy, Innovation System and Development*, Department of Business studies , Aalborg University
- Kendrick W. J. (1994), Total Capital and Economic Growth, *Atlantic Economic Journal*, 22, 1-18.
- Kline R., Rosenberg N. (1986), An overview of innovation, in Landau R. and N. Rosenberg (eds.), *The Positive Sum Game*, National Academy Press, Washington,
- Lundvall B. A. (1992), *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London, Printer Publishers.
- Lundvall B. A. e Johnson B. (1994), The Learning Economy, *Journal of Industry Studies*, Vol.1, N° 2, Dec. 23-42.

-
- Lundvall B. A (1996), *The Social Dimension of the Learning Economy*, DRUID, Working Paper,1 Aalborg University, Department of Business Studies.
- Lundvall B. A. (2002), *Innovation, Growth and Social Cohesion. The Danish Model*. Edward Elgar, Cheltenham, UK; Northampton , MA, USA.
- Malerba F. (a cura di), (2000), *Economia dell'innovazione*, Carocci editore, Roma (1ª edizione)
- Malerba F. (a cura di), (2003), *Economia dell'innovazione*, Carocci editore, Roma (2ª ristampa)
- Malerba F., Orsenigo L. (2000), Knowledge, Innovative Activities and Industry Evolution, *Industrial and Corporate Change*, 2, 45-73.
- Nelson R. and. Winter S., (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Harvard University Press.
- Nelson R. (1995), Recent Evolutionary Theorizing about Economic Change, *Journal of Economic Literature*, 33, 48-90.
- Rosenberg N. (1982), *Inside the Black Box*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Rosenberg N. (1990), *Why do firm do Basic Research (whit Their Own Money)?*, In research policy, 19.
- Winter S. (1987), Knowledge and Competences as Strategic Assets, in D. Teece, *The Competitive Challenge*, Ballinger Cambridge.

INTEGRAZIONE FINANZIARIA NELL'AREA MEDITERRANEA: IL SISTEMA BANCARIO ISLAMICO, STRUMENTI, ISTITUZIONI, PROSPETTIVE

Riassunto - Il paper esamina il tema della finanza islamica, argomento che nel corso degli ultimi anni ha subito una forte evoluzione, sia nel mondo musulmano sia nel mondo occidentale, con l'obiettivo di sistematizzare tale argomento e trarre conclusioni utili circa le prospettive di integrazione dei due sistemi. La trattazione è affrontata con approccio teorico, proprio per la finalità che è volta ad affrontare un tema in modo organico. Partendo dalla letteratura islamica, sono indagati quegli elementi etici e religiosi, basati in particolar modo su Corano e Sharia, le cui influenze caratterizzano il sistema bancario e finanziario islamico e le cui forme organizzative lo rendono difficilmente compatibile con le regole di Basilea 2. Le diverse impostazioni di gestione si evidenziano nell'analisi di alcuni indici di bilancio delle banche islamiche. La trattazione dei prodotti del sistema finanziario islamico evidenziano una difficoltà operativa con il sistema tradizionale occidentale nonostante l'approccio di alcuni istituti europei verso un mercato in espansione. Le conclusioni circa il grado di integrazione dei due sistemi, concludono il lavoro.

Abstract - The paper examines the theme of the Islamic finance, matter that during the last years he has suffered a strong evolution, both in the Moslem world is in the western world, with the objective to systematize such matter and to draw useful conclusions about the perspectives of integration with the western banking system. The treatment is faced with theoretical approach, really for the finality that is directed to face a theme in organic way. Departing from the Islamic literature, that ethical and religious elements are investigated, based in particular way on Koran and Sharia, whose influences characterize the Islamic banking and financial system and whose organizational forms hardly make it compatible with the rules of Basilea 2. The different formulations of management underline it from the analysis of some indexes of budget of the Islamic banks. The treatment of the products of the Islamic financial system underline an operational difficulty with the western traditional system despite the approach of some European institutes toward a market in expansion. The conclusions about the degree of integration of the two systems, conclude the paper.

* Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, e Finanziarie - Facoltà di Economia
Università degli Studi di Palermo

Sommario: 1.1 La finanza islamica nella letteratura - 1.2 I Principi Ispiratori - 1.3 Il sistema finanziario islamico - 1.4 L'efficienza del sistema finanziario e le problematiche di Basilea 2 - 1.5 Sulla struttura di bilancio delle banche islamiche - 1.6 I Prodotti degli istituti finanziari islamici. - 1.7 Conclusioni - Bibliografia

Introduzione

Lo studio dell'integrazione euro-mediterranea, impone una serie di analisi che considerino i molteplici aspetti del tema, elementi istituzionali, sociali, culturali, religiosi, finanziari, legislativi per citarne i principali.

Il lavoro prende in considerazione uno di tali aspetti, in particolare il sistema bancario dei paesi Mena, i sistemi finanziari specifici del mondo islamico, per approfondirne gli elementi simili e divergenti con la finalità di comprendere se i due sistemi finanziari facilitano o meno il processo di integrazione finanziaria o necessitano accorgimenti, anche di tipo normativo e regolamentare che favoriscano tale processo. Pertanto nel primo paragrafo verrà tracciata una analisi della finanza islamica nella letteratura, con le tesi sostenute dai principali studiosi della materia (Molla, Merton, Haron, Ahmad, Planisek, Ahmad ecc.);

nel secondo paragrafo si prendono in considerazione i principi ispiratori della finanza islamica, partendo dalle origini si farà ricorso ai passi più significativi della Sharia e del Corano, al fine di dispiegare nitidamente il concetto della finanza islamica ed i dettami ai quali lo stesso si lega.

Nel terzo paragrafo si esaminano le istituzioni principali, i flussi intermediati e il sistema regolamentare delle Istituzioni islamiche. Poiché i sistemi occidentali sono stati recentemente interessati da vari processi regolamentari internazionali, uno in particolare Basilea 2, nel quarto paragrafo si prendono in considerazione le problematiche, le difficoltà di mettere in relazione sistemi finanziari così diversi ed al tempo così prossimi, se si considerano i luoghi di operatività.

Il quinto paragrafo prende in considerazione i risultati di una ricerca effettuata da uno dei massimi esperti in finanza islamica, U. Capra, successivamente ripreso ed aggiornato nei dati, che consente di

effettuare un esame sui principali indicatori di bilancio in un raffronto tra banche occidentali e istituti islamici.

Nel sesto paragrafo, vengono presi in considerazione i principali strumenti di finanza islamica, le peculiarità, la struttura. In ultimo, il lavoro termina con delle valutazioni conclusive sulla prospettive di integrabilità dei due sistemi finanziari.

1.1 La finanza islamica nella letteratura

Nei paesi islamici, si è affermata nel tempo una condizione singolare, in rapporto ai paesi occidentali, per cui, nonostante la mancanza di una autorità religiosa centrale, che eserciti sotto l'autorevolezza del ruolo un continuo impulso all'applicazione di principi fondanti della confessione, gli stessi vengono applicati ed integrano tutti gli aspetti della vita sociale, sia nella sfera pubblica che in quella privata. In occidente non vi è memoria di una influenza così determinante né con il cristianesimo, né con altre confessioni religiose. In tal modo, parte del sistema finanziario dei paesi islamici, delle attività economiche, oltre che interi settori della vita civile, giudiziaria e politica, sono influenzati dai principi della Legge Islamica *Shariàh*.

Si tratta della legge Santa che promana dal testo sacro del *Corano*¹ e dalla *Summa*² e costituisce per le popolazioni islamiche un costante punto di ispirazione, ne enfatizza i fattori etici, morali, sociali e religiosi per promuoverne l'eguaglianza. In alcuni paesi³, è legge di Stato; in altri i suoi influssi sono determinanti su aspetti della vita pubblica e privata.

Lo sviluppo della letteratura sull'Economia Islamica risale a metà del secolo scorso, e si poneva l'obiettivo di identificare un sistema economico conforme alle scritture ed ai precetti Coranici.

La finanza islamica fonda quindi i suoi principi su cardini religiosi che non condividono tutte quelle forme di guadagno che non derivano da un duro lavoro.

1 Il Corano è il testo sacro dei musulmani per i quali lo stesso venne affidato da Allah a Maometto; il testo si compone di due parti: la prima riguarda i versi rivelati alla Mecca, la seconda, invece, quelli rivelati nella città di Medina e riguarda l'organizzazione dello Stato e della società civile.

2 La Summa è la raccolta delle gesta di Maometto descritte dai discepoli.

3 Vedi Iran, Arabia Saudita, Sudan e Pakistan.

Il corano (Holy Quran) non condanna gli investimenti moralmente accettabili che procurano legittimamente profitto, un valore addizionale economico e sociale (Siddiqi, 1999)⁴

La finanza islamica è direttamente coinvolta con il valore spirituale e la giustizia sociale; sotto l'Islam non c'è separazione tra Moschea e Stato o tra lavoro e religione (Nicolas 1994)⁵. La misura di quanto sia pervasa dall'influenza religiosa la vita del singolo è confermata dai 5 pilastri della religione: la preghiera (Salah), la tassa religiosa (Zakat) alla quale sono soggetti uomini e donne purchè sani di mente, il digiuno (Sawn), la professione di fede (Shahada) ed il pellegrinaggio alla Mecca e Medina (Hajj).

Lo scopo della finanza islamica, come osservato da Molla et.al. (1988), non solo è l'eliminazione di operazioni *interest-based*, ma anche la realizzazione di un ordine sociale giusto ed equilibrato, libero da qualunque forma di sfruttamento. La Banca Islamica diventa così non solo un finanziatore ma anche un partner negli affari. Il sistema si basa infatti sulla condivisione del rischio tra il proprietario del capitale e gli imprenditori, un modello basato sulla remunerazione del capitale prestato nel quale il rischio è principalmente sopportato dall'imprenditore e/o dai prestatori di capitale. Un modello indubbiamente originale, anche se le innovazioni finanziarie obbligano la regolamentazione prudenziale ad interrogarsi sui propri limiti e sulla validità di regole che appaiono difficilmente conciliabili con istituzioni, prodotti e culture finanziarie diverse rispetto a quelle su cui tali regole erano state costruite (Merton, 1995).

Ahmad (1994) osserva come la eliminazione del tasso di interesse non significa affatto ritorno nullo di un finanziamento; ciò che la legge islamica vieta è piuttosto un ritorno predeterminato e fisso. Tradizionalmente nel contesto occidentale, un prestito ha un ritorno assicurato, trasferendo il rischio intero ad una attività imprenditoriale, a colui che chiede in prestito il capitale ed i cui utili saranno però divisi da altri. Sono i capitalisti che dividono la vera redditività. La banca islamica segue invece il principio dell'*equity based-investment*.

Nel suo articolo "L'eliminazione della Riba" Ahmad (1994) cita l'osservazione dell'economista tedesco Haus Alba'ch, che attribuisce

4 Siddiqi, m, 1999 "the growing popularity of Islamic banking", Middle east London 291, 33-35

5 Nicholas B: 1994 Islamic and Western banking: part I- Major features structural forms, comarison with western banks, riba" middle east executive reports17;12:9-14.

alle banche islamiche l'appartenenza alla classe di istituti che finalizzano la partecipazione ad una equità di risultato. Loro offrono l'equità nella forma di capitale di rischio ad investitori dotati di capacità imprenditoriali e dedizione al lavoro. In secondo luogo, sposano i progetti che in generale hanno un azionista di maggioranza. Sono forme di finanziamento che si adattano ai paesi in sviluppo dove è particolarmente alto il rischio degli investimenti così come nei paesi industrializzati dove, lo sviluppo di processi e progetti nuovi, comporta incognite elevate e richiede un notevole ammontare di capitale di rischio.

Wohlens-Scharf (1983), nel lavoro intitolato *“Arabi e Banca Islamica”* condotto per l'OECD, osserva il ruolo che la Banca Islamica può svolgere nella crescita economica e nello sviluppo; evidenzia come essa stia tentando di sviluppare le relazioni tra finanza da un lato ed industria e commercio dall'altro. Ed è proprio con l'avvento della Banca Islamica, che nel mercato finanziario moderno, una forma alternativa di partecipazione del capitale alle attività imprenditoriali è cominciata negli anni 70. Numerosi studi del Fmi, della World Bank e del IFC, hanno approfondito tale tematica. Accentuando il principio di Banca islamica Khan (1986) osserva: *“che il modello islamico di banca basato sul principio della partecipazione equa ha una somiglianza forte con le proposte fatte nella letteratura sulla riforma del sistema bancario in molti paesi. Il Sistema islamico potrebbe essere il più indicato per il riequilibrio degli shock che danno luogo a crisi bancarie e problemi sul meccanismo di pagamento dei paesi. In un tale sistema che esclude la percentuale di interesse predeterminata e non garantisce il valore nominale di depositi, eventuali shock sugli asset sono immediatamente assorbiti dal cambio nelle valute dei depositi detenuti dal pubblico nelle banche. Pertanto, il valore reale degli asset e le passività delle banche in tale sistema sarà uguale in ogni momento. Nel sistema bancario tradizionale il valore nominale di depositi è fissato fin dall'origine, ed eventuali shock possono provocare una differenza tra gli assets e le passività.”*

Omer nel 1992 preparò un questionario da sottoporre a 300 musulmani, al fine di verificare quali fossero i principi condivisi della finanza islamica. La percentuale maggiore rispose che alla base vi erano dei precetti religiosi. Altra ricerca venne svolta nel 1994 da Haron, Ahmad e Planisek (1994), e rivelò che nelle banche islamiche della Malaysia, i

servizi bancari alla clientela si basavano in buona parte su elementi non religiosi, quali l'efficienza, velocità delle transazioni, rapporti di amicizia. Una minore percentuale sostenne ancora la validità dei principi religiosi, anche se poi non era a conoscenza né delle reali differenze tra i due sistemi bancari né dei prodotti e servizi delle stesse banche islamiche.

Un'altra indagine è stata proposta da tre autori, Nasser, Jamal, e Al-Khatib (1999), su un campione di 206 clienti bancari della Giordania.

Il questionario comprendeva anche criteri relativi alla reputazione della banca e al livello di rapporti confidenziali con i clienti. Finanche in questo caso, la maggioranza degli intervistati affermò che alla base della loro decisione vi fosse la scelta di una banca islamica.

Altra ricerca condotta da Metawa and Almosawi (1998) su un campione di 100 clienti, conferma che la decisione di intraprendere una scelta verso la banca islamica è dettata dalla consapevolezza che i principi cui l'Istituto finanziario ispira le proprie attività sono quelli della Sharia.

1.2 I Principi Ispiratori

Il modello di banca occidentale basa le sue attività prevalenti sulla intermediazione finanziaria, reperendo flussi di capitale tra coloro che ne hanno in eccesso e coloro che ne fanno richiesta per investimenti. Gli interessi applicati sulla intermediazione costituiscono la remunerazione sia per la banca sia per i depositanti. Indipendentemente dagli esiti degli investimenti, gli imprenditori restituiranno alla banca (e questa ai depositanti) il capitale preso a prestito oltre gli interessi precedentemente contrattualizzati. Il sistema finanziario islamico, si ispira ad un modello etico di matrice religiosa, che impone dei vincoli alla libera operatività sui mercati finanziari. Una prima differenza è da individuare nel *free-interest*, cioè dal divieto del pagamento degli interessi, *riba*, termine la cui traduzione significa usura, aumento o accrescimento, quindi arricchimento ingiustificato in quanto derivante da una rendita di posizione e non da una attività lavorativa. In verità non vi è una univoca scuola di pensiero su tale interpretazione: nonostante le applicazioni restrittive è dubbio se tale usura vada riferita al tasso fisso predeterminato o viceversa al tasso eccessivo o speculativo.

Il Corano, e poi la Sharia, proibiscono il ricorso agli interessi, come si evince dai versetti tratti dai testi:

*“Coloro invece che si nutrono di usura
resusciteranno come chi sia stato toccato da Satana.
E questo perché dicono: “ Il commercio è come la usura!”.
Ma Allah ha permesso il commercio
e ha proibito l’usura. Chi desiste dopo che gli è giunto il monito
del suo Signore, tenga per sé quello che ha e il suo caso dipende
da Allah. Quanto a chi persiste, ecco i compagni del Fuoco. Vi
rimarranno in perpetuo.”; “Allah vanifica l’usura e fa decuplicare
l’elemosina. Allah non ama nessun ingrato peccatore.”
- “O voi che credete, temete Allah e rinunciate ai profitti dell’usura
se siete credenti” Ver. 275-276 cap. II*

*- “O voi che credete, non cibatevi dell’usura che aumenta di doppio
in doppio. E temete Allah, affinché possiate prosperare.” Ver. 130 cap III*

*- “Ciò che concedete in usura, affinché aumenti a detrimento dei
beni altrui, non li aumenta affatto presso Allah . Quello che invece
date in elemosina bramando il volto di Allah, ecco quel che
raddoppierà.” Ver. 39 cap XXX*

Quando agli inizi degli anni 70 si crearono le prime banche islamiche, l’obiettivo era quello di strutturare un sistema finanziario che si reggesse sui principi ispiratori coranici con i quali superare le problematiche legate ai tassi di interesse e le cui politiche fossero mosse anche da principi di tipo solidaristici, di equità sociale e spirito cooperativistico. Ecco quindi che il divieto di applicare il Riba, va inteso nella sua accezione di principio etico-sociale che deve garantire una giusta attività commerciale, rafforzando contestualmente quei valori solidaristici e di equità cui tutta la società islamica dovrebbe ispirarsi. Al divieto di applicazione del Riba si affianca quello per l’utilizzo di alcune tipologie di strumenti finanziari comunemente utilizzati nei sistemi occidentali, che presentano un grado di incertezza, *Gharar*. E’ il caso dei contratti di assicurazione, caratterizzati da una alta asimmetria

informativa tra le parti che falsano l'equità della base contrattuale o ancora i contratti di opzione, nei quali le autorità religiose intravedono i caratteri del gioco d'azzardo, dato dalla volatilità e dalla mancanza di equità fra beni e pertanto non eticamente praticabili.

Il modello di gestione che se ne origina è assolutamente originale, applica lo schema della compartecipazione del rischio, il *profit loss sharing*, e consente al sistema finanziario di intermediare risorse finanziarie procurando utili a se ed ai risparmiatori e provvedere alla provvista per gli imprenditori, il tutto osservando i precetti coranici.

I principi fondanti, ovviamente non esaustivi, sui quali si basa la struttura finanziaria islamica li troviamo in El-Ha-wary, Grais e Iqbal⁶

- 1) *risk sharing*, condivisione del rischio: le condizioni delle operazioni finanziarie devono riflettere una distribuzione simmetrica di rischi/rendimenti fra ciascuna delle controparti;
- 2) *materialità*, finalità reali: tutte le transazioni finanziarie devono essere direttamente o indirettamente collegate ad operazioni riferite all'economia reale;
- 3) *no exploitation*, divieto di sfruttamento, una transazione finanziaria non deve condurre a sfruttamento di nessuna delle parti della transazione;
- 4) *no sinful activities*, oggetto di finanziamento non possono tuttavia essere investimenti che non rispettino i principi del Corano, come produzioni di bevande alcoliche, produzione di carni suine, pornografia e simili; a questi se ne aggiunga un quinto non meno importante:
- 5) *santità dei contratti*: ogni relazione economica viene regolata da contratti tipici, il cui corretto adempimento deve essere giudicato sulla base non tanto delle effettive prestazioni, quanto della buona fede e dell'equità dei comportamenti di ciascuna parte.

Il tema che sta alla base delle teorie economiche occidentali, siano esse liberiste che marxiste, circa la disponibilità di risorse rispetto ai bisogni della popolazione, non è un problema dell'*Homo Islamicus* bensì dell'*homo economicus*: infatti, secondo i dettami del Corano, Allah ha prodotto ogni cosa nella giusta quantità per le esigenze umane.

6 El-Hawary D. - Grais W. and Iqbal Z. (2004, March), *Regulating Islamic financial institutions: the nature of the regulated*, Washington, DC: World Bank. World Bank Policy Research Working Paper 3227.

Eventuali squilibri sono frutto dell'uomo e del suo comportamento, della sua ingordigia e voglia di accumulazione. Per questa ragione, l'*Homo Islamicus*, attraverso la rinuncia ed un comportamento votato all'altruismo, supera il problema della mancanza di risorse.

Uno dei capisaldi dell'economia islamica è il *filtro morale*: come sopra accennato, la religione permea trasversalmente ogni aspetto della vita di un individuo. Dal punto di vista economico gli agenti devono operare secondo regole che impongono il bene condannando il male. Per gli economisti islamici le libertà economiche sono da ridurre a tre modelli:

quello del liberismo, troppo slegato da qualsivoglia vincolo;

quello marxista eccessivamente ristretto e vincolante; rimane pertanto la terza via, quello dell'equilibrio e della equità, quello cioè rappresentato dall'economia islamica. Il Corano riconosce la proprietà privata, con la relativa possibilità di stipulare atti purché in presenza di testimoni e conformi alla Shariàh; se nel contratto vi sono elementi contrari alla Legge Sacra, il contratto non è valido. E' condannata qualunque forma di disparità eccessiva, ma non la lieve; in casi estremi si ha un intervento riequilibratore della comunità, come nel caso di non uso di beni o di uso diverso dai precetti islamici.

1.3 Il sistema finanziario islamico

La prima banca che si ispirava ai principi sacri dell'Islam venne creata in Egitto nel 1963. Timidi segnali si ebbero anche nel Sud Est Asiatico e nell'Asia Meridionale; nello stesso anno in Malaysia venne costituita la Muslim Pilgrim Saving Corporation, oggi Pilgrim Management and Found Board, la cui missione era quella di venire incontro alle esigenze di risparmio dei pellegrini in vista dello *Hajj*⁷. Negli anni seguenti in Medio Oriente si svilupparono una serie di

7 Lo Hajj è uno dei precetti fondamentali dell'Islam ed indica il pellegrinaggio ai luoghi sacri della Mecca e di Medina ed è un obbligo per ogni musulmano. I riti dello Hajj si svolgono l'ultimo mese dell'anno musulmano. Maometto introdusse un calendario puramente lunare che consta di un ciclo di 30 anni di dodici mesi ciascuno. I mesi, alternativamente di 30 e di 29 giorni, forniscono una durata dell'anno di 354 giorni. Al fine di raccordare la durata del mese a quella della lunazione (29g 12h 44m 2,8s), ciascun ciclo trentennale contempla 19 anni di 354 giorni (*anni normali*) e 11 anni di 355 giorni, i cosiddetti *anni abbondanti*, quelli cioè il cui ultimo mese (Dhu al-Hijja) è di 30 giorni anziché di 29. In ogni ciclo di 30 anni gli anni abbondanti sono il 2°, 5°, 7°, 10°, 13°, 16°, 18°, 21°, 24°, 26° e 29°

banche ed istituzioni finanziarie islamiche, quali la Dubai Islamic Bank (1975), la Faisal Islamik Bank of Sudan (1977), la Islamic Investment Company of the Gulf (1977), la Barhain Islamic Bank (1979) e la Iran Islamic Bank (1979).

L'impulso verso la creazione di un nuovo modello di banche trae origine dalla esigenza di allocare e gestire i flussi finanziari provenienti dal commercio dei prodotti petroliferi, strutturando un sistema bancario evoluto ed efficiente, sul quale far confluire quegli ingenti flussi allora dirottati in grossi istituti finanziari in varie parti del mondo. Nel 1975 si costituì l'Islamic Development Bank, cui presero parte quarantaquattro paesi membri dell'Organizzazione della Conferenza Islamica (ICO), creata precedentemente nel 1969.

L'Islamic Development Bank ha sede a Jedda e divenne operativa nel 1977. Fra gli azionisti più significativi figurano l'Arabia Saudita (26%), la Libia (16%) e il Kuwait (13%). Obiettivo della Banca è quello di favorire ed agevolare il commercio tra paesi membri, di finanziare operazioni di leasing e di vendite in acconto, nonché la creazione di fondi speciali per progetti di sviluppo.

Nel 1978 si apre in Lussemburgo la prima banca islamica in Occidente, battezzata allora Islamic Banking System e poi denominata Islamic Financial House.

Nel 1979 il Pakistan decretò l'islamizzazione di tutto il settore bancario e questa via fu seguita dal Sudan e dall'Iran nel 1983.

Una serie di dati possono indicare la diffusione del sistema bancario islamico: la presenza è oramai consolidata in oltre 60 nazioni (si veda la tabella con i paesi e le banche), il totale dei fondi gestiti ha superato i 200 mld di US\$; le quote di mercato di queste banche sono cresciute del 2% l'anno negli anni 70 fino a raggiungere a metà degli anni 90 tassi del 15% come misurato dagli assets del sistema bancario (Babai, 1995);⁸ in tre nazioni, Pakistan, Iran e Sudan, il sistema bancario nazionale è stato convertito al sistema islamico;

complessivamente il sistema gestisce oltre il 50% dei risparmi in molti paesi islamici, motivo per cui diverse banche occidentali hanno deciso di entrare nel settore con prodotti, finestre o agenzie specializzate; è il caso di Citibank, Bank Of America, Commerzbank, Deutsche Bank, Merrill Lynch,

8 Babai, Don. 1995. Arab Banker's Association of North America newleter

ABN AMRO, BNP PARIBAS, Pictet & Cie, Ubs, Barclays, HSBC, Royal Bank Of Canada, American Express, Goldman Sachs per citare le più note. Si stima che nel mondo ci siano oltre 250 istituti finanziari che offrano prodotti islamici. Ad oggi molte banche islamiche sono le più grandi nei rispettivi paesi (kazarian1993, Ray 1995). Alcune banche occidentali partecipano in quelle islamiche, ritenendolo commercialmente "sound" (Brooks, 1999). Si riportano di seguito una serie di dati risalenti al periodo 93-97, tratti da un lavoro di indagine svolto da Chapra e Khan nel 2000, su dati dell'*International Association Of Islamic Banks*:

CRESCITA DELLA FINANZA ISLAMICA (000 US\$)

Year	No. of Banks	A. Aggregate Size Year-wise				
		Combined Capital	Combined Assets	Combined Funds under Management	Combined Reserves	Combined Net Profits
1993	100	2,390,259	53,815,280	41,587,332	N/A	N/A
1994	133	4,954,007	154,566,91	70,044,222	2,383,41	809,076
1995	144	6,307,816	166,053,15	77,515,832	2,918,99	1,245,493
1996	166	7,271,003	137,132,49	101,162,943	5,745,76	1,683,648
1997	176	7,333,079	147,685,00	112,589,776	3,075,52	1,218,241

In base a dati raccolti dalla IAIB su un paniere di 176 banche, sia pubbliche che private, allocate sia in paesi musulmani che non musulmani, di cui 9 in Europa e America, 47 nel Middle East (di cui 21 appartenenti al GCC), 35 in Africa, 82 in Asia (di cui 31 del Sud Est Asiatico e 51 del Sud Asia), sono stati registrati profitti netti per 1,2 mld di \$, con un rapporto profitti netti/capitale pari al 23,1%.

Le banche incluse nel gruppo hanno un capitale pari a 7,3 mld di \$ e riserve per 3,1 mld di \$; le attività ed i depositi ammontano rispettivamente a 147,7 e 112,6 mld di \$.

È inoltre interessante notare la diversificazione in termini di interventi finanziari nei vari settori economici:

SETTORI FINANZIATI
(in % del totale finanziato)

B. Sector Financing (In Percentage of total Financing)						
Year	Trading	Agriculture	Industry	Services	Real Estate	Others
1993	30.5	13.3	30.1	11.4	N/A	14.7
1994	26.96	13.32	27.54	14.79	5.44	11.96
1995	29.81	8.53	18.91	13.1	12.1	17.13
1996	31.17	7.5	18.82	13.17	11.67	17.67
1997	32	6	17	12	16	16

Altrettanto interessante diventa la lettura dei dati che esplicita con quali prodotti siano stati erogati i fondi, per la cui disamina si rimanda all'apposito paragrafo seguente.

MODALITÀ DI FINANZIAMENTO
(in % sui finanziamenti totali)

Year	Murābaha h	Mushāraka h	Mudāraba h	Ijārah	Others
1994	41.54	8.17	12.56	8.70	26.79
1995	45.58	8.72	15.25	9.72	21.06
1996	40.30	7.20	12.70	11.50	28.30
1997	37.00	19.00	6.00	9.00	29.00

Source: International Association of Islamic Banks (1997); Chapra and Khan, 2000.

Questo sintetico spaccato è tuttavia utile a comprendere come quello della banca islamica sia un fenomeno in piena e costante evoluzione, il quale non è tuttavia indenne da problematiche spinose.

Una fra le principali attiene al sistema di regolamenti e normative atte al controllo ed alla vigilanza sulle attività bancarie islamiche.

Questa trae origine dalle determinanti dei prodotti bancari islamici, basati su un sistema di *depositi di investimenti*, che l'istituto è libero di utilizzare (con le ovvie limitazioni attinenti la tematica del *moral azard*), e

rispetto ai quali non vi è alcun obbligo o vincolo di garanzia o assicurazione per la somma depositata. La caratteristica dei contratti di deposito di investimento conferisce a questo modello una capacità di assorbimento delle perdite molto superiore a quella propria delle banche convenzionali, ponendo in discussione la ragione stessa di un vincolo sul capitale con una serie di ripercussioni a cascata (i fondi rischi, il patrimonio prudenziale, le voci stesse dei bilanci e via dicendo). Questa prima ma sostanziale differenza con il sistema bancario occidentale, ci immette immediatamente sul livello di problematiche da affrontare e sulle sue ripercussioni.

Oltre i regolamenti e le norme nazionali, i sistemi finanziari occidentali sono governati da un complesso sistema di norme e regolamenti internazionali che ne disciplinano le attività, dai *Core Principle for Effective Banking Supervision*, alla nuova riforma del sistema bancario nota come Basilea 2, per citare i regolamenti internazionali più recenti.

Per il sistema finanziario islamico il loro controllo è più complesso, prioritariamente per due ragioni:

- 1) si tratta di un sistema che non si è ancora dotato di regolamenti e norme di vigilanza internazionali e non sono applicabili quelli europei per analogia, proprio per l'inconciliabilità tra questo sistema e quello occidentale;
- 2) le norme che lo regolano, sono diverse da paese a paese e talvolta anche all'interno della stessa nazione alcune banche operano in modo non univoco.

Relativamente al primo punto si ha un sistema difficilmente riconducibile all'interno dei regolamenti internazionali europei, anche dal punto di vista dei regolamenti contabili IAS, creati per determinate istituzioni finanziarie.

Applicare regole omogenee ad istituzioni e funzioni finanziarie diverse, in presenza di diversi stadi di sviluppo economico e diverse matrici culturali, può creare situazioni di inefficienza o di ingiustificato svantaggio competitivo, con effetti negativi per il benessere collettivo (Merton, 1995).

Relativamente al secondo punto si constata che in Iran si accetta il contratto *wikara* e non un *mudaraba* come in altri paesi;

in Egitto e in Asia non si hanno delle leggi specifiche ma si opera

secondo le leggi occidentali, per quanto possibile;

In Kuwait la banca islamica opera come una *finance house* che è vigilata dal Ministero del Commercio e non dalla Banca Centrale.

“C’è differenza tra il paradigma di finanza islamica, il loro concetto teorico, e le applicazioni praticate che sono molto diverse”

“Ciascuna istituzione della *Sharia board* e le prevalenti tradizioni legali locali e interpretative si combinano con la pressione competitiva dei mercati per originare le attività di ciascuna istituzione finanziaria islamica” (Dalia, Grais e Iqbal).

Le differenze interpretative e di applicazioni sui principi della Sharia, e quindi sulla natura delle transazioni finanziarie e sui prodotti, sono confermati dalla esistenza di cinque scuole di pensiero, i cui teorici sono Hanafi, Shafei, Hanbali, Maliki e Ibadi,⁹

Alla luce di quanto sopra, si è manifestata l’esigenza di mettere ordine e sistema in questa materia peraltro molto delicata; sono state create pertanto, delle istituzioni con compiti e finalità ben specifiche:

IIFM (*International Islamic Financial Markets*); è una istituzione internazionale creata con lo sforzo collettivo di banche centrali e agenzie monetarie del Bahrain, Brunei, Indonesia, Malaysia, Sudan e della Islamic Development Bank. Uno dei principali obiettivi è la creazione e la standardizzazione di strumenti finanziari negoziabili e trasferibili e la promozione di un relativo mercato secondario. Creato nel 2002 ha sede nel Bahrain;

AAOIFI (*Accounting & Auditing Organization for Islamic Institutions*); è costituita da circa 140 membri in 30 nazioni diverse; gli ambiti di indagine sono su contabilità, revisione contabile, etica e gli standard sulla Sharia, inclusa un’asserzione sull’adeguatezza del capitale. Importante compito dell’AAOIFI è la creazione di un *benchmark* di riferimento per tutti gli *Sharia Boards*; creato nel 1991 ha sede nel Bahrain.

IFSB (*Islamic Financial Services Board*); è una struttura composta da 110 membri, di cui 27 tra autorità di regolamentazione e di vigilanza tra cui IIMF, la World Bank, la Bank for International Settlements, l’Islamic Development Bank e l’Asian Development Bank oltre a 78 operatori di vari paesi.

⁹ Saleh N. 1992, *Unlawful Gain and Legitimate Profit in Islamic Law*, 2a edizione, London UK, Graham & Trotman.

Gli obiettivi prefissi sono simili a quelli del Comitato di Basilea per il sistema bancario convenzionale; con apposita legge sono stati concessi a tale istituzioni le immunità ed i privilegi garantiti alle organizzazioni e missioni diplomatiche internazionali; creata nel 2002 ha sede in Malesia.

LMC (*Liquidity Management Centre*; 2002 sede Bahrain): creata con quote paritarie tra Bahrain Islamic Bank, Dubai Islamic Bank, Islamic Development Bank e Kuwait Finance House ha il compito di sostenere la creazione di un mercato interbancario, dove gli operatori islamici possano investire gli eccessi di liquidità delle banche islamiche in finanziamenti a breve e medio termine secondo i principi della *Sharia*.

IAIB, (*International Association Of Islamic Banks*), obiettivi sono quelli di seguire e accertare l'osservanza di sulle attività comuni, mantenere una banca dati di tutte le istituzioni finanziarie islamiche, rappresentare, mediare e attivarsi quale arbitro per e fra le banche islamiche; creata nel 1997 ha sede a Jeddah.

Gli enti e le organizzazioni sopra indicate, hanno e assolvono un ruolo non secondario, soprattutto di raccordo e di indirizzo tra le varia IFI (*Islamic financial istitute*), tuttavia le esigenze che si manifestano quotidianamente necessitano di interventi più radicali e mirati, al fine di giungere ad una regolamentazione internazionale unitaria, con garanzie minime dei depositanti, possibilmente in linea con gli attuali regolamenti internazionali.

1.4 L'efficienza del sistema finanziario e le problematiche di Basilea 2

Il sistema finanziario europeo è stato proprio in questi mesi al centro di un intervento di regolamentazione e normazione; questo lungo processo che ha portato il Comitato di Basilea ad un nuovo regolamento quadro, sintetizzato Basilea 2, prevede tre pilastri fondamentali:

- requisiti minimi di capitale
- processo di vigilanza
- disciplina d mercato, implementata dal punto di vista degli effetti della diffusione di informazioni al dettaglio in ordine all'andamento della gestione.

Questa formulazione parte dal precedente accordo di Basilea del 1988 che aveva fissato dei requisiti minimi di capitale incentrati soprattutto alla entità dei rischi creditizi. Successivamente all'accordo vi erano stati degli emendamenti finalizzati ad una maggiore considerazione del rischio mercato e del rischio tasso di interesse, mentre altri rischi non erano stati considerati specificatamente ma facevano parte di un rischio complessivo da coprire con un apposito rapporto minimo.

Il nuovo regolamento prevede che si debba tenere conto in modo specifico delle tre categorie di rischio, il rischio credito, il rischio mercato ed altri rischi (rischio tasso di interesse, rischio liquidità e rischio legale).

Per il rischio credito ed il rischio mercato sono stati previsti dei meccanismi di controllo e misurazione specifici che sono volti alla applicazione di due distinti coefficienti patrimoniali, ovvero coefficienti che rapportano la dotazione patrimoniale minima all'assunzione di posizioni di rischio rientranti in ciascuna specifica tipologia. Di recente si è tuttavia rilevato che le varie posizioni di rischio non hanno tutto lo stesso peso, ma presentano pesi diversi a seconda del grado di affidabilità dei soggetti finanziati.

I coefficienti possono essere calcolati sulla base di ponderazioni fissate dall'Autorità di vigilanza ma che lasciano margini operativi basati su norme interne, sul grado di stabilità da dare al sistema bancario e sul grado di responsabilizzazione che si vuole attribuire al management. Il coefficiente di solvibilità è l'indicatore legato al rischio credito.

Questo ruolo dei coefficienti è divenuto più significativo, da quando si è proceduto a quantificare il limite della copertura patrimoniale anche sui rischi di mercato, in seguito allo sviluppo della operatività delle banche sui mercati finanziari, l'ampliamento delle attività di intermediazione in valori mobiliari e valute estere e quant'altro. La normativa disciplina minuziosamente il sistema di ponderazione, che esplicita il rischio di insolvenza a seconda della categoria di debitori.

Entrano in considerazione a tal proposito anche le garanzie patrimoniali e personali che vengono concesse al sistema bancario, che incidono notevolmente quale sistema di garanzie verso le banche e la relativa clientela.

Una tale premessa, si riteneva utile per ricordare solamente alcuni

concetti di fondo per introdurre le problematiche del sistema finanziario islamico.

Uno dei problemi che si riscontrano è la mancanza di enti e normative di vigilanza che possano svolgere una funzione regolamentare e di garanzia nei confronti sia del sistema finanziario ma più in generale assicurare la stabilità sistemica. Necessitano allora strumenti che permettano standard di regolamentazione e una supervisione efficace. Necessita quindi comprendere se gli schemi di Basilea sono adeguati al sistema finanziario islamico. In caso negativo necessita allora individuare uno schema logico regolamentare, con un'attenzione definita per tematiche quali la governance, le autorizzazioni, l'adeguatezza patrimoniale, le procedure per le attività di raccolta e di impieghi, l'analisi dei rischi, la creazione di riserve e fondi rischi, la determinazione del grado di affidamento a direttori, amministratori e loro parenti o affini diretti.

1.5 Sulla struttura di bilancio delle banche islamiche

Il tasso di crescita delle banche islamiche è sostenuto fondamentalmente da 2 elementi:

dal senso di appartenenza, ammantato dalla suggestione di essere coinvolti in un sistema basato su precetti sacri, coperto da rischi e incognite soprattutto in un settore così complesso;

uno sviluppo che si riscontra dalla lettura in una breve analisi¹⁰ svolta su due campioni di banche, 12 islamiche e 12 occidentali, dalla quale si traggono interessanti spunti di approfondimento.¹¹ Alcuni

¹⁰ L'analisi è stata condotta dal Servizio Rischio Paese, Monte dei Paschi di Siena I (da Alfano-Fiordono)

¹¹ *Banche facenti parte del campione islamico (in ordine di totale attivo a fine 2003)*: Al-Rajhi Banking & Investment Corp. (Arabia Saudita); Kuwait Finance House (Kuwait); Dubai Islamic Bank Plc (EAU); Abu Dhabi Islamic Bank (EAU); Bank Al-Jazira (Arabia Saudita); Qatar Islamic Bank (Qatar); Jordan Islamic Bank for Finance & Investment (Giordania); Shamil Bank of Bahrain; Qatar International Islamic Bank; Sharjah Islamic Bank (EAU); Bahrain Islamic Bank; Al Baraka Islamic Bank (Bahrain) *Banche facenti parte del campione di banche commerciali (in ordine di totale attivo a fine 2003)*: Samba Financial Group (Arabia Saudita); Banque Saudi Fransi (Arabia Saudita); Saudi British Bank (Arabia Saudita); Emirates Bank International (EAU); Gulf Bank KSC (Kuwait); Commercial Bank of Kuwait; Mashreqbank (EAU); Bank of Kuwait & Middle East (Kuwait); National Bank of Bahrain; Housing Bank for Trade & Finance (Giordania); Doha Bank (Qatar); First Gulf Bank (EAU). La fonte dei dati utilizzati è BANSCOPE.

elementi della ricerca meritano di essere puntualizzati: sono state considerate banche islamiche di vari paesi in cui coesistono entrambi i sistemi, ma non di paesi islamizzati quali l'Iran o il Pakistan; il totale attivo aggregato delle banche commerciali è il doppio di quello delle banche islamiche (95 mld USD contro 45 mld USD, dati Banscope); la concentrazione degli istituti islamici è superiore a quella degli istituti occidentali, 85% contro il 70% del campione.

Inoltre si mette in risalto la differenza tra i due sistemi, sia in termini di presenza sul territorio, le banche islamiche sono meno diffuse di quelle commerciali, sia in termini di dimensioni medie; si sono riscontrate difficoltà a causa della coerenza e trasparenza dei dati islamici che hanno reso più complesso il lavoro di aggregazione. I dati dimostrano un tasso di crescita delle banche islamiche nettamente superiore a quello degli istituti tradizionali sia sulle attività fruttifere che sui depositi, mentre i tassi di crescita sugli utili presentano andamenti simili caratterizzati da minore volatilità.

Inoltre i dati aggregati evidenziano, data la composizione del totale impieghi/fonti di bilancio che: il campione islamico ha una maggiore incidenza del portafoglio prestiti (57% contro 52% nel 2003), e del portafoglio titoli immobilizzati (13% contro 7%) ed una maggiore raccolta di depositi (83% contro 77%).

Tassi di crescita a confronto

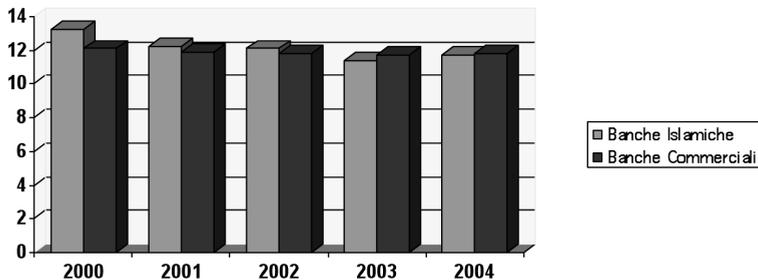
Tassi di crescita %	2001	2002	2003	2004	Media
<i>Totale Attivo di cui:</i>					
Camp. Islamico	12	14	15	22	16
Camp Convvenz.	3	9	11	15	10
<i>Totale Prestiti di cui:</i>					
Camp. Islamico	15	7	31	27	20
Camp Convvenz.	7	17	21	20	16
<i>Totale Depositi di cui:</i>					
Camp. Islamico	15	13	19	22	17
Camp Convvenz.	3	6	13	16	10
<i>Risultato lordo di cui:</i>					
Camp. Islamico	-6	-1	34	43	17
Camp Convvenz.	15	3	11	44	18

Un secondo indicatore analizzato è il rapporto mezzi propri/totale attivo.

Anche qui l'analisi dei dati è stata complessa per gli istituti islamici, che non comunicano i coefficienti di solvibilità regolamentare.

Tuttavia i rapporti tra i due modelli di banche sono risultati pressoché identici, attestandosi in media sull'11% per entrambi gli aggregati

Mezzi Propri/Tot. Attivo

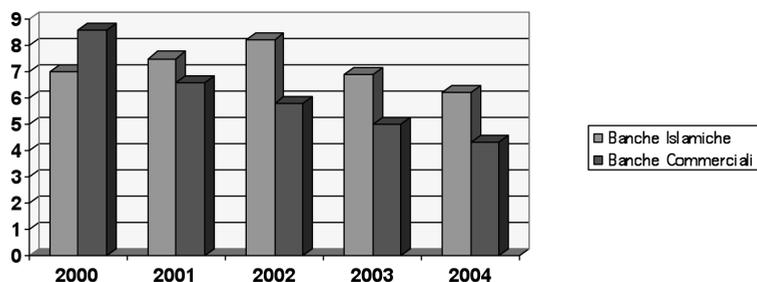


Un terzo indicatore analizzato è il rapporto Fondo Rischi su crediti/ Prestiti lordi; il dato per le banche islamiche è calcolato non su tutto il campione, in quanto non i dati disponibili non sono completi, soprattutto per quanto concerne le sofferenze, le quali si manifestano pienamente dopo il verificarsi del default.

La percentuale di perdite su crediti è superiore nelle banche islamiche, almeno nel periodo osservato, cui fa riscontro un valore dei fondi rischi su crediti superiore rispetto a quello delle banche tradizionali.

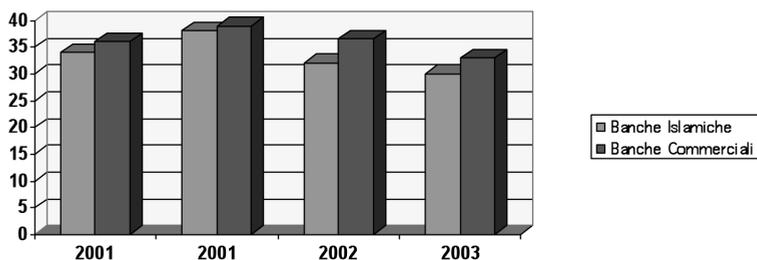
Le strategie sugli accantonamenti sono differenti fra i due modelli bancari, e la concentrazione è superiore per le banche islamiche, proprio per le difficoltà che queste hanno nell'accedere ad una serie di prodotti finanziari presenti sul mercato, ma vietati dai precetti coranici.

F.do Rischi su crediti/ Prestiti lordi



Un quarto indicatore analizzato è il rapporto Attivo Liquido/ Totale Depositi. Il sistema islamico denota una liquidità inferiore alla controparte, il sistema religioso vieta, infatti, di detenere titoli che abbiano un tasso di rendimento predeterminato così come per le stesse ragioni proibisce l'emissione di titoli a medio lungo; inoltre le operazioni di finanziamento tradizionalmente effettuate soprattutto in alcuni paesi coprono un arco temporale di 1-2 anni, alcune volte arrivano a 5 anni, meno sovente si finanziano progetti decennali. Questo comporta che anche la raccolta è prevalentemente a breve, anche per la mancanza di titoli a medio-lungo termine, e proprio nel periodo in cui gli impieghi stanno sempre più spostandosi su progetti importanti, ed a lungo termine si pone il problema dell'allineamento temporale tra raccolta e impieghi.

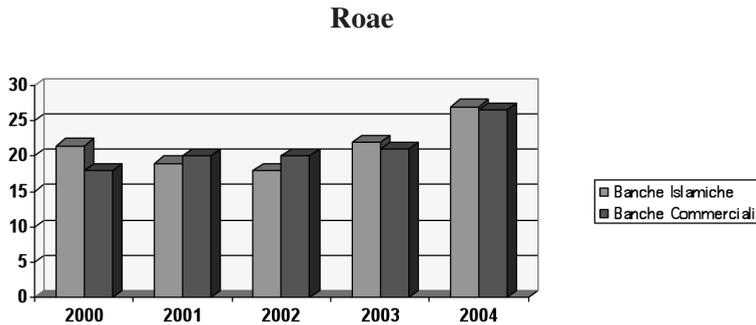
Attivo Liquido/ Totale Depositi



Un ultimo indicatore analizzato è riferito al Roae, il rendimento sul capitale medio. Per entrambi i modelli bancari si ha una redditività

media di circa i 21%; la lettura dei dati evidenzia un trend crescente, ed una buona capacità competitiva delle banche islamiche, la cui raccolta a costo zero consente di riequilibrare gli svantaggi di tipo dimensionale.

C'è da notare che le banche islamiche di dimensioni considerevoli hanno



un Roae superiore alla media delle banche nel mercato nazionale.

In conclusione si evince una buona capacità competitiva del sistema islamico, ma lo stadio evolutivo in cui si trova ne evidenzia il limite dimensionale, l'esigenza di strutture con elevati standard in information technology, maggiore differenziazione geografica e standard qualitativi più elevati del management. A questi si aggiungano anche prodotti innovativi che ne consentano una piena operatività.

1.6 I Prodotti degli istituti finanziari islamici.

Con riferimento ai prodotti bancari specifici degli istituti islamici, la prima distinzione va effettuata tra strumenti di deposito e strumenti di raccolta di fondi.

Entrambi rappresentano delle peculiarità tecniche, regolamentari ed operative che li contraddistinguono da quelli delle banche tradizionali.

Relativamente agli **strumenti di deposito**, si distinguono due tipi di conti principali :

- i depositi a vista, *non profit accounts*, caratterizzati dalla possibilità di prelevare in ogni momento la somma depositata dal titolare del conto, sulla quale non vi è alcuna remunerazione per interessi ; il capitale versato è garantito;
- i depositi di investimento, *profit sharing deposit investment*, caratterizzati da una somma minima da versare, con possibilità di effettuare prelievi dietro preavviso da comunicare all'istituto bancario. Con questa forma di deposito, la banca gestisce le risorse versate come fossero proprie, provvedendo ad effettuare gli opportuni investimenti e retrocedendo al cliente gli utili o le perdite sulla base di quanto già prestabilito nel contratto sottoscritto.

Relativamente agli **strumenti di impiego** delle risorse, anche in questo caso si distinguono due tipologie ben definite:

- ***profit loss-sharing*** (PLS): attiene ad una tecnica di finanziamento basata su diverse tipologie, contraddistinta dalla peculiarità che sia la banca finanziatrice che l'imprenditore, condividono il rischio connaturato all'investimento. (Sulle varie tipologie si allega una tabella esplicativa; tab 6)

Questa tipologia presenta punti di forza ma anche di debolezza:

- riduce il rischio di instabilità del sistema economico;
- rende lo stesso sistema più efficiente, in seguito alla condivisione degli utili e delle perdite;
- rende trasparenti le informazioni contabili;
- viceversa, vi è il rischio di una allocazione inefficiente;
- vi è anche il rischio verso forme improduttive.
- ***non profit loss-sharing***: attiene invece ad una tipologia caratterizzata da un rendimento predeterminato, non considerato come interesse e legato a forme di garanzia; la compatibilità di questo strumento con i dettami coranici, si basa sulla diversa interpretazione fornita, in quanto il ritorno dell'investimento è commisurato ad una prestazione di servizio e non alla dimensione temporale. (Sulle varie tipologie si allega una tabella esplicativa; tab 7)

Una raffinata ingegneria finanziari ha permesso di mettere a punto una serie di prodotti di impiego caratterizzati dal profit-loss-sharing; i due principali sono il Mudaraba e il Musharaka.

Nel **mudaraba**, la banca (denominata “*rabb-ul-mal*”), procura il capitale necessario all'imprenditore (chiamato *mudarib*) per realizzare un investimento economico; i proventi dell'attività saranno ripartiti tra l'imprenditore e gli azionisti (banca e depositanti) dopo la detrazione delle spese per la gestione da parte della banca. Il quadro di gestione è diverso da quello tradizionale, gli attori sono sempre tre, la banca, il depositante e l'imprenditore. Nella banca tradizionale viene prestata una somma di danaro, quasi sempre garantita da beni immobili a favore della banca (a garanzia dei depositanti) ed è fissato un tasso di interesse predeterminato al momento della stipula dell'atto fra le parti; indipendentemente dall'esito dell'investimento il debitore dovrà rimborsare alla banca la somma prestata oltre gli interessi. Nel caso in esame si hanno regole diverse: il depositante conferisce mandato alla banca di gestire la propria somma di danaro; la banca presta il danaro non sulla base di garanzie ma sulla base della bontà dei progetti presentati. Se il progetto rispecchia l'analisi effettuata e produce utili, questi vanno suddivisi fra imprenditore e banca (e quindi depositante) e si ha il rimborso del capitale.

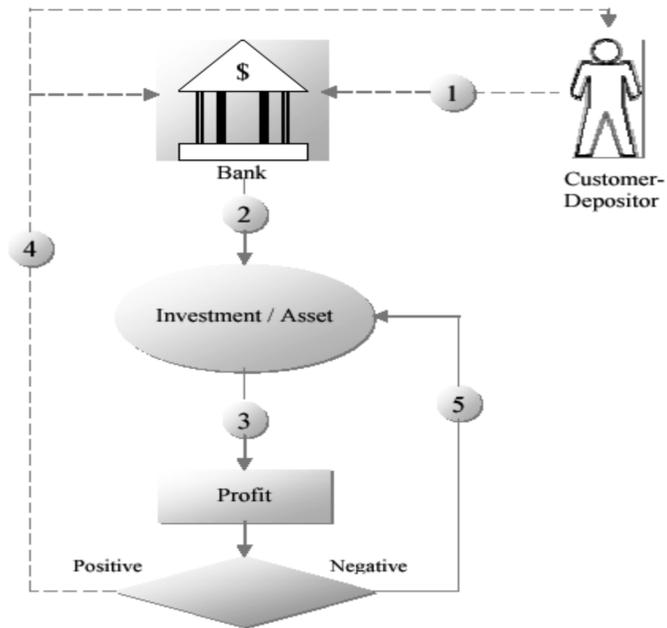
Qualora dovesse esservi una perdita, l'imprenditore rimborsa alla banca il capitale ricevuto al netto della perdita subita. Una eccezione la si ha quando si manifestano delle scorrettezze da parte degli imprenditori o si manifesta negligenza da parte del management bancario soprattutto nella fase preliminare di analisi. Quest'ultima va sopportata interamente dai depositanti o in proporzione qualora l'imprenditore avesse versato del capitale proprio. La conseguenza immediata di questo schema logico comporta il venir meno da parte della banca di una serie di vincoli fra i quali il rispetto di parametri circa le riserve ed i continui aggiustamenti tra tassi passivi ed attivi. Alcuni autori sostengono che la stessa mancanza di utili sia molto remota, proprio per la capacità di analisi e di differenziazione degli investimenti da parte della banca, ad eccezione di un evento come una recessione globale, le cui influenze si riversano però su tutti i sistemi economici e finanziari.

Questa fattispecie si concretizza in due schemi contrattuali specifici, il *two-tier Mudarabah* e *two-windows Mudarabah*. Il primo schema *two-tier* prevede che sia la mobilitazione sia l'impiego fra gli investitori-depositanti, la banca e gli imprenditori finanziati, si basino sulla compartecipazione dei risultati. L'istituto bancario opera quale «agente» dei depositanti e «principale» degli imprenditori finanziati; i frutti dei finanziamenti fatti dalla banca vengono ripartiti fra gli imprenditori, la banca stessa e i depositanti. Il secondo schema, *two-windows*, si differenzia dal precedente in quanto le passività, comprendenti anche i depositi monetari che sappiamo essere privi di remunerazione, sono ripartite in due comparti (*windows*): uno per i depositi monetari e uno per i depositi investimento, essendo la scelta fra questi due comparti lasciata alla discrezionalità della clientela. Questo schema prevede che a fronte dei depositi monetari la banca detenga il 100% di riserve liquide - secondo lo schema della *narrow bank* - e finanzi con il totale dei depositi-investimento impieghi rischiosi (Sundararajan e Errico, 2002; El-Hawary, Grais e Iqbal, 2004).

Nel **musharaka**, sia la banca sia l'imprenditore apportano i propri capitali; ciascuno interviene, pro quota, sia nell'amministrazione, sia nella divisione degli utili sia nel sopportare le perdite.

Le differenze fondamentali tra le due figure sono così schematizzabili:

- 1) nel musharaka l'investimento è sopportato da tutti i partner, nel mudaraba è affrontato dalla banca;
- 2) nel musharaka i partners possono partecipare anche alle attività di gestione, nel mudaraba la gestione è attività riservata al mudarib, l'imprenditore;
- 3) nel musharaka le perdite vanno sostenute da tutti i partner, pro quota, nel mudaraba vanno sopportate solamente dai finanziatori;
- 4) la responsabilità nel caso della musharaka è illimitata pertanto i debiti che dovessero risultare da una eventuale liquidazione vanno sostenuti dai partners pro quota; nel caso della mudaraba, invece, i finanziatori rispondono limitatamente all'investimento.



Struttura dei Prodotti a Deposito (mudaraba):

- 1 deposito della somma dal cliente alla banca
- 2 la banca investe le somme deposito
- 3 se vi è profitto lo stesso viene ripartito tra banca e cliente
- 4 se vi è perdita, viene assorbita dal depositante

Tipologie di finanziamento secondo la tecnica del profit-loss sharing Tab 6

Mudaraba	La banca (o altra società finanziaria) finanzia il progetto di un imprenditore e partecipa, con una percentuale contrattualmente stabilita, ai profitti e alle perdite (la partecipazione ai profitti non può essere una somma fissa). L'imprenditore non apporta capitali propri, ma solamente capacità manageriali; egli non può chiedere una remunerazione per il proprio lavoro ma partecipa ai profitti dell'affare. Le perdite sono sopportate solamente dal finanziatore; la perdita dell'imprenditore è limitata esclusivamente al suo sforzo lavorativo. La gestione dell'affare è rimessa alla libertà assoluta dell'imprenditore, senza ingerenze da parte del finanziatore. La Mudaraba è di solito usata per il finanziamento dei progetti a breve termine o del commercio.
Musharaka	In tale contratto la banca e l'imprenditore costituiscono una partnership; la banca potrebbe non essere la sola finanziatrice del progetto come invece lo è nel caso della Mudaraba. Il contratto può prevedere un potere di voto e di partecipazione alla gestione da parte dei finanziatori che partecipano ai profitti ed alle perdite in base alla quota detenuta. L'imprenditore apporta, oltre alle proprie capacità organizzative, anche capitali e partecipa non solo agli utili ma anche alle perdite. Il Musharaka è usualmente utilizzato per finanziare investimenti a lungo termine.
Muzar'ah	Rappresenta l'equivalente della Mudaraba per il finanziamento di attività agricole dove il raccolto viene diviso tra finanziatore e imprenditore mentre eventuali perdite sono sopportate solo dal primo. Il finanziatore potrà fornire sia capitali liquidi che terreni.
Musaqat	Questo tipo di contratto è l'equivalente della Musharaka in relazione ai frutteti; dove il raccolto sarà diviso tra i partners proporzionalmente al capitale da loro fornito.
Mugarada	Si tratta di una forma di finanziamento tramite l'emissione di obbligazioni. La banca acquista Mugaraba Bond il cui ricavo va a finanziare un certo progetto. La banca si configura come uno <i>shareolder</i> , anche se non ha diritto di voto, e partecipa ai profitti e alle perdite.
Direct Investement	È l'equivalente all'investimento azionario nei paesi occidentali: la banca acquista una partecipazione al capitale di un'impresa ed esercita il diritto di voto, partecipando agli utili e alle perdite in proporzione alla quota di capitale detenuta. Non sono ammessi investimenti in impresa che producono beni o servizi non conformi ai valori etici e morali dell'islam.

Tipologie di finanziamento secondo la tecnica del *non profit-loss sharing* Tab 7

Murabaha	E' utilizzato nel credito al commercio o all'importazione. La banca acquista merci in nome proprio ma per conto di un imprenditore o un commerciante e poi li rivende a un prezzo pari a quello iniziale più un mark-up. Secondo gli economisti islamici questa tecnica è ammissibile in quanto la banca acquistando il bene sopporta un rischio, dovuto dal tempo in cui il bene rimane di sua proprietà. Il pagamento può avvenire anche ratealmente.
Ijara	Contratto di affitto in base al quale la banca acquista un bene per conto del cliente, a cui in seguito, affida per un periodo specifico dietro pagamento di rate pre-fissate. Una variante è la Ijarawa-Iqtina, che prevede alla scadenza del contratto la possibilità di acquistare il bene.
Bai' Mua'jjal (vendita con pagamento differito)	Il venditore vende un bene con pagamento differito in unica soluzione o a rate. Il prezzo è stabilito al momento della vendita e non può incorporare alcun ricarico per il ritardo di pagamento. E' impiegato soprattutto nel credito al consumo.
Salam or Bal' Salam (acquisto con consegna differita)	La banca o la società finanziaria paga in anticipo delle merci (di solito merci stagionali, soprattutto prodotti agricoli) al produttore, il quale ha bisogno di liquidità per finanziare il circolante. Tali merci verranno consegnate ad una data scadenza. E' sostanzialmente simile ad un contratto forward. Questa tipologia contrattuale è applicata a quei contratti per cui è possibile stabilire anticipatamente la quantità e la qualità dei prodotti; per esempio i contratti che hanno per oggetto prodotti agricoli.
Qard al-Hasanah	Un discorso a parte merita il <i>Quard hasan</i> o mutuo di beneficenza. Una prima particolarità è data dalla sua previsione da parte dello stesso Corano, che recita: " chi è in difficoltà, abbia una dilazione fino a che si risollevi. Ma è meglio per voi se rimetterete il debito...". La seconda peculiarità è data dall'essenza stessa di questo strumento finanziario previsto per gli istituti di credito islamici che si vedono obbligati, in caso di eccezionali condizioni di bisogno del prenditore di fondi, a prestare capitali senza garanzia alcuna e senza alcuna remunerazione. La terza ed ultima nota distintiva del <i>Quard hasan</i> è data dalla specialità del fondo dal quale prelevare i capitali da cedere in prestito, quello della <i>zakat</i> .

Fondi e indici azionari.

Con riferimento ai mercati borsistici, gli istituti islamici, intorno agli anni 90, avevano adottato una linea rigida considerando intrinseci nell'investimento, elementi di *Gharar* (irragionevole incertezza) e di *Maisir* (speculazione).

A questo si aggiunga che la gran parte delle azioni quotate in borsa erano "non islamicamente accettabili" in quanto rappresentative, per lo più, di partecipazione in società impegnate in attività regolate dall'interesse.

Tuttavia, attraverso una serie di interpretazioni e compromessi, spesso contraddittori, raggiunti dagli accademici islamici, si è assistito negli ultimi anni ad una svolta che ha consentito la proliferazione di oltre 100 fondi islamici censiti.

Alcuni dati stimano che sui mercati internazionali vi sarebbero circa 120 fondi, un numero in netta impennata, considerato che nel 1994 fossero meno di 10.

Il patrimonio gestito ammonta a circa 4 miliardi di dollari e potrebbe crescere ulteriormente (si stima di oltre il 25% nei prossimi cinque anni).

I settori di riferimento di tali fondi risultano diversificati (all'interno di quelli ammissibili) con una certa enfasi a quello immobiliare.

Anche con riferimento agli indici azionari, si è assistito, negli ultimi 10 anni ad uno sviluppo, che li lega all'andamento della borsa americana.

Gli indici di particolare interesse sono due:

1. Dow Jones Islamic Market Indexes : gruppo di indici azionari creato per coloro che vogliono investire i propri capitali secondo i principi della finanza islamica.

Esso rappresenta, allo stato attuale, il principale indice islamico in termini di capitalizzazione. Costituito nel 1995, come sub-indice del Dow Jones Global Index, include investimenti in circa 34 Paesi e risulta a sua volta composto di diversi sub-indici relativi a specifici settori o aree di riferimento (in particolare Nord America, UE, Sud-Est Asiatico).

La particolarità sta anche nella operatività dell'indice, che presenta gradi di maggiore flessibilità rispetto ai più rigidi principi islamici, supportato dalla *Shariah Supervisory Board* :

- Rapporto tra indebitamento totale e livello medio di capitalizzazione di mercato minore del 33%.
- Rapporto tra attività che implicano ricezione di interessi e livello medio di capitalizzazione di mercato minore del 33%.
- Rapporto tra crediti verso clientela e totale attivo minore del 45%.

Tali filtri rappresentano il modo di allargare il *range* di investimenti compatibili che altrimenti risulterebbero estremamente limitati.

Quasi il 70% dell'indice di DJIM negli Stati Uniti è costituito principalmente da azioni di aziende impegnate nella tecnologia, nei servizi, nell'energia e nei settori industriali.

2. FTSE Global Islamic Index Series: è stato istituito nel 1999 come la prima vera serie globale di indici islamici, allo scopo di analizzare i rendimenti delle principali aziende le cui attività aderiscono ai principi della Shari'a islamica.

La serie di indici FTSE è studiata per coloro che desiderano investire rispettando i principi coranici. Essenzialmente, l'FTSE è un indicatore delle prestazioni delle azioni a disposizione di un investitore islamico.

Il Takaful, l'assicurazione islamica.

Il sistema assicurativo musulmano ha radici lontane, che risalgono al VIII sec. d.c. quando gli arabi musulmani, in seguito ai commerci marittimi con l'Asia decisero di creare un fondo che coprisse i furti e gli incidenti di viaggio.

Takaful significa in arabo "garantire entrambi" o "garanzia congiunta".

Il *Tabarru* (donazione, contributo) rappresenta la parte focale del *Takaful* e lo rende libero dai concetti di incertezza e scommessa. Ciascun partecipante bisognoso di protezione, deve essere comunque disponibile a donare agli altri in caso di difficoltà.

L'assicurazione islamica prevede un fondo comune, dal quale si attinge solamente in caso di reale necessità, con ogni finanziatore che contribuisce in base alla copertura richiesta. L'obiettivo del *Takaful* è quello di pagare una perdita definita attraverso un fondo definito.

Per tale ragione si associano spesso al sistema assicurativo islamico i concetti di mutualità e cooperazione, responsabilità condivisa, solidarietà e interesse comune.

Il *Takaful* si basa su principi ben definiti quali:

- La cooperazione dei contraenti per il bene comune.
- Il pagamento di ciascun contraente per aiutare coloro che necessitano di assistenza.
- Le perdite sono suddivise secondo il sistema di partecipazione.
- Eliminazione dell'incertezza (*gharar*).

Teoricamente, il *Takaful* è percepito come una forma di assicurazione cooperativa, dove i membri apportano una determinata somma di denaro ad una fonte comune. Obiettivo di tale tecnica non è il profitto, ma sostenere il principio del guadagno senza ledere l'interesse altrui.

L'assicurazione commerciale è abitualmente considerata *haram* (peccato) dalla maggior parte dei teorici islamici contemporanei.

E' ben noto che nella maggior parte dei paesi non islamici esistono società di assicurazioni cooperative e di "*mutual insurance*". In casi estremi in cui una assicurazione cooperativa non è presente, è possibile stipulare un contratto con una società di assicurazioni commerciale soltanto in quanto trattasi di assoluta necessità.

Qualora un musulmano fosse obbligato per legge ad assicurarsi con tali compagnie assicurative, è importante che si accontenti di una copertura sufficiente a coprire i reali bisogni.

1.7 Conclusioni

I sistemi finanziari dei paesi del Mena, scontano una forte presenza di istituti con caratteri decisamente specifici: le banche islamiche, strutture i cui criteri di gestione e amministrazione del credito si riconducono ai dettami del Corano e della Shariah, propri dei paesi islamici.

La loro presenza è oramai consolidata in oltre 60 nazioni (in modo particolare nei paesi asiatici); il totale dei fondi gestiti ha superato i 200 mld di US\$, le quote di mercato di queste banche sono cresciute del 2% l'anno negli anni 70 fino a raggiungere a metà degli anni 90 tassi del 15%.

In tre nazioni, Pakistan, Iran e Sudan, il sistema bancario nazionale è stato convertito al sistema islamico. Complessivamente il sistema gestisce oltre il 50% dei risparmi in molti paesi islamici, motivo per cui diverse banche occidentali hanno deciso di predisporre prodotti, finestre o agenzie specializzati.

L'ispirazione al modello etico di matrice religiosa, che impone vincoli alla libera operatività sui mercati finanziari, sembra oggi superare le problematiche legate ai tassi di interesse, ispirandosi anche a principi solidaristici, di equità sociale e spirito cooperativistico.

Invero, i principi fondanti, sui quali si basa la struttura della finanza islamica non appaiono, nella loro essenza, in forte contrasto con una finanza moderna.

Restano come principi discutibili quelli riguardanti :

- *no sinful activities*, oggetto di finanziamento non possono essere le attività economiche proibite, *Haram*, investimenti che non rispettino i principi del Corano, come produzioni di bevande alcoliche, tabacco, produzione di carni suine, pornografia, gioco d'azzardo, fabbricazione di armi e simili;
- il divieto di applicare il *Riba*, ovvero il tasso di interesse: il Corano non ne ammette infatti il pagamento, la cui traduzione significa usura, aumento o accrescimento, quindi arricchimento ingiustificato in quanto derivante da una rendita di posizione e non da una attività lavorativa: "*Allah ha permesso la compravendita e ha proibito il Riba.*"
- il divieto per l'utilizzo di alcune tipologie di strumenti finanziari comunemente utilizzati nei sistemi occidentali, che presentano un grado di incertezza, *Gharar*. E' il caso dei contratti di assicurazione, caratterizzati da una alta asimmetria informativa tra le parti che falsano l'equità della base contrattuale o ancora i contratti di opzione, nei quali le autorità religiose intravedono i caratteri del gioco d'azzardo, dato dalla volatilità e dalla mancanza di equità e pertanto non eticamente praticabili.

Le banche islamiche sono presenti in tutti i paesi ad eccezione della Libia e della Siria. Il problema di fondo, pur essendo acclarato che in linea di principio non esistono ostacoli verso una progressiva evoluzione della finanza islamica nella sua azione di supporto allo sviluppo ed integrazione dei paesi Mena, non può dirsi affrontato se non si esaminano le condizioni di integrabilità delle diverse e differenziate strutture finanziarie dei paesi stessi.

Questo processo di integrazione abbisogna di essere accompagnato da una Istituzione Centrale Sovranazionale, che dovrebbe governare l'adozione da parte dei diversi governi, di indirizzi delle politiche monetarie comuni, condivisi da parte di tutti i paesi partners, accompagnati da orientamenti non contraddittori nelle politiche fiscali. Evidente risulta a tal riguardo l'importanza della qualità istituzionale, della qualità della burocrazia e il ruolo forte della regole.

Appare comunque, in sede conclusiva, necessario sottolineare che per dare maggiore consistenza ai passi finora compiuti nella direzione della integrazione dei sistemi finanziari islamici, occorre sicuramente un maggiore supporto da parte delle istituzioni che hanno la "governance" dei sistemi finanziari occidentali, basati su due fondamentali punti di riferimento:

- l'esigenza di offrire a tale processo un aiuto basato sulla esperienza acquisita in occidente ma rispettosa dei principi fondamentali della finanza islamica, che, peraltro, come si è detto in precedenza, non sono in contrasto con l'esigenza di una finanza moderna; tale aiuto, senza ingiustificate ingerenze, deve essere basato su supporti volti alla ricerca e alla sperimentazione di linee guida per il consolidamento della evoluzione in atto;
- il supporto all'integrazione della finanza islamica può costituire un canale più efficace e più celere per agevolare i processi di integrazione reale dei paesi Mena e tra questi e l'economia occidentale, alla cui prospettiva appare legata anche l'avanzamento di una specifica globalizzazione dell'economia mondiale.

Il sistema finanziario nei paesi MENA							
Nazioni	istituti bancari	di cui pubblici	islamici	non bancario	barriere	Autonomia della banca centrale	Evoluzione del sistema dei regolamenti e della vigilanza
Algeria	12	6	1	fm, ass, Mc	Si	n	b
Bahrain	81	2	4	Mc, fp, ass,	si	s	a
Djibouti	3	1	-	fp, ass, lsg, mc	no	s	b
Egitto	82	4	8	Fp, fm, ass, lsg	no	n	a
Iran	10	10	10	Fp, ass, lsg, mc,	diff	n	a
Iraq							
Giordania	26	-	2	fp, ass, mc,	si	s	a
Kuwait	9	5	5	Fm, ass, mc, ic	no	s	a
Libano	68	3	3	fp, ass, mc, ib	diff	s	a
Libia	27	6	2	Ass,	si	n	c
Marocco	19	6	4	Fp, mf, ass, dep sic	si	n	b
Oman	18	2	3	Fp, ass, lsg, mc, ci	si	n	a
Qatar	15	2		Ass, mc	no	s	a
Arabia Saudita	17	3	10	Fm, ass, lsg, mc,	si	s	b
Siria	5	5	--	Fp, ass	No	n	-
Tunisia	20	6+5p	2	Fp, mf, lsg, fcg, micfin	No	n	c
Emirati arabi	74	2	9	Fp, ass, cf, ib	no	s	a
Gaza	-	-	-	-	-	-	-
Yemen	16	4	5	Fp, ass, mc	si	n	a

Appendice

PAESI MENA: Algeria, Bahrain, Djibouti, Egitto, la Repubblica Islamica dell' Iran, Iraq, Giordania, Kuwait, Libano, Libia, Mauritania, Marocco, Oman, Qatar, Arabia Saudita, , Siria, Tunisia, Emirati Arabi, West Bank and Gaza, e Yemen.

Di cui

- *paesi Mena non esportatori* di petrolio (non Oil): Egitto, Giordania, Libano, Siria, Tunisia e Yemen;
- *paesi Mena esportatori* di petrolio (Oil): Algeria, Iran e Libia;
- *paesi Mena aderenti al Gcc* (Cooperation Council of the Arab States of the Gulf): Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Arabia Saudita ed Emirati Arabi.

PAESI MED:

Algeria, Cipro, Egitto, Giordania, Israele, Libano, Malta, Marocco, Siria, Tunisia, Turchia, Autorità Palestinese.

BIBLIOGRAFIA

- Ahmed M. (2004), *Islamic versus traditional banking in Arab region: premises and promises*. Paper submitted to the International Seminar on *The pro-spects of Arab economic cooperation to boost saving and investment*, Alexandria, Egypt, June 16-18, 2004.
- Ali F. Darrat e Anita Pennathur 2002, *Are the Arab Maghreb countries really integrable? Some evidence from the theory of cointegrated system*, Review of Financial Economics 11 pagg. 79-90
- Amoroso Bruno (2005): "Costituzione Europea e Regione Mediterranea: politica di viciato o progetto comune?" Centro Federico Cafè, Università di Roskilde
- Amoroso Bruno, 2000, Europa e Mediterraneo, le sfide del futuro, ed. Dedalo
- B.Balassa, *Type of intregation*, in F. Machulp (a cura di) "Economic Integrational Worldwide Regional Sector" International Economic Association, 1976.
- Banca d'Italia- Le Economie del Mediterraneo, 2000
- Barcellona P, Chiaramelli F, (2006) La frontiera mediterranea, tradizioni culturali e sviluppo locale, ed Dedalo
- Barro, R. (1991) "Economic Growth in a Cross Section of Countries. Quarterly Journal of Economics. 106(2): 407-443.
- Basel Committee on Banking Supervision (1997, September), *Core Principles for Effective Banking Supervision*, Basel: Bank for International Settlements.
- Basel Committee on Banking Supervision (1999, October), *Core Principle Methodology*, Basel: Bank for International Settlements.
- Beretta S, Parsi V, Zoboli R, (2004) Il mediterraneo e la prospettiva europea, Egea
- Cerrone R, (2000) Il governo dei rischi bancari nei controlli delle autorità di vigilanza, Giappichelli
- Chami R. - Khan M. S. and Sharma S. (2003), *Emerging issues in banking regulation*, Washington DC: International Monetary Fund. IMF Working Paper - WP 03101.
- Chapra M. U. and Khan T. (2000), *Regulation and supervision of Islamic banks*, Jeddah - Saudi Arabia: Islamic Development Bank - Islamic Research and Training Institute. Occasional Paper N° 3.
- CNEL, 2002, VI rapporto sul Mediterraneo

- CNR-ISSM “Rapporto sulle economie del Mediterraneo” 2005, Il Mulino, Bologna
- CNR-ISSM “Rapporto sulle economie del Mediterraneo” 2006, Il Mulino, Bologna
- Colombo, M. Lossani (2006) - *Economia monetaria internazionale*. Carocci
- Creane Susan, Rishi Goyal, A. Mushfiq Mobarak, Randa Sab, 2004, *Financial sector development in the Middle East and North Africa* IMF WP/04/201
- Dalia S. Hakura, 2004, “*Growth in the Middle East and North Africa*”, International Monetary Fund, WP/04/56
- Dorrucci, E., S. Firpo, M. Fratzscher and F. Mongelli (2002), “European Integration: What Lessons for Other Regions? The Case of Latin America”, ECB Working Paper, No 185, Frankfurt am Main.
- El-Hawary D. - Grais W. and Iqbal Z. (2004, March), *Regulating Islamic financial institutions: the nature of the regulated*, Washington, DC: World Bank.
- Errico L. and Farahbaksh M. (1998), *Islamic banking: issue in prudential regulation and supervision*, Washington, DC: International Monetary Fund. IMF Working Paper -WP/98/30.
- European Central Bank (2004), “Economic Integration in Selected Regions outside the European Union”, *Monthly Bulletin*, October, Frankfurt am Main.
- Fazio V. (1987) *Identificazione di uno schema logico per l'analisi del processo di integrazione euro-mediterranea*, in Castellano et al., *Problemi dell'integrazione economica mediterranea*, Giappichelli
- Femise report on the Euro-Mediterranean Partnership 2005, www.femise.org
- Femise Report on the Euro-Mediterranean Partnership 2006, www.femise.org
- Goodfriend, M. (1999), “The Role of a Regional Bank in a System of Central Banks”, Federal Reserve of Richmond Working Paper, No 99-4, Richmond.
- Grilli, V., D. Masciandaro and G. Tabellini (1991), “Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries”, *Economic Policy: A European Forum*, 6 (2), pp. 341-392.
- Haron S. and Ahmad N. (2000), *The effects of conventional interest rates and rate of profit on funds deposited with Islamic banking system in Malaysia*, *International Journal of Islamic Financial Services*, 1, n.4.
- IFSB - Islamic Financial Services Board (15 March 2005), *Capital Adequacy Standard for institutions (other than insurance institutions) offering only Islamic financial services*, www.ifsb.org : Islamic Financial Services Board. Exposure Draft n. 2.
- Iqbal M. and Molyneux P. (2005), *Thirty years of Islamic banking. History, performance and prospects*, Basingstoke and New York: Palgrave Mac Millan.
- Karim R. A. A. (1996), *The impact of the Basle capital adequacy ratio regulation on the financial and marketing strategies of Islamic banks*, *International Journal of Bank Marketing*, 14, 7, pagg. 32-44.
- Karim R. A. A. (2001), *International accounting harmonization, banking regulation, and Islamic banks*, *International Journal of Accounting*, 36, pagg.169-193.
- Khan M. S. (1986), *Islamic interest-free banking: a theoretical analysis*, IMF Staff Papers, vol. 33, pagg. 1-27

- Khan T. and Ahmed H. (2001), *Risk management: an analysis of issues in Islamic financial industry*, Jeddah - Saudi Arabia: Islamic Development Bank - Islamic Research and Training Institute. Occasional Paper n. 5.
- King, R. and R. Levine. 1992. Financial Indicators and growth in a cross section of countries, Working paper no. 819 (The World Bank, Washington. DC).
- Krugman Paul R., Obstfeld Maurice (2003) - *Economia internazionale*. Hoepli
- Levine Ross and Sara Zervos, 1998, "Stock Markets, Banks, and Economic Growth," *American Economic Review*, Vol. 88, No. 3 (June), pp. 537–558.
- Levine, R., 1991, Stock markets, growth, and tax policy, *The Journal of Finance* 46. Sept, 1445-1465.
- Levine, Ross, 1997, "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda," *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, No. 2, pp. 688–726.
- Lewis M. L. and Algaoud L. M. (2001), *Islamic Banking*, Cheltenham, UK –Northampton MA, USA: Edward Elgar.
- Manzocchi S, Papi L (2002) - *Economia dell'integrazione finanziaria. Mercati e istituzioni internazionali*. Carocci
- McKinnon, R.I. (1963), *Optimum Currency Areas*, *American Economic Review*, Vol. 53, pp. 717-725.
- Merton R.C. (1995), *Financial innovation and the management and regulation of financial institutions*, *Journal of Banking and Finance*, 19, 3-4, June, 461-481.
- Mkenda, B.K. (2001), *Is East Africa an Optimum Currency Area?*, working paper No. 41, Department of Economics, Göteborg University, Sweden.
- Mundell, R.A. (1961), *A Theory of Optimum Currency Areas*, *American Economic Review*, Vol. 51, pp. 657-665.
- REGOLAMENTO (CE) N. 1638/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 24 ottobre 2006 - recante disposizioni generali che istituiscono uno strumento europeo di vicinato e partenariato
- Roubini, N. and X. Sala-i-Martin (1991) "The Relation between Trade Regime, Financial Development and Economic Growth." mimeo. Yale University.
- Ruozzi Roberto, (2002) *Economia e gestione della banca*, Egea
- Sturn M, Siegfride N. *Regional Monetary integration in the member state of the Gulf Cooperation Council*, ECB, occasional Paper series, n° 31/2005
- Tarek S. Zaher, M Kabir Hassan, *A comparative Literature survey of Islamic Finance and Banking*, *Financial Market, Institution & Instruments*, V 10 N° 4, November 2001, New York University Salomon Centre
- Yoshihide, Ishiyama (1975), *The Theory of Optimum Currency Areas: A Survey*, IMF Staff Papers, Vol. XXII No.2, July, pp.344-383.

Principali siti internet consultati

http://ec.europa.eu/comm/external_relations/euromed/meda.htm

<http://europa.eu/>

www.islamicbanking-finance.com/

www.Aaoifi.com Accounting, Auditing & Governance Standards for slamic Financial Institutions

www.bei.org

www.bis.org

www.imf.org

www.isbd.org Islamic development Bank

www.Islamic-banking.com

www.islamicpopulation.com

www.issm.cnr.it

www.oecd.org

www.worldbank.org

www.euromed10.org/

www.femise.org

IL TRASPORTO MARITTIMO A CORTO RAGGIO DELLE ISOLE MAGGIORI: SICILIA E SARDEGNA¹

Riassunto - Lo spazio geografico spesso non corrisponde a quello economico. La Sicilia e più in generale la macro area costituita anche con la Sardegna risulta avere diverse e profonde criticità nello sviluppo dello *Short Sea Shipping*. È stata pertanto svolta l'analisi della domanda e dell'offerta per verificare la fattibilità di un riequilibrio tra le modalità di trasporto entro il 2010 - così come indicato anche dall'attuazione delle misure previste nel Libro Bianco. Primo obiettivo di questo lavoro è l'analisi della domanda riguardante il trasporto delle merci tra la macroregione dell'Italia insulare composta dalla Sicilia e dalla Sardegna e i paesi che si affacciano sul mare Mediterraneo. Segue un'analisi dettagliata delle principali merci trasportate e delle direttrici di traffico fondamentali. I principali aspetti dell'offerta sono stati esaminati tramite un approfondimento su alcune caratteristiche infrastrutturali dei porti siciliani. Infine, sono presentate alcune proposte supportate dallo studio dei principali documenti di programmazione regionale che riguardano: a) la concentrazione in uno stesso vettore dei flussi di import/export al sotto di una certa soglia; b) i vantaggi del trasporto marittimo a corto raggio nell'ambito di una catena di trasporto multimodale; c) alcune ipotesi sul disegno di nuove rotte, specie nel Mediterraneo meridionale, al fine di creare incentivi per massimizzare i vantaggi degli operatori nelle realtà territoriali di riferimento.

Abstract - Geographical space is not always corresponding to the economical one. The macro area of Sicily and Sardinia comes out to have different and substantial drawbacks in the short sea shipping (SSS) development. According to the White Book of European Union, a supply and demand analysis of regional transportation has been carried out to investigate the possibility to equilibrate the different ways of transport in Sicily. First aim of this paper is the analysis of import/

* Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Finanziarie, Facoltà di Economia - Università degli Studi di Palermo

**ISTAT - Ufficio Regionale per la Sicilia

¹ Lavoro effettuato nell'ambito Progetto PRIN 2003. Coordinatore nazionale Prof. E. Musso, Dipartimento di Economia e Metodi Quantitativi, Facoltà di Economia, Università di Genova, Coordinatore Unità locale di Palermo, Prof. Vincenzo Fazio, Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Finanziarie, Facoltà di Economia, Università di Palermo.

export goods between Sicily and Sardinia and Mediterranean countries. Detailed information is referred to the typology of goods and main import and export sea traffic roots. At the base of a supply analysis a technical description of Sicilian ports from Palermo to Ragusa has been developed in terms of actual and operational infrastructure. Finally some proposals are presented analysing the transportation strategy of Sicilian Government such as a concentration in a unique vector of import/export flows according to a minimum threshold; short sea shipping potential benefits inside a multiway chain and some possibility to create incentives for maritime operators.

Introduzione

Il trasporto marittimo a corto raggio (*Short Sea Shipping*) ha mantenuto in questi anni la sua posizione di unica modalità di trasporto in grado di sostenere il passo di crescita impetuosa del trasporto stradale.

Non è un caso, quindi, che negli ultimi dieci anni il risultato in termini di tonnellata/chilometro nell'Unione Europea a 25 paesi è aumentato del 32%, molto vicino al 35% del trasporto stradale. In quest'ambito la crescita del traffico dei *container* è il dato più significativo.

Il recente documento della Commissione Europea sulla promozione dello *Short Sea Shipping* (CE, 2006) identifica tre fattori fondamentali che ostacolerebbero la sua rapida espansione. Lo SSS non è, infatti, pienamente integrato nella catena logistica multimodale porta a porta; risulta soggetto a procedure amministrative complesse e richiede una maggiore efficienza dei servizi portuali e un migliore accesso alle aree circostanti.

Oggetto di questa analisi è la individuazione delle criticità presenti nelle due Isole della Sicilia e della Sardegna con l'intenzione, ambiziosa per la verità, di rispondere ad alcuni quesiti che oltre ad avere una valenza regionale, registra una serie di fattori tra di loro concatenati aventi lo scopo di delineare possibilità di successo sull'implementazione di tali servizi. In particolare:

1. La domanda deve avere una dimensione minima per supportarne lo sviluppo.
2. Lo *Short Sea Shipping* deve rispondere ai requisiti tecnico-

gestionali per gli operatori del settore.

3. Un operatore dello SSS deve essere sufficientemente incoraggiato sulle potenzialità commerciali per decidere di offrire tali attività.
4. Le normative e il più generale clima economico-istituzionale deve supportare lo sviluppo dello SSS.

È opportuno affermare che lo studio arriva a delineare alcuni degli elementi sopra indicati, derivanti, innanzitutto, dall'analisi della domanda e dell'offerta di trasporto con particolare riguardo alla Sicilia, sia per la sua particolare posizione geografica, sia per delineare alcuni elementi di un dibattito che fino ad oggi ha presentato la posizione dell'Isola, in questa nuova visione sui trasporti marittimi del Mediterraneo, come una possibile piattaforma tecnologica in grado di rispondere alle attuali necessità del traffico marittimo che attraversa il mare Mediterraneo.

I quesiti in precedenza delineati non sono nuovi e oltre all'interesse dell'Unione Europea è sintomatico, come indicato in un recente *Report* del governo canadese², che le problematiche e criticità sono sentite in tutti i Paesi Occidentali e in particolare dalle istituzioni pubbliche, chiamate a delineare strategie e forme di finanziamento consistenti per lo svolgimento di tali attività.

Per la Sicilia, in particolare, tale tema risulta essenziale per verificare se sia presumibile un riequilibrio dei modi di trasporto- così come presupposto dall'attuazione entro il 2010 delle misure previste nel Libro Bianco - ma anche l'adozione di interventi coerenti con le politiche dei trasporti nazionali e locali.

1. **Analisi della domanda**

1.1 Analisi per modalità di trasporto

Primo obiettivo di questo lavoro è l'analisi della domanda riguardante il trasporto delle merci tra la macroregione dell'Italia insulare composta dalla Sicilia e dalla Sardegna e i paesi che si affacciano

² Brooks M.R., Hodgson R.J. , Frost J.D. (2006), Short Shipping on the East Coast of North America: An Analysis of Opportunities and Issues, Dalhousie University, Canada, Final Report, March.

sul mare Mediterraneo. Il territorio macroregionale complessivamente esprime in valore per l'anno 2003 rispettivamente il 4,8% delle esportazioni e il 10% delle importazioni italiane; in termini di quantità, invece, si registra rispettivamente il 28,2% e il 29,3%.

La Sicilia risulta un importatore netto sia in quantità che in valore e il dato è fortemente influenzato dalla raffinazione dei prodotti petroliferi (cfr. Tab. 1). Se la Sicilia è un importatore netto, la Sardegna registra un saldo netto positivo del dato delle esportazioni sia in quantità che in valore. Complessivamente la macro-regione, per l'influenza dimensionale della Sicilia, indica un saldo netto negativo sia in quantità che in valore.

Tabella 1 - Esportazioni ed importazioni per regione e macroregione (*quantità in migliaia Kg, valori in migliaia euro*)

Regione	Export		Import		Saldo	
	Quantità	Valore	Quantità	Valore	Quantità	Valore
Anno 2003						
Sicilia	7.008.705	2.085.018	27.542.102	5.750.698	-20.533.398	-3.665.680
Sardegna	5.677.194	1.475.224	2.842.453	633.155	2.834.741	842.069
Totale	12.685.899	3.560.242	30.384.555	6.383.853	-17.698.657	-2.823.611
Variazioni % 2003/2002						
Sicilia	11,8	13,8	-2,3	0,4	-6,3	-6,0
Sardegna	18,1	23,2	20,8	8,7	15,5	37,1
Totale	14,5	17,5	-0,5	1,1	-9,1	-14,0

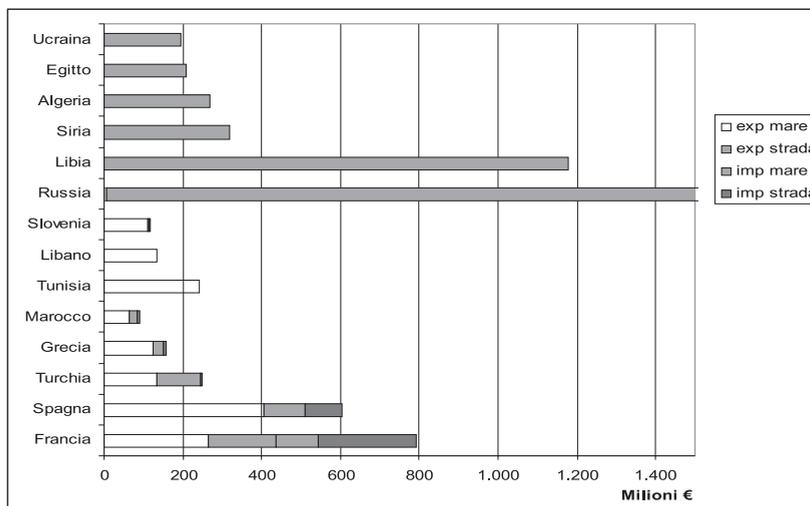
Fonte: ISTAT, Statistiche del commercio con l'estero

Le importazioni e le esportazioni presentano caratteristiche proprie per le differenti modalità di trasporto. In termini di quantità la via marittima è praticamente l'unica usata con il 97,8% del totale della macroregione, con il trasporto marittimo che incide in Sicilia per il 97,3% del totale delle esportazioni ed in Sardegna del 98,5%. Le vie del mare di conseguenza raggiungono il loro massimo, mentre il trasporto per strada, dell'ordine del 2% in quantità, raggiunge il 13,2% in valore. Lo stesso import via strada della macroregione è molto basso 0,7% in quantità ma supera il 7,0% in valore.

L'analisi che segue fa riferimento ai principali paesi esportatori ed importatori delle due isole maggiori. A tal fine, quindi, tralasciamo le

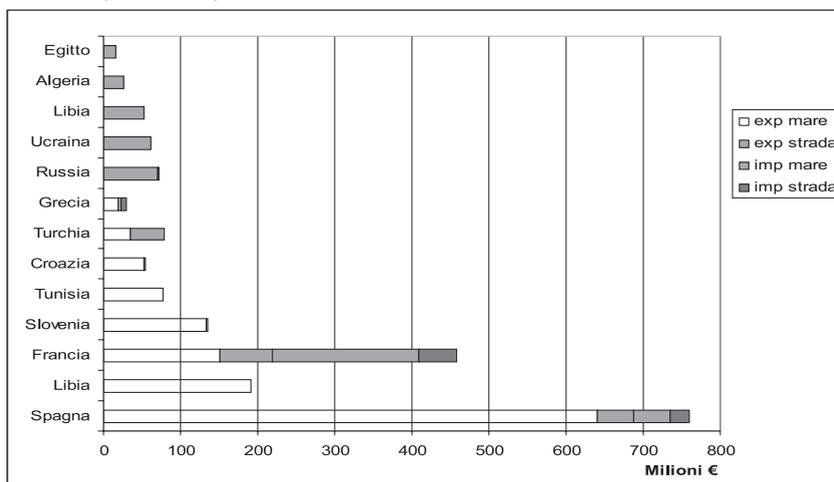
analisi del trasporto ferroviario, mentre andiamo ad analizzare le principali direttrici per il trasporto marittimo ed in particolare per lo *Short Sea Shipping*. Spagna (23,4%), Francia (15,3%) e Tunisia (14,0%) sono i tre principali paesi per quanto riguarda l'export via mare della Sicilia in valore; mentre per l'import le quote provengono principalmente da Russia (47,6%), Libia (22,3%) e Siria (6,0%). L'export in valore della Sardegna è indirizzato in quote superiori al 10% verso Spagna (47,5%), Libia (14,1%), Francia (11,2%). Le importazioni più significative della Sardegna, invece, provengono da Francia (34,6%), Russia (12,7%) e Ucraina (11,4%).

Figura 1 - Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e paese - Anno 2003 (milioni euro)



Per quanto riguarda la Sicilia i paesi dove le esportazioni via mare sono indirizzate (in quantità) sono rispettivamente Spagna (24,1%), Tunisia (15,7%), Francia (12,9%), Turchia (8,5%), Libano (7,5%), Slovenia (6,9%), Grecia (5,9%), Algeria (3,8%) per un totale pari all'85,3%. Per quanto attiene all'import per modalità di trasporto via mare in quantità i principali paesi sono rispettivamente Russia (51,1%), Libia (21,7%), Siria (6,3%) e rispettivamente Algeria, Ucraina ed Egitto con quote superiori al 4%. La modalità di trasporto per strada indica in Francia (59,8%) e in Spagna (30,9%) le quote maggiormente significative.

Figura 2 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e paese - Anno 2003
(milioni euro)



L'analisi per quantità dell'import via mare della Sicilia si caratterizza per Russia (47,6%) e Libia (22,3%) come paesi principali con Siria (6%) Algeria (5,1%) ed Egitto (4%) notevolmente distaccati. Il trasporto per strada delle importazioni indica in Francia (68,1%) e in Spagna (25,1%) le direttrici più importanti.

La Sardegna vede, invece, la Spagna (47,0%), la Libia (12,9%) e la Francia (11,2%) prevalere per l'export via mare in quantità, concordemente ai dati in valore. I dati in quantità sulle importazioni via mare vedono Francia (30,4%), Russia (21,1%) e Ucraina (16,1%) riportare le quote percentuali più significative che rispecchiano esattamente anche le quote in valore.

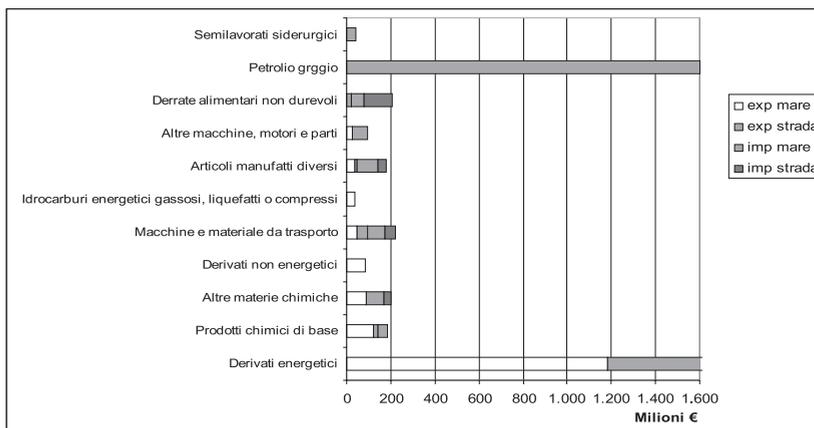
1.2 Analisi delle specializzazioni merceologiche

L'analisi delle specializzazioni merceologiche fa riferimento alla "Nomenclatura statistica del traffico" (NST/R) definita da Eurostat che raggruppa le merci trasportate in capitoli omogenei riferiti alla natura merceologica ed alla trasportabilità delle merci stesse. Essa classifica le merci in sezioni (codice ad una cifra), gruppi (codice a due cifre) e posizioni (codice a 3 cifre).

L'analisi che segue fa riferimento, quindi, alle esportazioni ed

importazioni per gruppi merceologici NST delle due regioni con i paesi dell'area mediterranea.

Figura 3 - Esportazioni ed importazioni della Sicilia per modo di trasporto e merce - Anno 2003



Dall'osservazione delle principali categorie merceologiche importate ed esportate in *Sicilia in valore*, le merci che risultano maggiormente significative per i principali paesi importatori ed esportatori sono:

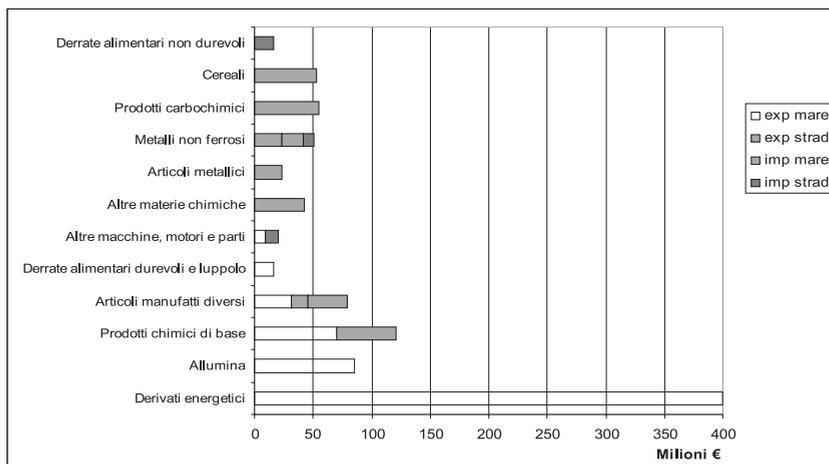
- *petrolio greggio*, unicamente come importazioni in valore via mare dalla Russia che ammontano a circa 2.139 milioni di euro;
- *derivati energetici*, unicamente come importazioni in valore via mare che provengono prevalentemente dalla Russia (307 milioni di euro) e dalla Ucraina (174 milioni di euro).

Per le principali categorie merceologiche sia in termini di import ed export della *Sardegna in valore*, giova sottolineare che escluse le esportazioni di derivati energetici, attività svolta prevalentemente via mare, solo i prodotti chimici di base, l'allumina e gli articoli manufatti diversi, sono su valori comparabili ma sempre significativamente al di sotto dei dati della Sicilia, in sintesi:

- *derivati energetici* (principalmente export via mare verso la Spagna per un ammontare pari a 584 milioni di euro);
- *allumina* (principalmente export via mare verso la Croazia - 38 milioni di euro - e la Slovenia - 36 milioni di euro);

- *prodotti chimici di base* (principalmente import via mare dalla Francia - 37 milioni di euro - ed export verso la Spagna – 45 milioni di euro).

Figura 4 - Esportazioni ed importazioni della Sardegna per modo di trasporto e merce - Anno 2003 (milioni euro)



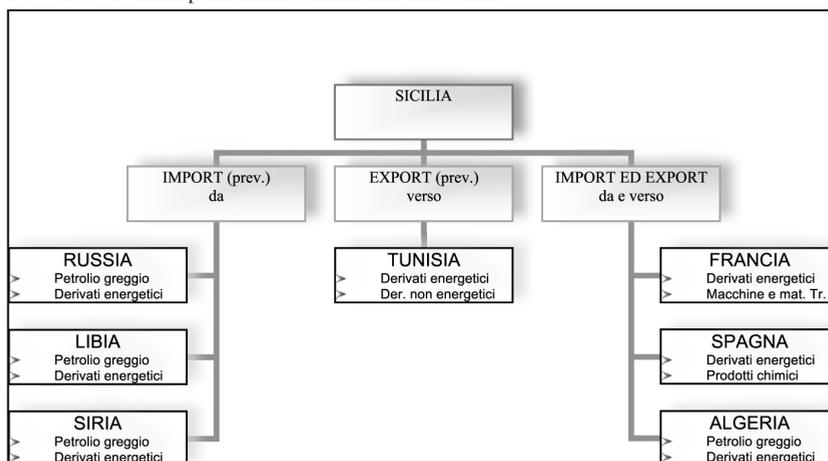
1.3 Analisi delle maggiori direttrici di traffico

Alla luce dei dati analizzati in precedenza si osserva come le rotte sono fortemente influenzate dalla presenza delle importazioni ed esportazioni di prodotti petroliferi (soprattutto petrolio greggio e derivati energetici, cfr. *Flow-chart* 1 e 3). Ai fini del progetto risulta però significativo studiare le rotte utili allo sviluppo dello SSS e che quindi non fanno riferimento alle rifuse liquide in senso lato. In particolare possiamo così evidenziare le seguenti direttrici (individuate sulla base degli scambi più significativi in valore) di cui poi si terrà conto nell'analisi dell'offerta (cfr. *Flow-chart* 2):

- *SICILIA - Francia*: riguarda principalmente gli scambi di *macchine e materiali da trasporto* (scambi per oltre 100 milioni di euro e in questo caso avvengono anche per strada oltre che per mare); al secondo posto si considerano le *derrate alimentari non durevoli o semidurevoli e conserve* (scambi per

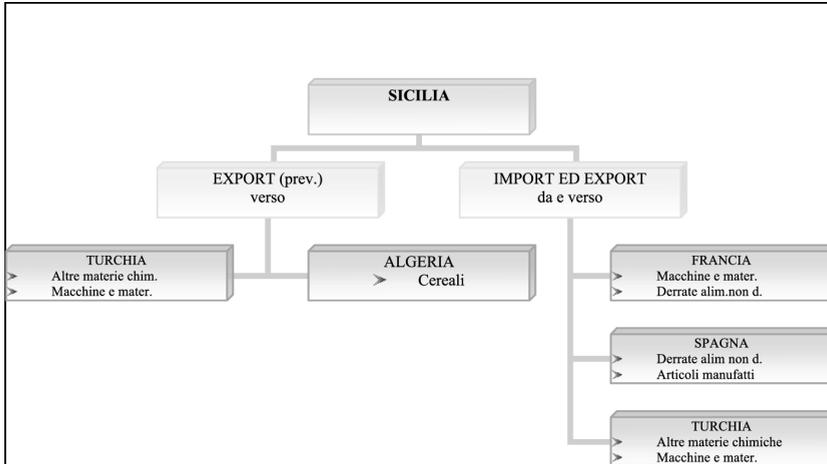
quasi 100 milioni di euro ed anche in questo caso si utilizza la strada soprattutto per le importazioni), meno significativi in valore ma i più significativi in quantità sono le importazioni via mare di *cereali* (circa 150 milioni di kg).

Flow-chart 1 - Principali scambi commerciali della Sicilia



- *SICILIA - Spagna*: riguarda in particolare esportazioni ed importazioni di *derrate alimentari non durevoli o semidurevoli e conserve* (scambi per quasi 100 milioni di euro ed anche in questo caso si utilizza la strada soprattutto per le importazioni); al secondo posto *articoli manufatti diversi* (scambi per oltre 50 milioni di euro), inoltre i prodotti chimici di base (terzo posto in valore) sono i più significativi in quantità.
- *SICILIA - Tunisia*: riguarda principalmente esportazioni ed importazioni di *derrate alimentari non durevoli o semidurevoli e conserve* (scambi per circa 30 milioni di euro) e di *altre materie chimiche* (scambi per circa 20 milioni di euro).
- *SICILIA - Turchia*: riguarda gli scambi delle *altre materie chimiche* (circa 40 milioni di euro) e *macchine e materiale da trasporto*.
- *SICILIA - Algeria*: riguarda principalmente le esportazioni via mare di *cereali* ritenute significative in quantità (oltre 100 milioni di kg).

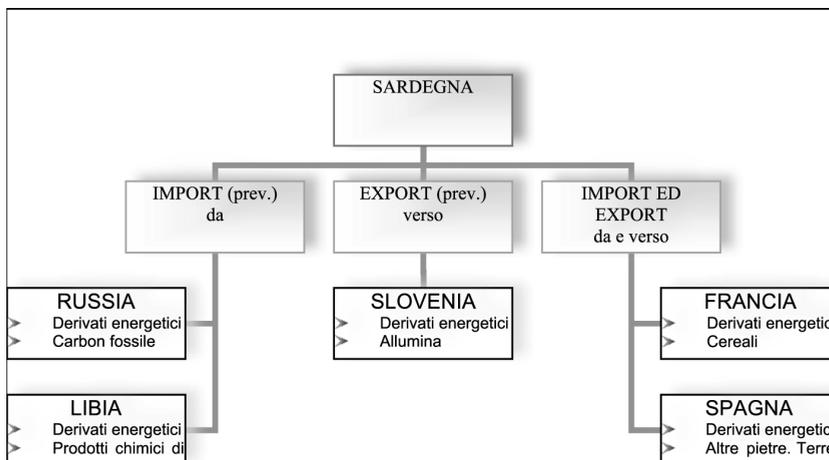
Flow-chart 2 - Principali rotte per lo SSS della Sicilia



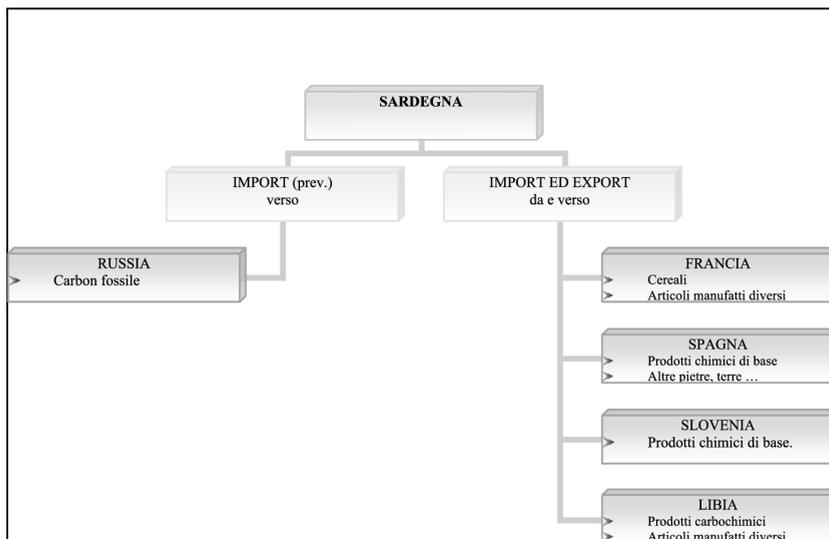
Anche per la Sardegna è possibile individuare le principali direttrici per sviluppare il trasporto marittimo a corto raggio sulla base degli scambi in valore (cfr. Org. 4):

- SARDEGNA - Spagna: riguarda principalmente gli scambi di *prodotti chimici di base* (scambi per quasi 50 milioni di euro ed anche in questo caso si utilizza la strada soprattutto per le importazioni), al secondo posto vi sono i *metalli non ferrosi*, significative in quantità le esportazioni via mare di *altre pietre, terre e minerali connessi* (circa 200 milioni di kg).
- SARDEGNA - Francia: si considerano i *cereali* (scambi per quasi 50 milioni di euro), al secondo posto vi sono gli *articoli manufatti diversi*.
- SARDEGNA - Slovenia: riguarda principalmente esportazioni ed importazioni di *prodotti chimici di base* (scambi per oltre 30 milioni di euro).
- SARDEGNA - Libia: riguarda principalmente esportazioni ed importazioni di *prodotti carbochimici* (scambi per oltre 20 milioni di euro) e *articoli manufatti diversi*.
- SARDEGNA - Russia: riguarda principalmente le importazioni via mare di *carbon fossile* (circa 180 milioni di kg).

Flow-chart 3 - Principali scambi commerciali della Sardegna



Flow-chart 4 - Principali rotte per lo SSS della Sardegna



2. Analisi dell'offerta

2.1 Introduzione

La Sicilia gode di una posizione strategica dovuta al suo posizionamento nel Mediterraneo, crocevia di importanti direttrici di traffico:

- La direttrice Est-Ovest, dall'Europa orientale e balcanica verso la penisola iberica;
- La direttrice Nord-Sud, tra l'Europa centrale e la costa meridionale del Mediterraneo;
- La direttrice transcontinentale che, attraverso il Canale di Suez, collega l'Estremo Oriente con l'Europa e l'Atlantico.

In Sicilia sono ubicati 130 porti, di diverse dimensioni e funzionalità distribuiti in circa 1.130 km di costa. Assumono un particolare rilievo i porti di: Augusta, Palermo, Catania, Trapani, Termini Imprese e Gela, per il settore merci e Messina per quello passeggeri. La movimentazione dei prodotti petroliferi è concentrata negli scali di Augusta, Siracusa e Milazzo.

Sul piano delle dotazioni infrastrutturali il Mezzogiorno e la Sicilia, scontano un gap notevole con il resto del Paese, come indicato nella seguente tabella:

Tabella 2 - Indice di infrastrutturazione per area

Tipologia di Infrastruttura	Italia	Centro Nord	Mezzogiorno	Sicilia
Stradale	100	97,5	103,6	95,0
Ferroviaria	100	114,7	75,2	80,6
Portuale	100	113,6	76,2	82,8

Fonte: "Le infrastrutture in Italia", Analisi provinciale delle dotazioni, ISTAT, 2006

Anche nell'ambito portuale, l'indice sintetico per la Sicilia rispecchia un gap che necessita di alcune precisazioni. La dotazione infrastrutturale del Mezzogiorno risulta notevolmente superiore a quella del Centro-Nord. Il numero dei porti è quasi quattro volte superiore a quello del resto del Paese, con un numero di accosti quasi il triplo e una superficie più che doppia. Per la Sicilia, il distacco è ancora maggiore, a favore di quest'ultima. L'indice sintetico risente di un altro elemento

in cui, sia nel Mezzogiorno che in Sicilia, si registra un deficit molto rilevante: la dotazione di magazzini.

La portualità nel Mezzogiorno ed in Sicilia si caratterizza per la presenza di strutture dedicate, con rare eccezioni, al traffico passeggeri e di “una dotazione infrastrutturale quasi esclusivamente orientata al transito e meno alla movimentazione e ancor meno alla manipolazione delle merci” (Svimez, 2004).

Tabella 3 - Indice di infrastrutturazione marittimo per area

Infrastrutture Portuali	Italia	Centro Nord	Mezzogiorno	Sicilia
Porti	100	50,9	185,9	254,2
Numero accosti	100	69,6	153,2	232,2
Superficie	100	71,1	150,5	187,2
Piazzali	100	95,6	107,8	122,1
Magazzini	100	142,2	26,1	20,1
Indice sintetico	100	113,6	76,2	82,8

Fonte: “Le infrastrutture in Italia”, Analisi provinciale delle dotazioni, ISTAT, 2006

2.2 Alcuni dati quantitativi sui porti della Sicilia

Nell’ambito della movimentazione delle merci in Sicilia i prodotti petroliferi ammontano a circa 70 milioni di tonnellate annue, mentre il rimanente traffico delle merci ammonta a 15,5 milioni di tonnellate. I principali porti prima elencati movimentano oltre l’80% del “non-oil” siciliano.

Tabella 4 - Volumi di traffico merci non-oil dei porti siciliani (valori assoluti in tonnellate e composizione % rispetto al traffico regionale)

PORTI	TRAFFICO NON-OIL	COMPOSIZIONE %
Augusta	3.084.166	19,95
Palermo	2.598.778	16,81
Catania	2.485.748	16,08
Trapani	2.054.601	13,29
Termini Imprese	1.264.820	8,18
Gela	1.176.644	7,61

Fonte: ISTAT, Statistiche del trasporto marittimo - Anno 2002.

In particolare il porto di Augusta è il primo in Sicilia per il traffico non-oil. Tale dato, però, può trarre in inganno perché il traffico in realtà non è diversificato, essendo costituito da una quasi esclusiva movimentazione di prodotti chimici (NSTR/8) e quindi connesso ai petroliferi lavorati negli stabilimenti vicini.

Il porto di Palermo, che occupa la seconda posizione nella classifica “non-oil”, presenta un traffico diversificato con la presenza di tutte le classi merceologiche, l’unico nella regione a possedere questa caratteristica.

Il porto di Catania, possiede un traffico di taglio spiccatamente commerciale con le categorie (NSTR/9 e NSTR/5) relative ai prodotti metallurgici e agricoli.

Trapani e Termini Imerese movimentano le categorie relative a Macchine e transazioni speciali (NSTR/9), prodotti chimici (NSTR/8) e concimi (NSTR/7).

Infine, Gela possiede un traffico diversificato. Per gli altri porti che assorbono il rimanente 18% del non-oil si evidenzia la vocazione Ro-Ro del porto di Messina e la movimentazione quasi esclusiva dei porti di Milazzo e Siracusa per i prodotti petroliferi.

Tabella 5 - Matrice origine/destinazione della merce sbarcata e imbarcata tra alcuni porti della Sicilia e alcuni paesi del Mediterraneo (*valori in migliaia di tonnellate*) - Anno 2002

PAESI	Augusta	Catania	Gela	Milazzo	Palermo	Santa Panagia
Algeria	527	-	37	133	13	69
Croazia	259	5	8	-	0	117
Egitto	2.552	8	429	1.372	0	2.478
Francia	640	98	44	200	76	568
Gibilterra	291	-	10	105	-	566
Grecia	97	3	94	185	0	398
Israele	71	-	69	179	3	55
Libano	225	-	37	30	0	28
Libia	4.424	6	744	1.886	-	18
Malta	588	56	116	136	0	428
Marocco	283	-	40	-	1	-
Siria	1.813	-	211	239	0	421
Slovenia	77	3	27	33	-	217
Spagna	521	26	303	293	55	1.296
Tunisia	597	6	24	26	1	274
Turchia	794	37	110	201	9	360
Altri Paesi	7.451	184	1.768	3.957	131	8.095
TOTALE	21.363	435	4.083	8.974	294	15.392

Fonte: ISTAT, Statistiche del trasporto marittimo, 2002.

2.3 *Il Piano Regionale dei Trasporti*

I documenti di programmazione inerenti gli interventi infrastrutturali sui porti della regione sono tre:

- Programma Operativo Regionale Sicilia (POR) 2000/2006 con i diversi Complementi di Programmazione;
- Intesa Istituzionale di Programma (IIP tra il Governo e la Giunta della Regione) – Accordo di Programma Quadro per il trasporto marittimo;
- Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità (denominato Piano Direttore).

Nel quadro programmatico precedente spiccano alcune azioni per permettere la redistribuzione del traffico tra le diverse modalità del trasporto, con riferimento particolare al combinato strada-mare:

- Adeguamento delle banchine al traffico Ro-Ro;
- Ripristino dei fondali;
- Ampliamento dei piazzali;
- Parcheggi;
- Connessioni con le altre modalità di trasporto terrestre;
- Adeguamenti e/o nuove realizzazioni di terminal container.

In particolare, il Piano Direttore, costituisce lo strumento programmatico regionale finalizzato ad orientare e coordinare le politiche di intervento nel settore trasportistico, in coerenza con gli indirizzi di pianificazione socio-economica e territoriale della Regione Siciliana.

Gli interventi individuati con riferimento al sistema portuale tendono al potenziamento delle infrastrutture portuali e dei nodi di interscambio, elevandone qualità, efficienza e sicurezza per la crescita del trasporto intermodale. Gli interventi, con caratteristiche di priorità, si riferiscono a porti regionali di 2^a categoria e classi 2 e 3, ed ai porti delle isole minori, con particolare riguardo alle infrastrutture a mare, alle infrastrutture retroportuali riguardanti la realizzazione di piattaforme logistiche, alle infrastrutture in ambito portuale per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti provenienti da navi.

Ai fini dello sviluppo dello SSS risultano prioritari gli interventi sui porti SNIT e su quelli nazionali. In particolare si tratta di potenziare

le strutture relative ai traffici commerciali di tipo Roll on-Roll off. Gli interventi sono stati individuati tenendo conto di: potenziamento di funzioni passeggeri, industriali e commerciali con unità di carico e di necessità di connessione con la rete stradale principale e la rete ferroviaria.

Una delle ipotesi di ripartizione territoriale dei porti riguarda:

- l’area sud-orientale che comprende le province di Catania e Siracusa interessata da rotte verso l’oriente e lungo l’Adriatico;
- l’area nord-orientale comprendente i porti di Messina e Milazzo in cui è prevalente soprattutto l’industria chimica e petrolchimica e la raffinazione del petrolio;
- l’area nord-occidentale che comprende Termini Imprese, Palermo e Trapani, interessata da rotte verso l’Occidente e lungo il Tirreno;
- l’area meridionale dell’isola comprendente la zona più debole.

In corrispondenza delle precedenti aree viene proposta una classificazione del sistema portuale siciliano:

- Porti della rete nazionale SNIT³: Palermo, Messina, Catania;
- Porti di valenza nazionale (2^a categoria, 1^a classe): Trapani, Porto Empedocle e Augusta;
- Porti di valenza regionale: Milazzo, Siracusa, Termini Imerese, Mazara del Vallo, Marsala.

È possibile suddividere la Sicilia, come evidenziato in precedenza, in quattro sistemi portuali.

Il Sistema Portuale Tirrenico: Palermo–Termini Imerese. Il sistema prevede la specializzazione di Termini per il Ro-Ro, in particolare per le rotte Tirreniche e di Palermo per il traffico passeggeri e crocieristico.

Il sistema è quindi caratterizzato da due polarità, sovrapposte alla configurazione territoriale dell’area: i porti di Palermo e Termini Imerese, attualmente gestiti dalla stessa Autorità Portuale e appartenenti all’area metropolitana di Palermo.

Il Piano prevede la specializzazione del porto di Termini sul trasporto combinato strada-mare (modalità Ro-Ro), per le rotte tirreniche. Le stesse rotte saranno operate per il traffico convenzionale,

3 SNIT: Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti.

che rimarrà ripartito sui due porti. Il porto di Palermo assumerà la gran parte dei traffici containerizzati in transito o in arrivo/partenza dalla Sicilia Nord orientale.

Il Sistema Portuale del Canale di Sicilia e del Mediterraneo Occidentale: Trapani - Porto Empedocle - Pozzallo dovrebbe essere funzionale ai collegamenti internazionali con Africa e Spagna e specializzato per i collegamenti con le Egadi, le Pelagie e Pantelleria.

Il Sistema Portuale dello Stretto di Messina: Messina - Milazzo - Reggio Calabria. Il sistema è incentrato sull'attraversamento dello Stretto e sulla continuità territoriale delle due sponde - siciliana e calabrese.

Il Sistema Portuale ionico, adriatico e del Mediterraneo orientale: Catania - Augusta. In particolare Augusta, a causa delle sue caratteristiche strutturali (fondali con profondità tra i 16 e i 20 mt.), si conferma come porto in grado di ospitare grosse navi *feeder* in transito lungo il corridoio est-ovest. Augusta dovrebbe quindi "intercettare" il traffico euromediterraneo delle merci in container e sviluppare operazioni di *trans-shipment*.

2.4 Analisi delle rotte potenziali

In questo capitolo si vogliono studiare le direttrici di traffico individuate nell'analisi della domanda e si propongono alcune soluzioni volte all'introduzione di nuove rotte o all'ottimizzazione dei servizi marittimi esistenti. L'analisi di ogni rotta tende a descrivere il volume di traffico previsto, la tipologia del traffico, la portata della nave e la sua velocità, il tipo di nave Ro-Ro⁴, Lo-Lo⁵ e mista, il numero dei *call* e porti toccati. La Sicilia ha come porti principali di riferimento Palermo, Trapani, Augusta e Catania che movimentano più di 2 milioni di tonnellate di merce non-oil. Le principali rotte con i paesi del bacino Mediterraneo sono, in base all'analisi della domanda svolta nel paragrafo 9.1 ed all'analisi della DITEA⁶ le seguenti:

⁴ Ro-Ro: Roll-on Roll-off indica il trasporto di rotabili in genere (autocarri, autoveicoli, trailer, semitrailer, veicoli industriali, ecc.) che si imbarcano sulla nave con i propri mezzi attraverso la rampa di carico. Le navi ro-ro sono distinte ancora in solo merci e miste, queste ultime effettuano sia trasporto di mezzi pesanti sia di passeggeri.

⁵ Lo-lo: lift on - lift off indica il trasporto di merce condizionata (in genere in contenitore) che si imbarca sulla nave grazie all'ausilio di mezzi di sollevamento presenti in banchina. Questa tipologia di navi effettua chiaramente solo trasporto merci.

⁶ Prospettive della navigazione a corto raggio nel Mediterraneo - Aspetti tecnico-aziendali: l'offerta di servizi di linea in Italia (Genova - DITEA; R. Midoro).

- Sicilia - Francia
- Sicilia - Spagna
- Sicilia - Tunisia.

Inoltre, dall'analisi DITEA e dall'analisi delle rotte commerciali della Sicilia risulta che:

- i porti di Palermo (Grimaldi) e Trapani (Medmar, Ustica Lines) hanno servizi di linea con destinazione Tunisi:
- i porti del Medio - Basso Tirreno di Catania e Palermo hanno servizi di linea con i Balcani, i paesi del Mediterraneo occidentale e del Nord Africa ed in particolare utilizzano navi ro-ro e ro-ro *container* nel caso di Catania e navi *container* e ro-ro nel caso di Palermo con servizi *feeder* e *mainline*.

Inoltre, alcune linee potenzialmente vantaggiose potrebbero toccare i paesi extra-europei del bacino mediterraneo: Turchia (Izmir), Libano (Beirut), Algeria (Algeri, Arzew), Tunisia (Sousse), Libia (Bengasi, Tripoli), Marocco (Tangeri, Casablanca). L'analisi a questo stadio iniziale è stata effettuata utilizzando il web site "Mapquest" in grado di stimare il Travel time da e per alcuni porti siciliani e i risultati sono disponibili nel Cd-Rom.

2.5 *Un case study: il porto di Termini Imerese*

2.5.1 *Elementi di base*

Il porto di Termini Imerese è stato identificato come polo della logistica e dei trasporti a causa della posizione geografica che occupa, centrale rispetto alla regione di appartenenza e all'area del Mediterraneo, e per la presenza di reti di collegamento che la rendono facilmente accessibile sia per coloro che provengono dalle altre province siciliane, sia per coloro che attraversano lo Stretto di Messina.

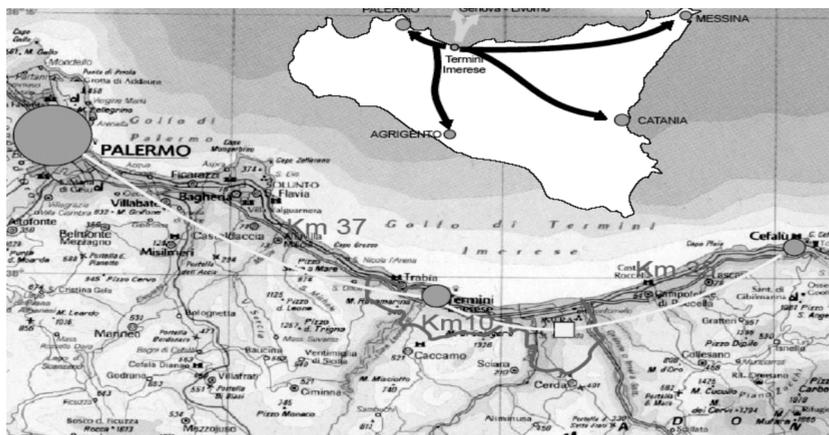
In particolare i fattori che emergono sono la vicinanza con grandi strutture portuali come il porto di Palermo, (circa 35 chilometri di distanza) ed aeroportuali (Punta Raisi, 70 chilometri), la presenza della rete autostradale, con la vicinissima intersezione della autostrada A-20 (Palermo-Messina) e la A-19 (Palermo-Catania), unito anche alla programmata realizzazione dell'interporto, nella zona industriale vicina alla città.

Lo sviluppo della logistica, negli ultimi anni, ha dato, nel panorama italiano, un significativo contributo sia all'efficienza dei sistemi produttivi locali, accrescendo il grado di razionalizzazione distrettuale (logistica di distretto), sia alla sostenibilità e alla qualità della vita nei grandi centri urbani, alleggerendo l'impatto del traffico.

A completare il quadro sintetico su esposto, importante fare un cenno alle caratteristiche del ciclo portuale e alle possibili cause di criticità. La sequenza delle operazioni di tale ciclo si può ricondurre al seguente schema: tempi di accessibilità ad un porto e di accosto, ormeggio e operazioni di imbarco/sbarco, tempo di inizio delle operazioni di sbarco per diverse composizione del carico, tempo di sosta dei veicoli in porto, tempo di uscita del veicolo dal porto e di immissione nei sistemi stradali di primo e secondo livello, tempo di inizio e di fine delle operazioni di imbarco fino alla chiusura delle operazioni di rizzaggio, tempo di fine delle operazioni di imbarco e inizio partenza della nave, tempo di uscita della nave dal porto.

Per ciascuno di questi segmenti, è possibile individuare diverse criticità, attribuibili a fattori quali le infrastrutture (dislocazione, spazi di banchina, aree di parcheggio, ampiezza varchi di ingresso e di uscita); i servizi tecnici/amministrativi forniti dalla comunità portuale; la dotazione di mezzi meccanici mobili; specifiche politiche tariffarie e normative del singolo porto; la dotazione di strumenti di comunicazione; l'insufficiente coordinamento delle operazioni.

Figura 3 - Localizzazione dei principali porti della Sicilia



Le funzioni attuali del porto di Termini Imerese riguardano gli ambiti commerciali, della nautica da diporto, della pesca e della cantieristica. Per la nostra analisi ci soffermeremo sulle attività legate al commercio e alle rotte del traffico commerciale che registrano una certa consistenza a partire dal 1998, e sono riconducibili al traffico “Ro-Ro”, unitamente ad un modesto traffico di merci varie (legname e fertilizzante).

La linea servita è attualmente Termini Imerese - Genova Voltri , ad opera della Società “Strade Blu”.

Le partenze settimanali da ciascun porto verso l’altro sono cinque; sono operative sulla tratta tre distinte navi, di dimensioni e capacità diverse:

Tabella 6 - Caratteristiche delle navi sulla tratta Termini Imerese-Genova Voltri

Denominazione Nave	Capacità di carico	Anno di Costruzione
Strada Gigante	1.550 metri lineari	1978
Strada Maestra	1.450 metri lineari	n.d.
Strada Corsara	1.250 metri lineari	1979

Fonte: Strade Blu

Sono inoltre attivi alcuni collegamenti con navi “solo cargo” per il trasporto di merce “secca” (come il grano): questo tipo di trasporto richiede l’impiego dell’unica gru disponibile nel porto.

2.5.2 Le tariffe e la logistica della rotta Termini Imerese - Genova Voltri

Entrando nel merito dei servizi di trasporto Ro-Ro per la Sicilia, la linea Termini Imerese – Genova si annovera fra le 13 direttrici tra la Sicilia e il resto d’Italia e vanta, rispetto alle altre, un significativo posizionamento rispetto ai metri lineari trasportati a settimana (33.800 a fronte dei totali 251.640, corrispondente al 13%). Significativo, secondo l’indagine di Confitarma [2005], l’incremento del servizio – in termini di metri lineari trasportati – fra il 2005 ed il 1999, poiché a livello regionale si registra un aumento del 113,6%.

A questo punto si considerano i dati di costo ricavati direttamente dagli operatori:

Tabella 7 - Imbarco di automezzo commerciale senza autista al seguito

Voce di Costo	Importo Senza autista	Importo Con autista
Trasporto di automezzo commerciale di 15 metri lineari	€ 651,60	€ 651,60
Movimentazione orizzontale dell'automezzo	€ 27,96	€ 27,96
Diritti fissi	€ 4,44	€ 4,44
<i>Bunker surcharge</i> carico per 15 metri lineari	€ 232,35	€ 232,35
Passaggio prima autista		€ 37,20
Totale IVA INCLUSA	€ 916,35	€ 925,59

Fonte: Richiesta di imbarco, piccolo autotrasportatore

Per una maggior approfondimento si riportano anche le seguenti tariffe generali così come sono diffuse dalla società Mare Blu e che includono anche una tariffa effettuata dal porto di Catania.

Linea Genova Voltri / Termini Imerese / Genova Voltri

€ 36,20 al metro lineare per veicoli commerciali carichi

€ 27,40 al metro lineare per veicoli commerciali vuoti

€ 31,00 per passaggio primo autista

€ 140,00 per passaggio primo autista aereo Palermo

€ 150,00 per passaggio primo autista aereo Catania

€ 67,20 per passaggio secondo autista

€ 23,30 per movimentazione orizzontale

€ 41,50 per movimentazione verticale

€ 3,70 per diritti e stampati

€ 18,00 al m/lineare per bunker surcharge

Linea Civitavecchia / Termini Imerese / Civitavecchia

€ 28,00 al metro lineare per veicoli commerciali carichi

€ 20,00 al metro lineare per veicoli commerciali vuoti

€ 31,00 per passaggio primo autista

€ 67,50 per passaggio secondo autista

€ 23,50 per movimentazione orizzontale

€ 41,50 per movimentazione verticale

€ 3,70 per diritti e stampati

€ 13,00 per movimentazione veicolo guidato

€ 18,00 al m/lineare per bunker surcharge

Linea Genova Voltri / Catania / Genova Voltri

€ 51,70 al metro lineare per veicoli commerciali carichi

€ 38,00 al metro lineare per veicoli commerciali vuoti

€ 31,00 per passaggio primo autista

€ 67,20 per passaggio secondo autista

€ 23,30 per movimentazione orizzontale

€ 41,50 per movimentazione verticale

€ 3,70 per diritti e stampati

€ 18,00 al m/lineare per *bunker surcharge*

Volendo, inoltre, simulare l'attuale sistema della logistica portuale a Termini ipotizziamo il percorso di un autotrasportatore che intende imbarcare un proprio mezzo nel porto di Termini Imerese. I mezzi destinati al porto giungono a Termini attraverso lo scorrimento veloce dell'ASI che porta dallo svincolo autostradale dell'Agglomerato Industriale (sono 3 chilometri e mezzo circa) sino all'ingresso del porto. Per imbarcarsi sulla nave (le cui partenze settimanali per Genova avvengono nei giorni di lunedì, mercoledì, giovedì e venerdì alle ore 22.00, e di domenica alle ore 10.00) si può scegliere fra due opportunità:

- imbarcare l'intero autoarticolato (con o senza autista al seguito, incidendo sul costo del servizio);
- imbarcare il solo rimorchio (nel qual caso la movimentazione del mezzo avviene tramite le motrici gestite da una compagnia portuale).

È possibile indicare complessivamente in 40 ore il viaggio di un autotrasportatore dalla Sicilia fino al porto di Genova-Voltri (navi Ro-Ro).

A queste si aggiungono i tempi necessari per arrivare nel porto di imbarco dalle diverse località della regione e quelli per lasciare il porto di arrivo verso destinazioni che, nel caso esaminato, si collocano nell'Italia centro settentrionale.

Per le merci in arrivo, le tipologie sono diverse, ma una buona parte sono destinate alla contigua fabbrica della FIAT. Queste merci includono pezzi utili per il montaggio delle auto. Sono presenti, inoltre, automobili finite, di case automobilistiche europee, destinate

a soddisfare la domanda interna regionale ed extraregionale (alcuni lotti di auto straniere sono destinati alla Sardegna, dopo essere state imbarcate a Palermo con destinazione Cagliari).

Per quanto riguarda le merci in partenza, buona parte sono costituite da automobili che giungendo nel porto di Genova, sono smistate in tutta l'Italia centro-settentrionale oppure continuano verso altri porti del Mediterraneo per il mercato europeo.

Volendo sintetizzare, le principali criticità attuali del porto di Termini Imerese sono:

Incompiutezza e conseguente sottoutilizzazione: l'attuale estensione e configurazione delle opere di difesa non consente una sufficiente protezione del moto ondoso, così come la carenza di fondali (profondi non più di 8-9 metri) rendono precario l'utilizzo del porto commerciale.

Promozione, gestione, integrazione: l'attuale sottoutilizzazione del porto concorre fortemente alla mancanza di un decisivo impulso alla sua promozione sul mercato del trasporto marittimo, di una coerente gestione, di una integrazione del porto nel circuito della portualità regionale e nazionale;

Rapporto con la città: a causa dell'impatto visivo e sul paesaggio accompagnato alle irrisolte opzioni sulla pianificazione portuale. Rimangono ancora aperte, infatti, le opzioni sulla polifunzionalità dell'impianto oppure disegnare un porto mirato ad esigenze e requisiti specifici, contenendo i rischi e consentendo maggiori efficienze.

Al fine di comprendere le future prospettive di rilancio del porto di Termini, si fa riferimento al Piano Regionale, e all'approfondimento sulla domanda di trasporto a livello regionale e sui livelli di accessibilità dei porti siciliani.

Il Piano individua 21 macro-aree, al fine di valutare quanto è, attualmente e prospetticamente, il tempo di percorrenza, per il tramite della rete stradale, da ciascuna di esse verso i porti principali individuati all'interno dei quattro sistemi integrati portuali di cui fanno parte Trapani, Catania, Augusta, Palermo, Termini Imerese, Messina, Milazzo.

Le prospettive del porto di Termini Imerese sono indicate nel nuovo Piano Regolatore Portuale. Secondo cui le potenzialità complessive dei 5 accosti Ro-Ro, utilizzati tutti per movimentazione

di merci con semirimorchi, è stimabile prudenzialmente intorno ai 4 milioni di tonnellate di merci trasportate l'anno. In alternativa ai Ro-Ro "tutto merci", è considerata anche l'ipotesi di traghetti misti passeggeri/merci. Lo stesso Piano Regionale Portuale indica il *business plan* del progetto. In particolare: opere di grande infrastrutturazione (darsene, dighe foranee di difesa, fondali) per un investimento pari a 65 milioni di Euro e Opere varie di 100 milioni di Euro di cui il porto commerciale dovrebbe assorbirne circa il 50%. Si tratta di cifre significative che sono al di là delle attuali capacità di finanziamento dell'ente pubblico.

3. Considerazioni conclusive

Lo spazio geografico spesso non corrisponde a quello economico. La Sicilia e più in generale la macro area costituita anche con la Sardegna risulta avere diverse e profonde criticità nello sviluppo dello *Short Sea Shipping*.

Nonostante la presenza di opportunità e gli ulteriori sviluppi annunciati per i prossimi anni, si è dell'idea che in Sicilia sia necessario riconsiderare la filosofia di intervento, a causa anche delle oggettive difficoltà nell'introduzione dei meccanismi di mercato e il non significativo legame tra categorie dell'Import e dell'Export e l'attuale traffico a corto raggio. Fatto salvo l'import e l'export di autoveicoli e di alcune produzioni agricole come il grano, la dimensione non sembra supportare queste modalità di traffico. E' pur vero che diverse criticità sono presenti in altre regioni europee e la stessa valutazione, effettuata nel recente rapporto dell'Unione Europea sullo stato di avanzamento delle 14 azioni finalizzate al miglioramento dell'efficienza dello SSS, è estendibile ad altre regioni europee oltre che alla Sicilia. Per quest'ultima si ritiene necessario, nell'ambito dell'azione numero 3 avente come obiettivo lo sviluppo di un partenariato, la concentrazione dei flussi delle merci che hanno una dimensione minima come indicato nelle statistiche regionali sui flussi commerciali.

La stessa applicazione in via sperimentale del *bonus* ambientale collegato anche alla crescita delle merci veicolate tramite SSS non sembra ad oggi avere conseguito, pur nella difficoltà dei dati e delle

informazioni a disposizione, risultati particolarmente interessanti, anche per la frammentazione dei “padroncini” all’interno dell’Isola. L’azione 5 sulle più generali strategie ambientali in Europa è ad oggi completata al 50% e nella macroarea Sicilia-Sardegna necessita di un opportuno disegno.

Come già evidenziato nella introduzione, uno dei colli di bottiglia per lo sviluppo del traffico marittimo a corto raggio è la catena logistica e il miglioramento dei servizi portuali.

È necessaria una profonda revisione rispetto all’approccio fin qui seguito a partire dalle risorse finanziarie e dai tempi di attuazione.

La logistica, così come evidenziato nell’analisi del Porto di Termini Imerese, sottintende una concertazione fra distinti soggetti che fino ad oggi è sembrata carente per la creazione delle infrastrutture necessarie ad attivare i tanti auspicati programmi di rilancio generale dei trasporti dell’Isola di cui il corto raggio è un elemento centrale.

Il risultato è che si sono formulati, da parte delle diverse autorità politiche, piani e programmi divergenti e spesso con obiettivi contrastanti, e non si è codificato uno sviluppo lineare di determinati territori che aspettano da anni una svolta che stenta ad arrivare.

Un altro punto da sottolineare è la competitività relativa con il gommato o trasporto ferrovia/strada, che in generale è difficile da determinare in modo univoco. In particolare, per la macroregione Sicilia-Sardegna l’interesse dovrebbe essere indirizzato alla constatazione che lo SSS risulta vantaggioso se inserito nell’ambito di una catena di trasporto multimodale e di porti (come tra l’altro è già stato disegnato nella tratta Palermo-Cagliari - Genova Voltri). È necessario svolgere ulteriori analisi sul disegno di nuove rotte specie nel Mediterraneo meridionale al fine di creare incentivi per massimizzare i vantaggi degli operatori nelle realtà territoriali di riferimento.

Alla luce di questi elementi è possibile prefigurarne uno sviluppo in termini di piattaforma logistica integrata al fine di ottimizzare i flussi interni e di scambio; movimentare i passeggeri ma soprattutto le merci nei paesi del Mediterraneo; integrare la pianificazione portuale con quella urbana; far convergere i traffici su pochi porti, specializzandone le funzioni, le attrezzature e le dotazioni di impianti e servizi al traffico previsto.

BIBLIOGRAFIA

- Blonk W. (1994), "Short Sea Shipping and inland waterways as part of a sustainable transportation system", *Marine Pollution Bulletin*, 29 (6-12); 389-392.
- Caffio F. (2006), "La spartizione del Mediterraneo", *Gli Imperi del Mare*, *Limes*, 4, 2006.
- Commissione delle Comunità Europee (2001), *Libro Bianco – La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte di Bruxelles*.
- Commissione delle Comunità Europee (2006), Revisione intermedia del Programma per la promozione del trasporto marittimo a corto raggio, Bruxelles, 13 luglio.
- Commissione delle Comunità Europee (2004), Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni concernente il trasporto marittimo a corto raggio, Bruxelles, 2 luglio.
- CNEL (2002), *Traffici marittimi e mediterraneo*, secondo rapporto, Maggio.
- Eurostat (2006), *Short Sea Shipping of goods – 2000/2004*, Statistics in focus, 4/2006.
- ISTAT (2006), *Statistiche del commercio con l'estero*, banca dati on-line, www.istat.it.
- ISTAT (2004), *Il trasporto marittimo nel 2003*, Statistiche in breve, 21 dicembre.
- ISTAT (2005), *Statistiche dei trasporti*, Collana Annuari n. 4.
- Lo Bue G. (2004), *L'esperienza siciliana, Promozione dell'insularità*, 21/22 ottobre.
- Mirto A. P. M., Provenzano V. (2006), "Politiche di intervento e sostenibilità ambientale del Piano dei trasporti in Sicilia", *AISRE 2006*, Pisa.
- Regione Siciliana, Dipartimento Trasporti e Comunicazioni, Assessorato del Turismo delle Comunicazioni e dei Trasporti (2005), *Il trasporto marittimo – Anno 2004*.
- Regione Siciliana - Dipartimento Trasporti e Comunicazioni (2003), *Studio delle infrastrutture autoportuali in Sicilia*, Novembre.
- Regione Siciliana - Dipartimento Trasporti e Comunicazioni (2002), *Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità, Piano Direttore*, Giugno.
- Regione Siciliana – Dipartimento Trasporti e Comunicazioni (2004), *Piani attuativi del trasporto stradale, ferroviario, marittimo ed aereo*.

Finito di stampare
nel mese di luglio 2009
presso la tipografia Seristampa
Palermo