

Facoltà di Economia
Università di Roma "Tor Vergata"
Corso di laurea Magistrale in Economia e Management
Anno accademico 2023/24
Primo semestre

Corso:
Economia della Regolamentazione e della Concorrenza
(Economia e Politica Industriale)

Docente
Prof. Riccardo Cappellin

LEZIONE 15

LE POLITICHE DELL'INNOVAZIONE IN EUROPA

INDICE:

- 1. IL RUOLO DELLE “ISTITUZIONI” NEL GUIDARE UN PROCESSO DI SVILUPPO SOSTENIBILE**
- 2. IL PROCESSO DI GOVERNANCE MULTI-LIVELLO E LA GESTIONE DEL RECOVERY PLAN EUROPEO**
- 3. LA TEORIA DELLA POLITICA ECONOMICA E LO STRUMENTO DELL’ANALISI VETTORIALE**
- 4. L’ADOZIONE DI UN APPROCCIO A RETE NELLA POLITICA INDUSTRIALE**
- 5. L’EVOLUZIONE DELLE POLITICHE DELL’INNOVAZIONE NELLA SOCIETÀ DELLA CONOSCENZA**
- 6. UNA NUOVA STRATEGIA INDUSTRIALE PER L’UNIONE EUROPEA**
- 7. ESISTONO DIVERSI MODELLI DI POLITICA INDUSTRIALE**
- 8. IL MODELLO SOCIALE EUROPEO MODERNO COME PARADIGMA DI UNA NUOVA POLITICA INDUSTRIALE EUROPEA**
- 9. I PROGETTI STRATEGICI E LE MISURE DI INTERVENTO SETTORIALI**
- 10. IL FINANZIAMENTO DELLA POLITICA INDUSTRIALE EUROPEA E IL FEDERALISMO FISCALE EUROPEO**
- 11. UNA CRITICA DELLE PRIORITÀ DELLA POLITICA INDUSTRIALE DELL'UE**
- 12. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

Cappellin, R. (2023), The COVID Crisis and a New Industrial Strategy for Europe, in Chatterji, M., Luterbacher, U., Fert, V., Chen, B. (eds), Globalisation and COVID-19, Emerald Publishing Limited, Howard House, Wagon Lane, Bingley BD16 1WA, UK, ISBN: 978-1-80262-532-5.
https://drive.google.com/file/d/1xLTnV8X3Xo-Drwu6leXC4fzGMNffsMwV/view?usp=drive_link

THE ROLE OF "INSTITUTIONS" IN GUIDING A ESG - SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT PROCESS

While according to the traditional paradigm of the distinction between “State” and “Market” everyone should be equal before the law, the paradigm of "cooperation" indicates a third policy regime: the “governance” model, according to which the State should interact with all various "actors" and these latter should collaborate between each other¹.

Moreover, according to a cognitive approach, institutions are similar to human intelligence in that they are the tool for the fastest circulation of information and knowledge and for the creation of a collective design and technological and organizational and also product/user innovations. That differentiates a social system from an ecosystem and also from the "invisible hand of the market”, which underlines the spontaneous changes between companies and customers or between the supply and the demand leading to interactive adaptations.

The growth of the supply capacity of the production system depends on the synergies between the public and private sectors and on the synergies between the companies of the different production sectors, both industrial and tertiary. That requires institutions which promote vertical integration and play a strong credible role².

Institutions are tightly linked to the transformation of a socio-economic system. In fact, as indicated above, first of all, a “cluster” of economic activities, which is similar to an “ecological system”, such as a forest, can evolve in the form of a “industrial district” or of an “economic-territorial system”, only when the various activities are sharing a sense of common identity or become linked by trust relationships or by “soft” institutions.

Secondly, an “economic-territorial system” may evolve into the form of a “strategic network”, when there are “hard” institutions capable to design a common strategy of development, which requires to create ad hoc tools for the governance of the relationships between the various local actors. These institutions should be capable to substitute automatic or incremental adjustments with planned technological, organizational and product/user innovations.

¹ Cappellin, R. (2009), The governance of innovation: free market and concertation in the knowledge economy, *Economic Policy Review*, 99, 4-6: 221-282.

² Rodrik, D. (2004), Industrial policy for the twenty-first century. CEPR Discussion Paper no. 4767.; Cappellin R., Marelli E., Rullani E. & Sterlacchini A. (2014), (eds.), Growth, investments and territory: the role of industrial and regional policies, Website "Regional Sciences" (www.rivistasr.it) , eBook 2014.1 ; Cappellin R., Baravelli M., Bellandi M., Camagni R., Capasso S., Ciciotti E., Marelli E. (2017), edited by, Investments, innovation and new business strategies: what role for the new policy industrial and regional. Milan: Egea; Rodrik, D., (2020), New firms for a new era, Social Europe, 19th February 2020; Aiginger K. & Rodrik, D. (2020), Rebirth of Industrial Policy and an Agenda for the Twenty-First Century, *Journal of Industry, Competition and Trade*, 20: 189-207; Bianchi, P., & Labory, S. (2020). Industrial Policy and Covid Crisis: Mobilizing All Levels of Government for Smart Complementarity. *Symphonya. Emerging Issues in Management* (symphonya.unicusano.it), (2), 73-79. ; Garofoli, G. (2021). Investment, Employment and Aggregate Demand. A New European Industrial and Regional Strategy, *Symphonya. Emerging Issues in Management* (symphonya.unicusano.it), (1), 40-49; Marelli, E. (2021). Macroeconomic Policies for Recovery in Europe and in Italy, *Symphonya. Emerging Issues in Management*, (symphonya.unicusano.it), (1), 64-75.

In particular, institutions can have both a formal or “hard” character, such as public institutions, or an informal or “soft” character, as in the case of customs or rules of conduct or “intermediate” institutions, such as trade-union industry associations or non-profit associations of different types.

Institutions reduce uncertainties, create incentive systems, favour information flows and the sharing of codified and tacit knowledge. They reduce information asymmetries that hinder the mutual coordination of the actors. They guarantee positive externalities to all single local actors and insure the compatibility of the interests of the various local actors and favour the decision of a collective action.

The transformation of an “economic-territorial system” into a “strategic network” requires that institutions create a crucial investment in common material of intangible resources, as in the case of the planning of new industrial and territorial policy interventions. That represent a progress with respect to the informal interactive changes which characterize a “economic-territorial system”, such a traditional “industrial cluster” or a “industrial district”.

As indicated above, according to Claudio Cattaneo³ the process of economic development requires both the “intelligence” and a “common will” or we may say with different words that it requires new technology/research activity and formal institutions/planning decisions.

In particular, by extending the conceptual framework by Cattaneo, we may say that institutions are crucial to the decision of a “common will”, since they favour:

- a) the development of a common identity and therefore the sharing of values and awareness of common problems,
- b) the development of a common research and of a learning process leading to the design of new technical and economic solutions or innovations and of new policy projects,
- c) the development of coordination procedures which facilitate the execution of those common investments in the companies and the territory.

The goal of the institutions is not to directly maximize national income or collective well-being by selecting themselves specific goals and instruments (as indicated by the “neoclassical” economic model), but rather in a more general perspective (as indicated by the “endogenous development” model) to insure the compatibility of the interests of people, of companies and of the institutions themselves, through negotiations and reciprocal adjustments, which depend on the respective contractual strength in the bargaining process between the different actors.

The State must reduce the obstacles that prevent the interaction between the various private and public subjects, for example by creating adequate institutional frameworks or “tables” for their direct confrontation, such as elective assemblies and planning consortia. Moreover, the State must also act on the “receptivity” of the economic actors, for example by promoting the circulation of information and knowledge in order to overcome information asymmetries.

In particular, the main obstacle to collaboration is the absence between the various actors of a common goal or the lack of awareness of a specific common problem and of specific rules that ensure the mutual convenience of collaboration with reasonable certainty.

³ Cattaneo, C. (1861), *Thought as principles of public economy*, Ami Books, ebook, copyright www.associazionemazziniana.it.

Therefore, cooperation between public and private subjects is as important and even more important than enforcing the principle of equality (in front of the law of the "State") or of insuring a "fair competition" (in the "Market"). In fact, public policies must not aim at reducing the immediate monetary costs for an individual actor having a conflict with another individual actor, but must avoid the waste of resources or the loss of time in the achievement of objectives that require the joint contribution by those different actors, which may be coordinated by public institutions. Institutions facilitate strategic coordination, as they mediate conflicts between private actors and that leads to agreements on specific strategies and to the creation of joint ventures ("joint ventures", "SPVs") and it ensures the necessary stability even during change.

THE GUIDELINES OF A MODERN INDUSTRIAL STRATEGY IN THE EUROPEAN UNION

The traditional management-type tools, such as calls for tenders, improperly establish a temporal sequence and a clear distinction between the planning and the implementation responsibilities and for this reason they are outdated or anachronistic in an innovation-driven economy.

In particular, the role of the State is fundamental in promoting new strategic industrial productions and supply chains. The State must identify in which sectors/chains it is necessary to make investments and increase production capacity and its efficiency and create new employment in line with the unsatisfied and latent demand of citizens both for private goods and for public or common goods. The State should carry out initial investments on critical and priority issues, creating the crucial infrastructure and basic investments that will afterward make viable the complementary private investments.

However, it is necessary to act not only on the supply side, but to take into account also the demand side. The government should stimulate the aggregate national demand and the demand in the individual sectors and take into account the new needs of consumers-citizens and stimulate the demand them through credit, the increase of wage and income levels, the decrease of indirect taxes and also through the expansion of public expenditure, which generates more employment and therefore an increase in private consumption.

Industrial policy must not only use the instrument of financial subsidies to businesses by violating the assumption of free competition, as it is indicated by the race for subsidies that both the European Union and the United States intend to use to develop individual technologies and individual companies, which represent their respective "national champions".

A new European industrial strategy must have different objectives, but also different procedures to achieve them, appropriate to stimulate a process of endogenous development of the various territories based on the self-government and the enhancement of local resources.

That requires institutional structures and procedures that are different from those existing in a top-down neoclassical policy model. Public policy should operate not only through public spending but also through other instruments, such as integrated "strategic programmes" in the various policy fields. These strategic programmes should activate an interdependent and distributed response over time by the different companies, institutions and even individual citizens within a given local community or in the various sectors of the national economy and should strengthen the sense of belonging and common identity of the specific community considered. They should promote all technologies and procedures of organizations that are relevant in the perspective of a ESG development.

Complex interventions such as the industrial restructuring of a large company or the implementation of large productive reconversion or urban expansion or environmental redevelopment projects require new types of institutions or "institutional innovations". In particular, ad hoc institutional tools are needed, such as: "special purpose companies", "joint companies" and "control rooms", as they are more frequent in other countries such as the USA and France.

It is necessary that the State and the Regions follow a bottom-up approach based on "structural innovation" or a "Schumpeterian creative destruction" and that they promote adequate and timely organizational changes and not just the adoption of modern technologies⁴.

A modern regional, national and European "industrial strategy" must be understood as an instrument of economic "governance" different from the dirigiste model of the "government" and from the liberal model of the "free market". It must aim to guide ("leadership") the decisions of the managers of private companies and define a common global framework, which can facilitate compatibility between the objective of monetary profits of individual companies ("shareholder value") on the one hand and the private interests and the collective needs of the other different stakeholders in society as it is required in a modern ESG perspective.

Political actions emerge from the interaction between different actors and should be decided by bottom-up forces and not imposed top-down. The politician should not impose his own solutions as in a neoclassical economic model, but he should create institutional structures that allow the self-discovery of the solution through the interaction between the economic actors

It is necessary to facilitate the bottom-up participation of private operators and citizens in the conception and planning and then to define innovative procedures of multilevel "governance" in the relations between the various actors involved, in order to reduce the times of the implementation phase.

Therefore, the regional, national and European "industrial strategy" must create the "institutional framework" which ensures strategic coordination between the various economic and social actors and guides and favours the process of "entrepreneurial discovery" by private companies towards new productions innovative.

In this perspective, the program NGEU ("Next Generation European Union") by the European Union should represent a "structural reform" to be experimented. It should be virtuous "reformism" that aims at ambitious objectives of development, employment and sustainability and not at the "neoliberal" type objective of the cost competitiveness of companies by removing the "hurdles" to the market forces.

⁴ The economic policy indications of the Group: "Growth, Investment and Territory" are indicated in the following two publications: Brondoni, S.M., Cappellin, R., & Ciciotti, E. (2020), Eds, 'The New European Industrial Strategy: Companies and Territories'. Symphonya. Emerging Issues in Management, no. 2 and Brondoni, S.M., Garofoli, G. & Rizzi, P. (2021), Eds., The New European Industrial Strategy: Institutions and Governance. Symphonya. Emerging Issues in Management, no. 1. The Group recently took the new name of "Group: A New Industrial Strategy" and it summarized its economic policy proposals on the occasion of the national general elections in a document: Cappellin, R., Ciciotti, E., Garofoli, G., Marelli (2022), The economic and industrial policy strategy for the new legislature: an alternative to neoliberal policies for sustainable and inclusive development, Document for the political elections Nationals 2022, July 18, 2022. Mimeo. It also elaborated a document for the subsequent regional elections : Group "A New Industrial Strategy" (2022), A new strategy for sustainable development in the regional territory, driven by the needs of citizens and the skills of workers. Writings by R. Biscardini, E. Battisti, R. Cappellin, E. Ciciotti, L. Consolati, F. Cortiana, F. Foti, G. Garofoli, G. Goggi, G. Longhi, P. Maranzano, E., Marelli , G. Menzaghi, O. Orlandoni, L. Pilotti, R. Romano. Edited by Riccardo Cappellin. Milan 9 February 2023, Mimeo.

Cappellin, R. (2023), Lo sviluppo sostenibile delle aree urbane e il ruolo delle istituzioni, in Barone A. e Scalia R., a cura di, Atti del convegno: La funzione di controllo della Corte dei Conti - L'esecuzione del PNRR in Italia nel contesto di un'economia di guerra. Bari: Cacucci Editore, pp. 287-320

https://drive.google.com/file/d/1fNNbn_7rNsmfgB5SK3lCMYsASHOIGbZh/view?usp=share_link

IL PROCESSO DI GOVERNANCE MULTI-LIVELLO E LA GESTIONE DEL RECOVERY PLAN EUROPEO

Infine, la strategia industriale europea richiede di definire le modalità operative di un processo di governance multilivello e di definire il ruolo dei diversi attori: imprese, cittadini e istituzioni locali e nazionali. In particolare, gli specifici ambiti di intervento di una nuova Strategia Industriale Europea sono piuttosto diversi da quelli delle politiche industriali tradizionali, focalizzate su specifiche tecnologie e produzioni, e sono maggiormente integrati con gli strumenti di politica monetaria e fiscale a livello europeo e nazionale ed anche con le politiche regionali sia nazionali che europee.

Può essere utile distinguere gli strumenti della Nuova Strategia Industriale Europea secondo la prospettiva temporale, che è più rilevante:

- a) una prospettiva di lungo termine: le misure sulla proprietà pubblico-privata, fusioni e ricapitalizzazione delle imprese strategiche europee;
- b) una prospettiva di medio periodo: le misure sulla crescita della capacità produttiva e dell'occupazione nelle diverse produzioni strategiche;
- c) una prospettiva di breve termine: le misure sul fatturato, sulla redditività finanziaria e sulle tasse per tutte le imprese private in tutti o specifici settori strategici.

Pertanto, in un'ottica di lungo termine o considerando come orientare l'investimento in azioni (equity) da parte delle grandi imprese e anche delle PMI, una nuova Strategia Industriale Europea dovrebbe essere integrata con misure, come la regolamentazione delle fusioni e acquisizioni, la regolamentazione dei monopoli e la applicazione delle norme antitrust, le politiche di nazionalizzazioni o privatizzazioni o partenariati pubblico-privato in imprese strategiche a livello nazionale ma anche regionale/locale (come molte “società mixtes”) per l'organizzazione dei servizi pubblici. In questa prospettiva, vi è una stretta interazione con la politica monetaria, poiché i nuovi progetti produttivi richiedono che intermediari finanziari e banche specializzati forniscano non solo prestiti, come nel caso delle tradizionali produzioni manifatturiere, dove la crescita procede in modo incrementale, ma soprattutto capitale proprio, poiché l'innovazione tipicamente implica un alto livello di rischio e i prestiti bancari e anche le obbligazioni societarie possono avere solo un ruolo complementare rispetto al capitale proprio. Pertanto, una nuova strategia industriale deve necessariamente essere coordinata su scala europea, come tradizionalmente accade per le politiche monetarie e le politiche fiscali, in quanto se i paesi dovessero agire in modo indipendente in questo tipo di politiche industriali di lungo termine, determinerebbero effetti esterni positivi o negativi ("spillover") per altri paesi.

Per quanto riguarda la prospettiva di medio termine, una nuova strategia industriale europea richiede la progettazione e l'attuazione di programmi strategici di investimento in vari settori, quali l'agroalimentare, l'edilizia sociale, il turismo e la cultura e il tempo libero, i trasporti regionali, la sanità e l'istruzione terziaria, l'ambiente e energia. In particolare, è necessaria una prospettiva a medio-lungo termine (6-10 anni simile al quadro finanziario pluriennale dell'UE). La gestione di grandi e piccoli progetti richiede la creazione di “società veicolo” o “trust”, quali joint venture, società mixtes, consorzi di imprese, PublicPrivatePartnerships, spesso in collaborazione con istituzioni finanziarie specializzate (Banca Europea degli Investimenti, le banche nazionali di investimento, o le grandi banche commerciali nazionali e internazionali) e i servizi professionali tecnico-legali e gli istituti di ricerca. Esempi eccellenti sono quelli di enti pubblici semiautonomi, come i francesi “Poles de competitività” nelle produzioni industriali o le “autorità” americane sui programmi infrastrutturali. In questa prospettiva, le politiche fiscali e finanziarie (ovvero sovvenzioni, prestiti e partecipazioni azionarie) dovrebbero essere orientate a facilitare la partecipazione delle imprese private a grandi progetti congiunti volti a creare

infrastrutture locali e regionali e/o nuove capacità produttive in joint venture insieme anche ad PMI complementari appartenenti alla stessa filiera produttiva o allo stesso territorio.

In terzo luogo, in un'ottica di breve periodo, gli obiettivi e gli strumenti di una nuova strategia industriale dovrebbero essere integrati con quelle specifiche misure fiscali e finanziarie, che sono prese nella legge annuale di bilancio pubblico e in specifici regolamenti ad hoc. Inoltre, una nuova strategia industriale dovrebbe essere considerata nel disegno degli strumenti correnti di molte politiche pubbliche, quali quelle di: investimenti e innovazione, finanza industriale, regionale, urbana, fiscale, bancaria e d'impresa, ambiente, lavoro, ricerca e istruzione, cultura e turismo, trasporti e infrastrutture, salute, alimentazione e agricoltura. In particolare, è necessaria una più stretta integrazione tra le politiche industriali e le politiche del lavoro e le politiche fiscali delle imprese. Infatti, è necessaria una più stretta integrazione tra le politiche industriali tradizionali e le politiche del lavoro poiché l'innovazione richiede maggiori investimenti immateriali pubblici e privati nell'istruzione secondaria e soprattutto in quella terziaria, know-how e R&S formale, piuttosto che sussidi e spese fiscali per le tecnologie a risparmio di manodopera.

THE THEORY OF ECONOMIC POLICY AND THE INSTRUMENT OF VECTOR ANALYSIS

This contribution contributes to the theory of economic policy with an original model based on the approach of regional “endogenous development”, which emphasizes the need to promote the interdependence and cooperation between the various companies and between companies, citizens and national and local public institutions.

The Marshallian economics, developed during the first industrial revolution when mechanical technology prevailed, adopted the paradigm of differential calculus and profit maximization, as indicated by the neoclassical theory of the firm. It is natural that the new paradigm of sustainability and of ecosystems developed in the 2000s leads us to look at the production system in a different perspective along the lines first highlighted by Schumpeter and by the evolutionary theory of Nelson and Winter and then analyzed in the cognitive sciences, which undermine the assumption of the "mathematical rationality" of both the producer and the consumer. Instead, the observation of nature and of the variety of the different living organisms, which are studied by biology and ecology, is most important in the design of economic development policies. In fact, an economic system develops or evolves not only according to the economic calculus by a decision-maker, but especially according to the interaction of various mutually autonomous forces. In fact, a company and a national or a local production system is a living organism, which is born, develops, reproduces itself and dies in close symbiosis with analogous living organisms. The actors of the economic system often do not behave as neoclassical economic theory claim they do and the natural sciences give us a useful alternative approach in the analysis of the production and consumption choices of economic actors.

Thus, in a methodological perspective, we should not focus on the conflict or the competition between the economy and the natural environment and we should instead reinterpret the phenomena analysed by economic studies, such as the production by companies, the consumption by citizens and the public decisions taken by institutions, on the basis of the methodological paradigms normally used in natural sciences, which are very different from the maximization paradigm used in traditional or “mainstream” neoclassical economic theory.

In particular, the contribution focuses on the decisions taken by a democratic institution and it clarifies the difference between the optimization approach adopted by the static neoclassical model, on the one hand, and the ecological approach focusing on the symbiosis of various actors and the dynamic adaptation between different forces, and it indicates the “vector analysis” may represent a useful analytic instrument.

Industrial and economic development policy is an "art" such as spatial planning or architecture, given that one needs to know where to intervene selectively, for removing obstacles to development and timely indicating new development prospects either on the demand or the supply, in the various sectors or in public goods or private goods.

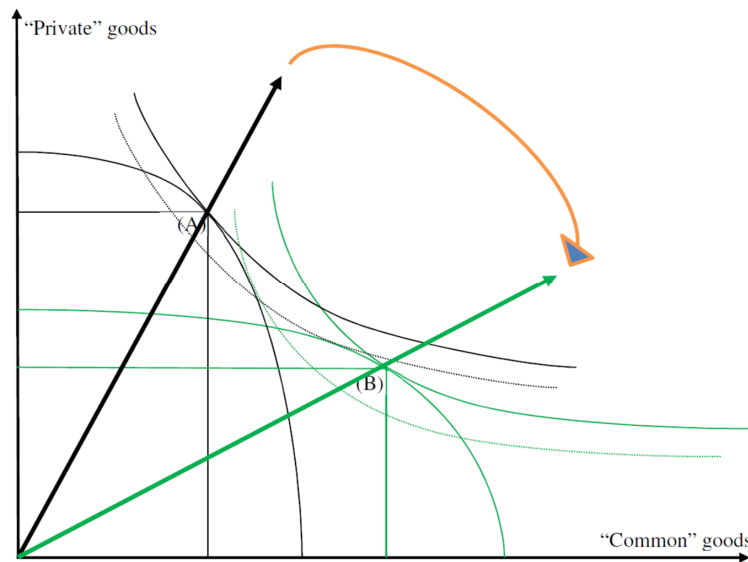


Figure 5: The maximization approach in policy making according to the neoclassical economic theory

According to a maximization approach (e.g. microeconomic neoclassical model) the policy maker should aim to achieve the highest level of aggregate wellbeing, which may be indicated for example by the GDP or other quantitative indicators, under the constraints of the resources and the production possibilities of the considered economic system. That requires the tangency between the highest social welfare function and the existing curve of transformation (figure 5), which indicate the trade-off between two competing aims, respectively looking on the demand and on the supply side.

Once the optimal economic policy and the corresponding level of consumption and of production have been identified, the policy maker should decide the allocation of the public budget required in order to orient the behaviours by the consumers and the producers. That implies that the policy maker through the yearly State budget and other fiscal instruments will allocate the public funds to specific policy aims and to the respective ministries in the public administration, and then these latter will distribute the public funds or the fiscal benefits to the private consumers and producers in the various relevant sectors of the economy.

In reality, various private lobbies have contact with the politicians and these latter try to satisfy their respective constituencies and approve those policy measures which may secure the votes and the financial contributions of the lobbies, in order to be re-elected and to retain the power.

This optimization approach is highly flexible and it may be followed to achieve very different policies at the national or at the European level. For example, the European institutions and the national governments through complex procedures of political negotiation may arrive to identify the optimal combination at the European or national level of the various policy aims, such as GDP growth and environment quality. Then, according to a top down process, these decisions are transformed in the allocation of the European and national public budgets and the national parliaments in the various countries and the various ministries decide the public funds to be allocated to the various projects advocated by private and public enterprises for the production of the various products/services.

This model of policy making has is highly centralised, since local institutions and citizens can only ex post evaluate and criticize the policies adopted and may eventually ask for marginal changes, when relevant failures have occurred in their implementation in the specific sectors or localities.

This top-down optimization approach is often criticised as it implies long delays in decision making and it is un-capable to respond to the immediate needs in case of a specific emergency and it is often even un-capable to spend all financial resources available.

The innovation theory which has been inspired by an evolutionary approach and the theory of regional economic “endogenous” development both indicate an approach in policy making, which is different from the above indicated optimizing and comparative static approach, which is based on the microeconomic neoclassical model of the production and utility functions.

In fact, the neoclassical approach aims to the search of an equilibrium solution, while an evolutionary approach aims to indicate the evolution of the pattern of economic development. Therefore, this latter approach seems more appropriate when we consider that the process of the decision and the implementation of economic policies is an iterative process, as the policy makers aim, through trials and errors, to reach a satisfactory and sub-optimal solution. In fact, the perspective of economic sustainable development indicates that it is not interesting to identify a new equilibrium position between the various forces, but rather to recognize the factors driving the changes and learn how to modify the direction of the process of economic and social change in the considered economy, territory and natural environment.

According to a physical representation, the static market equilibrium of the neoclassical microeconomic model is similar to the equilibrium between the two pans of a scale which measures the weight of a product, as it focuses on the balance between the two opposite forces of the supply and of the demand in the various competitive markets of the various products. This traditional neoclassical model indicates that a public policy aiming to increase a specific production should promote an increase of the demand or of the supply schedules, through various financial transfers or fiscal advantages to the consumers or the producers.

On the contrary, the synergy between the different actors existing in a society and in particular within a local production system and **the interaction between the demand**, related to the needs of citizens, **and the supply** of specific productions or material and immaterial resources **highlight the importance of identify the evolution of the dynamic balance between the demand and the supply**.

A physical example can be the dynamic balance between the left and right raws of a boat, which goes straight ahead although the right raws push the boat to the left and the left raws to the right. **Similarly, the continuous growth of a specific production can be represented as the result of a series of shifts by the demand and by the supply schedules** (figure 6), which are determined by the changing demand by new innovative users and the increase of the supply by innovative companies. Then, **industrial policies should stimulate both the users and the producers through the various appropriate policy instruments**.



PHOTO 6: The static equilibrium of a balance where the right plate (the demand) and the left plate (the supply), which jointly define the weight (the price) of a good



PHOTO 7: The dynamic balance between the left and right rows of a boat



PHOTO 8 - Upwind sailing: the boat goes against the wind up to about 45% of the wind direction

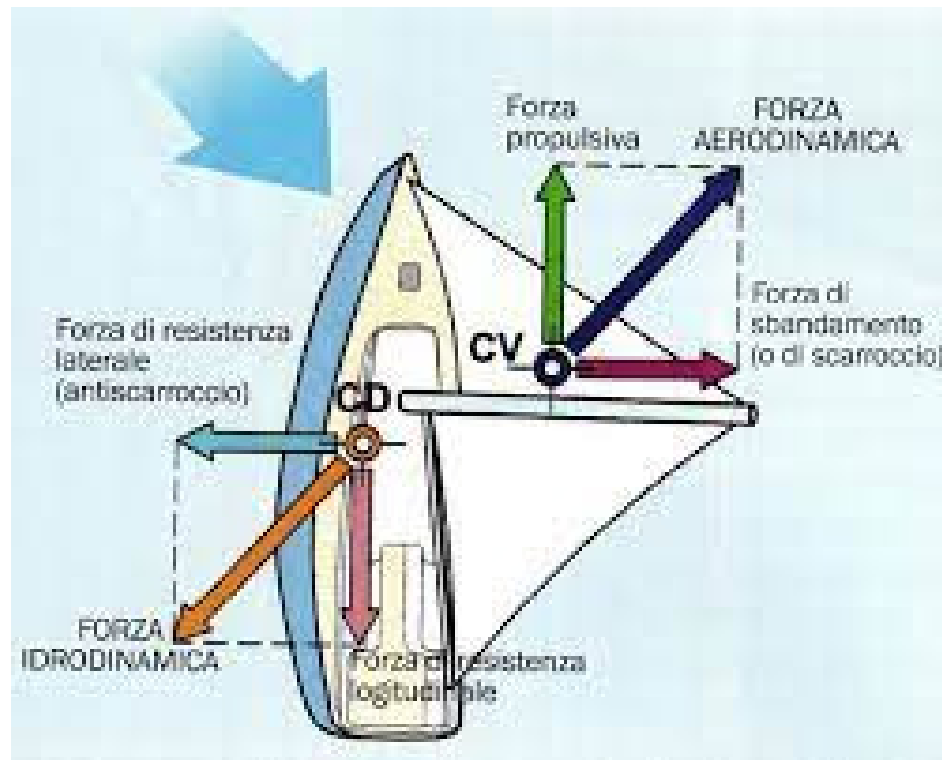


PHOTO 9: The dynamic balance between the sail and the keel of a boat
https://www.scuolanautica.biz/wp-content/uploads/teoria-della-vela-rev.1_ps.pdf

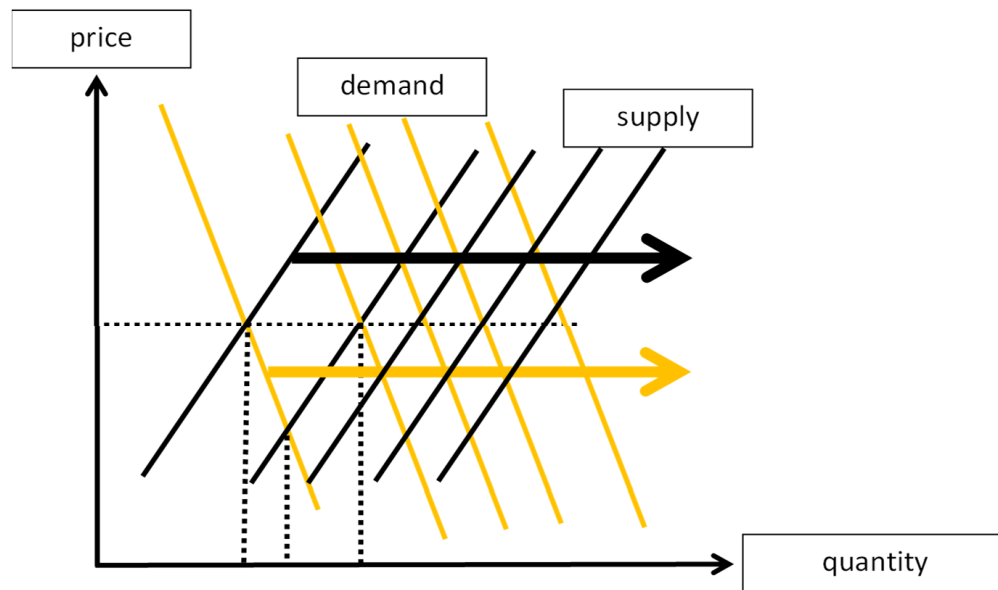


Figure 6: Industrial policies promote a dynamic balance between the new demand by innovative consumers and the new supply by innovative companies

A more general example is that of a sail boat which moves in a specific direction and with a specific speed as the result of the balance between the directions and strengths of the wind (figure 7), which is pushing on the various sails in a specific direction on the one hand and the resistance made by the rudder and the keel, on the other. Then, a skilled skipper can regulate the sails and the rudder in order to maintain a specific course.

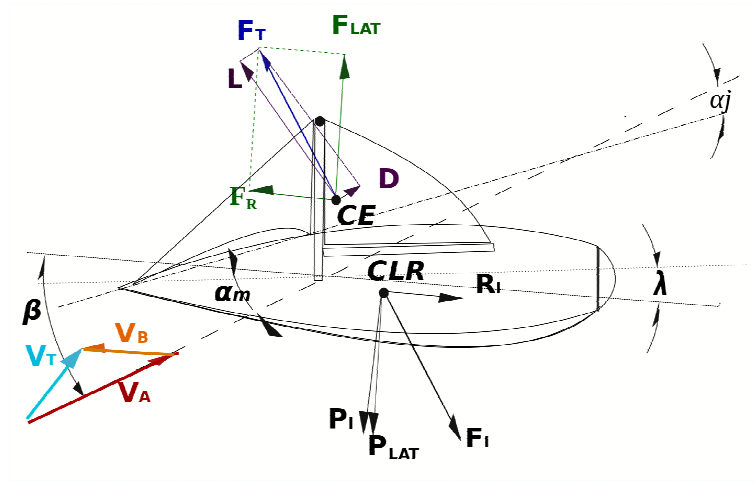


Figure 7: Aerodynamic forces in balance with hydrodynamic forces on a close-hauled sailboat

Source: Wikipedia, Forces on sails, https://en.wikipedia.org/wiki/Forces_on_sails

In fact, in the case of two economic and social actors and of a policy maker: each having its own strength and objectives, the final result depends on the balance of the forces of the two actors and on the power of the policy maker, who can influence the various actors and also intervene independently with its own instruments, thus orienting the development of the overall economy.

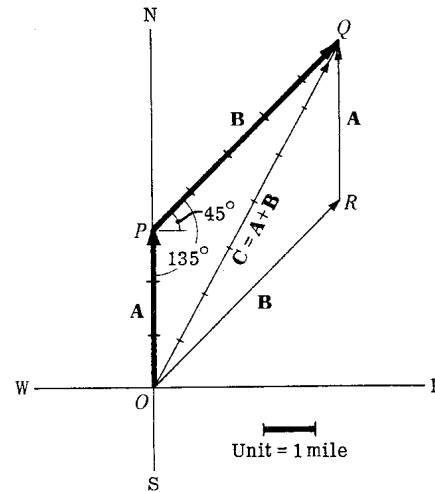


Figure 8: The parallelogram method of the summation of two vectors.

The problem of the dynamic equilibrium between various forces can be analysed with a method different from the maximization approach adopted in standard microeconomics, which looks for a stable equilibrium between the supply and the demand through the market price mechanism.

In particular, the methodology of “vector analysis”⁵ indicates that the vector **C which is the graphic resultant or the sum of the two vectors **A** and **B** can be obtained according to the parallelogram law of vector addition, by constructing the parallelogram having the two vectors **A** and **B** as sides and the vector **C**, which is the sum of the two vectors as diagonal. This method has an intuitive explanation, as a new vector or force add up to the result achieved by a previous vector or force. Then, the diagonal corresponds to the path to be followed from the head of the first vector to the tail of the second vector.**

The analytical expression of the sum of two vectors, which corresponds to the graphical model in figure 8, is indicated by the following equation which is based on the law of cosines:

$$C^2 = A^2 + B^2 - 2AB \cos \text{of the angle between the two vectors}$$

⁵ Spiegel M.R., Vector Analysis, Schaum Outline Series, McGraw Hill, 1959

This model can be applied to the analysis of a political processes where the result depends on the interaction between the forces of various political actors, as in the case of the choice of the specific economic development policies to be decided by a democratic assembly, given the public budget available and the electoral results of the political parties represented in that assembly.

In fact, the problem of the choice of policies by an elected assembly of a country is analogous to the case of a sailboat in which the speed, direction and movement performed depend on the interaction of the different sails and therefore on the ability of the skipper who trims the sails and holds the rudder.

Indeed, suppose that in the considered country (which is analogous to a sailboat), there are several parties (which are analogous to sails) and that these parties have different preferences (which are analogous to the angle of the single sail on the direction of the wind) and suppose moreover that the parties have different electoral forces (which in the model are analogous to the force of the wind on a single sail).

Therefore, if in the country under consideration there are three parties: left, center right and if the electoral result has given the left is 40%, of the centre 20% and of the right 40% of the votes, an alliance of at least two parties is required. Suppose the left party make an alliance with the centre party. Therefore, the coalition of the two parties will have 60% of the votes and the majority, while the right-wing party with 40% will represent the opposition.

Furthermore, the two parties that have formed an alliance can agree on a distribution of the public budget which takes into account the preferences of the two parties and their respective electoral strength. In particular, suppose that each party will have a number of ministers in the new government in proportion to their respective votes and seats in parliament and that the distribution of expenditure in the public budget controlled by each party is determined by the number of ministers that each party has within the government and by the budget allocated to each individual ministry in the coalition government. Therefore, in the example considered, the Left party will have the possibility to decide 40/60 of the funds of the state budget and the Centre party the remaining 20/60.

Suppose further that there are only two economic policy objectives: more or less "State" and more or less "Market" or more or less public goods and more or less private goods or that the parties have to choose between building more or fewer houses or produce more or less weapons, taking into account the State budget constraint. It follows that the final distribution of the budget between the two alternative goods will depend on the electoral strength of the two parties and on the preferences of each of them between the two goods.

In particular, the space of political decisions and the initial situation of an economy can be represented as a geographical map in which the four geographic coordinates are indicated: North-South-West-East of the point from which a boat can depart. Suppose, in particular, that the amount spent on houses is indicated in the northward direction ("up") and that the amount spent on weapons is indicated in the eastward direction ("right").

Suppose further that in the political alignment from left to right the different parties have different preferences for the two goods considered in this example: housing and weapons, and that the left-wing party prefers to allocate a large percentage of the public budget to housing and therefore a smaller percentage to arms, while the Centre party wants to allocate a smaller percentage to housing and a higher percentage to arms than indicated by the Left party.

The final distribution of the state budget can be estimated through the "vector analysis", as shown in figure 9, where for each party is represented by a vector that starts from the central point of the map, which indicates the initial level of the two goods considered. This level that can be increased or decreased with the budget allocation in the current year. The vector relating to each party has a height (to the north) which is equal to the spending on housing that the party in question intends to decide on and a width (to the east) equal to the expenditure in arms that the party in question intends to decide on. In graphical terms, the preferences of each party can be indicated by a vector that has the slope and the length which are equal to those of the diagonal between the segment of height and the segment of the width of the vector itself. Clearly, the expenditure available to each party must take into account the share of the state budget that has been allocated to it under the coalition agreement with the other parties and this agreement, as indicated above, depends on the electoral result of the different parties. In conclusion, the slope of the vector relative to the party considered is a function of its preferences between the two goods and the length of each vector depends on the electoral strength of the party considered and therefore on the amount of financial resources in the state budget at its disposal for the total expenditure in the two goods considered.

In fact, the summation of the expenditures on the two items by each party is equal to the funds available to the party considered and the summation of the expenditures assigned to the two parties by the coalition agreement is equal to the total State budget.

In particular, suppose that the left-wing party aims at an increase mainly in State intervention or in the supply of public goods and therefore aims at increasing houses and at a lesser extent if not also decreasing weapons and vice versa. Instead, suppose that the centre party aims to assign greater freedom to the market and that it gives priority to the increase of private assets or in this specific case it intends to dedicate less budgetary resources to houses than those dedicated by the left party and to dedicate more budgetary resources to arms than the left party. Therefore, the vector describing the political preferences of the Left party is the most inclined vector in figure 8 and in figure 9, which indicates a higher percentage of houses (indicated on the vertical axis) compared to arms (indicated on the horizontal axis) and the vector of the Centre party is vector B, for which the percentage of weapons is higher than that of the Left party.

Given the two vectors relating to the two parties, on the basis of the parallelogram rule, it is possible to determine the resulting vector or the sum of the two vectors which represents the dynamic balance of forces and preferences of the two parties of the coalition.

It is clear that the policies of the coalition of the two parties may change if the electoral weight of the parties changes in a subsequent election. If, for example, the Left party passes from 40% to 45% and the Center party passes from 20% to 15%, the coalition will still have the majority equal to 60% of the votes and the Right party which maintains 40% remains in the opposition, but the coalition's policy will be more oriented to the left, as the relative weight of the Left party has increased. Moreover, the internal composition of the coalition government will change as the relative weight of the Left has increased and therefore government policies will be oriented more towards housing supply and less towards arms production. Consequently, as shown in figure 9, the sum of the vectors S' and C' will give the new vector CS' which differs from the vector CS , which was the sum of the vector S and the vector C , as it is more oriented to the left or to the east.

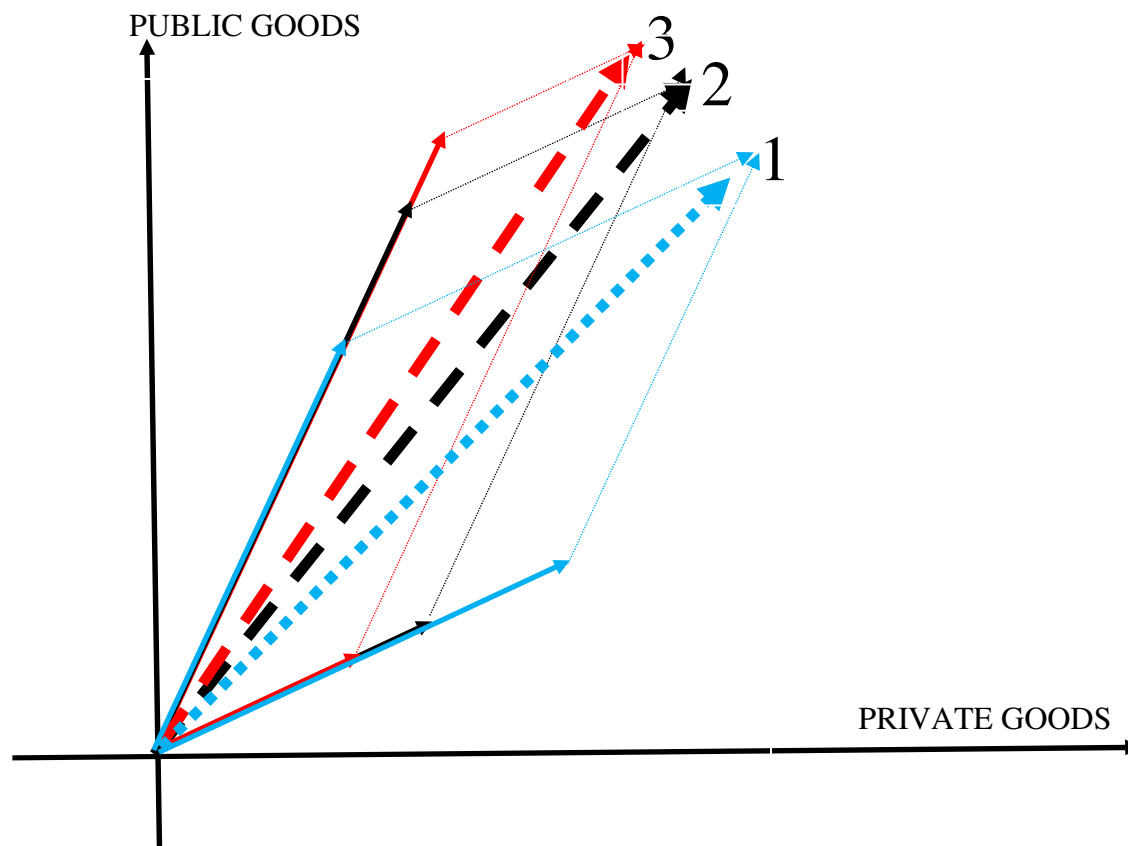


Figure 9 -The share of the public goods in the State budget increases with the increase of the share of the left party

THE NETWORK APPROACH AND THE INDUSTRIAL POLICY**Table 7: Why the process of innovation in SMEs and in medium technology sectors differs from that of large firms in high tech sectors**

	Linear approach	Systemic approach
Key word	Technology	Knowledge
Stimulus	Cost competition, supply changes and new equipment	Market orientation, demand changes and user needs
Process	In house R&D and technology transfers	Interactive learning
Role of human resources	Labour substitution and receptivity to new technologies	Competencies of the actors, creativity and entrepreneurship
Competitiveness factor	Productivity increase and economies of scale	Continuous innovation, flexibility and fast change
Governance process	Rational optimization by individual firms and market competition	Connectivity, iterative adaptation and selection within innovation networks

Table 8: The policy instruments in innovation policy			
Forms of governance ----- Types of knowledge	Ecological networks	Identity networks	Strategic networks
Symbolic knowledge	Expositions	Cultural and professional associations	Specialized schools and joint projects for international calls
Synthetic knowledge	Fairs	Industry and professional associations	Territorial knowledge management, joint projects, networks of competence centres
Analytic knowledge	University education and publications	Scientific associations and networks	Joint R&D projects and networks of centres of excellence

THE ADOPTION OF A NETWORK APPROACH IN INNOVATION POLICY

Table 9: The adoption of a network approach in innovation policy

The development of **knowledge and innovation networks in medium technology sectors** requires a modern **governance approach**, rather than to rely on the traditional free market approach or the hierarchical planning approach. Innovation policies should promote the interaction between the various actors and the combination of their various capabilities.

I. From the focus on individual firms to the governance of the network of firms

Innovation policies according to a governance approach should **adapt the structure of innovation and knowledge networks** to external and internal changes. That requires measures addressed to the following elements and characteristics of a network.

1. Focus on key nodes rather than adopt general measures:

Networks mostly have a quasi-hierarchical character and gateways in the knowledge and innovation networks may be made by firms, research institutions, public administration, consumers, association of people, geographical areas.

2. Create new nodes and promote diversity:

enhance innovative spin-offs from firms, recognize competence and technological centres as new actors in innovation networks and attract new actors, in order to avoid lock-in effects.

3. Create missing links and promote integration between weakly connected nodes:

enhance the direct relationships between various selected actors in order to avoid closure and the incompatibility between two nodes.

4. Promote international links and avoid regional closure:

promote the interconnectivity between regional networks and international networks and identify nodes performing the role of international gateways. Innovation policies should promote international networking of knowledge flows rather than only stimulate exports or production decentralization. International technological cooperation with non local research centres and also multinational firms should complement local knowledge and capabilities.

5. Create intermediate institutions and reduce transaction costs:

the creation and development of bridging institutions requires ad hoc investment. They represent immaterial and material infrastructures facilitating the flows of knowledge and information between the nodes of a network.

6. Reorient the form of the networks:

governance of knowledge networks requires to adjust the paths of relationships between two nodes and to transform indirect links into direct links as also to cancel previous links in knowledge networks, in subcontracting and in financial networks.

7. Promote the speed of innovation and flexibility:

accelerate the time of changes by reducing the adjustment costs or switching costs in the change of the various links of the knowledge and innovation networks and increase their flexibility. Governance aims to decrease the adjustment costs in the change of the links between the nodes of innovation networks and to promote iterative and interactive adjustments, rather than general and static optimization, as systematic incremental innovation may bring to systemic radical innovation in the long term.

8. Adopt more hierarchical forms of organization and identify leaders and a strategy:

innovation policies should promote the evolution from informal to formal routines, from communities or from “ecological” networks and “identity” networks to “strategic” networks. The design and organization of strategic projects in existing clusters and regional innovation systems is preferable to the creation of new organizations and new clusters.

II. From the distribution of R&D public funds to the connection of innovative capabilities

Innovation policies should **orient the working of knowledge and innovation networks** in medium technology sectors by enhancing and connecting the capabilities and the behaviours of the various actors, as indicated in the Territorial Knowledge Management approach. That implies to facilitate the following **functions and capabilities**.

1. Respond to the demand of markets and sectors:

innovation stimulus in medium technology sectors is driven by the demand of clients and markets rather than being supplier dominated. Innovation should be more oriented to solve localized problems than being pushed by the application of scientific discoveries.

2. Promote receptivity and attractivity:

promote “cognitive proximity”, rather than just geographical accessibility and transfer of codified knowledge, and promote interactive learning between the workers, experts and entrepreneurs in the firms, aimed at the creation of collective tacit knowledge.

3. Promote the building of a common identity, trust, the consensus on common values:

governance aims to promote cooperation and innovation, differently from a free market approach focusing on competition and price flexibility. Trust and networks are required for insuring lower transaction costs, lower information asymmetries and the sharing of tacit knowledge and allow interactive learning in local innovation networks. Innovation policies should promote joint investments and the commitment to long term investment in innovative projects, based on the alignment to common goals and ex ante coordination rather than just commercial short term exchange and subcontracting.

4. Enhance the creative capabilities and the diversity of the actors in innovation networks:

innovation policies should focus on the capability to originally combine complementary knowledge components and allow the creative destruction of old technologies, and not only promote technology transfers, imitation and adoption, incremental increase of fixed capital and financing of R&D.

5. Promote the capabilities of collective governance:

innovation policy should adopt a multilevel governance approach, which is based on negotiations and it represents an alternative to the free market model and the planning policy-making model, based on competition and hierarchical control. The key questions in multilevel governance are “how” and “who” rather than “what” to do.

6. Design and adopt new regulations and defend weak and dispersed interests:

governance should link the various nodes and anticipate the latent demand and make them to determine the creation of new markets for innovative products and services. Governance should not only focus on the regulation of the relationships between the major stakeholders, but it should also adopt new regulations and defend weak and dispersed interests, such as in security and environmental protection.

L'EVOLUZIONE DELLE POLITICHE DELL'INNOVAZIONE NELLA SOCIETÀ DELLA CONOSCENZA

TAV. 2 - L'evoluzione delle politiche dell'innovazione nella società della conoscenza

Leve e campi della politica	Politiche tradizionali dell'innovazione	Nuova politica della conoscenza
1. Accessibilità	Adottare una prospettiva di impresa singola	Adottare una prospettiva di networks di imprese separate da forme diverse di distanza
	Promuovere la concentrazione spaziale e la specializzazione settoriale in singoli cluster	Promuovere la apertura interregionale e la diversificazione settoriale e la integrazione intersettoriale nei singoli cluster
	Promuovere la connettività delle reti di fornitura, del mercato del lavoro e finanziarie locali	Promuovere la connettività delle reti di conoscenze e competenze e l'apertura delle reti locali a collegamenti internazionali
2. Ricettività	Superare le resistenze del lavoro all'adozione delle tecnologie moderne tramite la mobilità del lavoro e la formazione	Promuovere la creatività e imprenditorialità delle risorse umane tramite l'apertura, la prossimità cognitiva
	Promuovere la disciplina e il rispetto dell'autorità e dell'ordine nelle imprese	Promuovere l' "empowerment" ed il senso di responsabilità dei lavoratori
	Promuovere i processi apprendimento individuale tramite lo studio, il "learning by doing" o il "learning by using"	Promuovere i processi di apprendimento interattivo tra i lavoratori, gli esperti e gli imprenditori finalizzati alla creazione di forme di conoscenza tacita collettiva

3. Identità	Sfruttare la cooperazione informale basata sulla fiducia personale e i legami personali e sociali. Promuovere lo scambio commerciale e accordi di subfornitura di breve periodo. Sostenere le associazioni volontarie di tipo privato	Promuovere progetti strategici di medio-lungo termine organizzati nel quadro di “centri di competenza”, di forme di collaborazione pubblico-privato, organizzazioni a rete regionali.
	Adottare misure di tipo generale valide per tutti gli attori	Adottare un approccio più gerarchico e individuare i leader e la strategia comune focalizzandosi sui nodi chiave dato che i network hanno un carattere quasi gerarchico e esistono “gateways” nelle relazioni interregionali ed internazionali
	La governance si focalizza sulla regolazione delle relazioni degli “stakeholders” principali e promuove la diffusione e l’imitazione degli attori leaders. Ridurre le disparità esistenti con gli attori che sono più arretrati tecnologicamente secondo un approccio di trasferimento tecnologico	La governance deve adottare nuove forme di regolazione che tutelino gli interessi deboli e dispersi. Deve promuovere l’integrazione degli attori che sono meno sviluppati e che inseguono i leaders, secondo un approccio di natura sistemica. Devono essere considerate le medie tecnologie, le PMI e le qualifiche professionali intermedie e il ruolo di istituzioni ponte nel promuovere l’inclusione e integrazione
	Distribuire fondi pubblici ai singoli attori	Stimolare gli investimenti privati e la partnership pubblico-privato
	Creare nuove agenzie, istituzioni intermedie e nuovi cluster	Lanciare progetti strategici nei cluster esistenti e la creazione di sistemi regionali di innovazione
4. Creatività	Promuovere tramite finanziamenti pubblici alla R&S i trasferimenti tecnologici, l’imitazione, le adozioni di tecnologia esterna, gli investimenti nel capitale fisso e nella R&S delle imprese.	Promuovere i processi interattivi di apprendimento, le capacità creative e la diversità degli attori nelle reti di innovazione. Sostenere la ricerca congiunta e lo scambio di conoscenze e gli intermediari nelle reti di innovazione.

Focalizzazione sulla tecnologia, sulle conoscenze codificate e di tipo analitico e sulla diffusione della tecnologia. Uso di indicatori di output, come i brevetti.

Focalizzazione sulla conoscenza, lo sviluppo del know-how e delle conoscenze tacite, le conoscenze sintetiche, simboliche e di tipo organizzativo. Promuovere le capacità intrinseche degli attori. Uso di indicatori di input, come le spese di formazione.

L'innovazione nei settori a media tecnologia è determinata dalle offerte di tecnologia e dall'applicazione di conoscenze scientifiche. Priorità all'investimento nelle infrastrutture di R&S.

Rispondere alle domande del mercato e dei clienti e orientamento alla soluzione di problemi localizzati. Individuazione di nuove domande latenti da parte di utilizzatori finali e intermedi.

5. Finanziamento

Credito alle PMI individuali

Creazione di un fondo nazionale per il finanziamento di programmi strategici di consorzi di imprese basato su procedure competitive

Distribuzione di fondi pubblici per la R&S e finanziamenti delle banche

Finanziamento e partnership pubblico-privato e finanziamento di capitale di rischio

Assicurare una distribuzione equa di fondi pubblici ad ogni attore ad opera di autorità pubbliche e commissioni di esperti

Combinazione di gare tra progetti presentati congiuntamente da diversi soggetti e di valutazioni competitive sulla redditività privata degli investimenti

6. Governance

Focalizzazione sulle imprese singole

Adozione di un approccio di libero mercato basato sulla competizione o di un approccio di pianificazione basato sul controllo gerarchico e la regolazione pubblica dei mercati

Scelta dei progetti sulla base di un'ottimizzazione generale e statica e adozione di un approccio strategico o top-down, strutturale, verticale e statico, nella creazione e diffusione della conoscenza

Concentrazione degli interventi solamente sulla R&S e sul finanziamento alle istituzioni di ricerca e al sostegno dei settori high-tech

Focalizzazione sui network di imprese

Adozione di un approccio di multi-level governance, basato sulla negoziazione, sulla partnership pubblico-privato e su istituzioni intermedie

Promuovere la velocità dell'innovazione e la flessibilità e adottare un approccio euristico, basato sull'apprendimento, di tipo "bottom-up", sistemico, orizzontale e evolutivo.

Adozione di un'agenda più vasta e adozione di un approccio integrato basato sull'integrazione di diversi campi di intervento, come le politiche industriali e dell'innovazione, le politiche della ricerca, le politiche del lavoro, le politiche sociali, le politiche formative, le politiche territoriale e delle infrastrutture e le politiche ambientali.

Fonte: nostra modifica da Cappellin, R. e Wink, R. (2009)

In conclusione, come indicato dalla tavola 2, la prospettiva dell'economia della conoscenza e dell'approccio della concertazione o multi-level governance sembra richiedere un'evoluzione degli obiettivi, degli strumenti e delle forme del processo decisionale rispetto a quelli tradizionalmente seguiti nelle politiche industriali e per l'innovazione regionali, basate su un approccio "lineare" nei processi di innovazione.

Table 1.1: The change in policy models: the cognitive dimension

Policy levers and fields	Incumbent innovation oriented policies	New knowledge oriented policies
1. Accessibility	Adopt a single firm perspective	Adopt the perspective of a networks of firms separated by distance
	Promote the spatial concentration and the sectoral specialization in single clusters	Technology driven clusters and diversification of knowledge within technology platforms
	Promote the connectivity of subcontracting networks, of labor market flows and of local financial institutions	Promote the international openness and the sectoral diversification and the intersectoral integration of individual clusters
2. Receptivity	Overcome labour obstacles to the adoption of modern technologies through labour mobility and vocational education	Promote the creativity and entrepreneurship of labor resources through openness and cognitive proximity
	Promote the discipline, the respect to authority and order in the organization of firms	Promote the empowerment and the sense of creativity responsibility of workers
	Promote the traditional individual learning through study, learning by doing or learning by using	Promote interactive learning between the workers, experts and entrepreneurs, aimed at the creation of collective tacit knowledge

3. Creativity	Promote through public financial subsidies to R&S the technological transfers, the imitation, the adoption of external technologies, the investment in fixed capital and in the R&D of the firms	Enhance interactive learning processes, the creative capabilities and the diversity of the actors in innovation networks. Facilitate joint research and the exchange of knowledge and the intermediaries in innovation networks
	Focus on technologies, on codified knowledge and on analytical knowledge and on technology diffusion. Use of output indicators, such as patents	Focus on knowledge, on the development of know-how, of tacit knowledge, on synthetic, symbolic and organizational knowledge. Promote the embedded capabilities of the actors. Use of input indicators, such as education and training costs
	Innovation in medium technology sectors is determined by the stimulus of technology and the application of scientific knowledge. Priority to the investment in R&S infrastructures	Respond to the demand of markets, of the clients and orient innovation to the solution of localized problems. Identification of the latent demands by the final and intermediate users.

Table 1.2: The change in policy models: the institutional issues

Policy levers and fields	Incumbent innovation oriented policies	New knowledge oriented policies
1. Identity and purpose and objective of the networks	Exploit the informal cooperation based on the personal trust between the actors and the personal and social links. Promote the commercial exchanges and short term subcontracting agreements. Enhance the voluntary private associations.	Promote strategic projects in the medium-long term organised in the framework of “competence centres”, of public private partnerships, and regional network organizations.
	Adopt general measures to be applied to all actors	Adopt a more hierarchical approach and identify the leaders and the common strategy by focusing on the key issues since network have a semi hierarchical character and there are gateways in the interregional and international links.
	Governance is focused on the regulation of the main stakeholders and in promoting the diffusion and imitation of the leaders and in reducing the existing disparities with the actors being more technological backward according to a technological transfer approach	Governance should adopt new forms of regulation which defend weak and dispersed interests. It should promote the integration of those actors who are less developed according to a systemic approach. It should consider the intermediate technologies, SMEs, the intermediate professional profiles and the role of bridging institutions in promoting inclusion and integration.

	Distribute public funds to the individual actors Create new agencies, intermediate institutions and new clusters	Stimulate joint private investments and the public-private partnerships Launch new strategic projects in the existing clusters and create regional innovation systems
2. Funding	Credit to individual SMEs	Creation of a national fund for the financing of strategic projects proposed by firms consortia and based on competitive calls
	Distribution of R&D public funds and bank financing	Public-private financing and partnership and mezzanine capital
	Insure the equitable distribution of public funds to each actor by public authorities and committee of experts	Combine tenders among competitive projects presented by diverse actors and the bank evaluation of the private return of the investments
3. Governance	Focus on individual firms	Focus on the network of firms
	Adopt a free market model based on competition or an planning government model, based on the hierarchical control and the public regulation of markets	Adopt a multi-level governance, based on negotiation, on partnership and on intermediate institutions
	Choose the projects on the base of static and general optimization approach and adopt a strategic, top down, structural and vertical approach (in the creation and diffusion of knowledge	Promote the speed of innovation and flexibility and adopt a learning – heuristic, bottom up, systemic, horizontal, evolution approach, based on learning in knowledge creation and diffusion
	Concentrate only on R&D financing and on financial support to research institutions and high tech sectors	Adopt a wider policy agenda and an integrated approach aiming to integrate industrial, innovation and trade policies with other economic policy domains: labour market, social policies, education policies, territorial and infrastructure policies, regional policies and environmental policies, etc.

Fonte: nostra modifica da Cappellin, R. e Wink, R. (2009)

UNA NUOVA STRATEGIA INDUSTRIALE PER L'UNIONE EUROPEA

I fondi finanziari come NGEU, European Stability Mechanism e REPowerEU non sono sufficienti per promuovere lo sviluppo sostenibile in Europa e anche l'attuale politica monetaria della BCE non è adeguata nella lotta contro l'inflazione

C'è bisogno di una nuova politica fiscale e di bilancio europea e di una nuova strategia industriale europea basata sulla crescita della domanda interna, dei consumi pubblici e privati e sull'aumento dei redditi da lavoro per rispondere alle urgenti e nuovi bisogni da parte dei cittadini

Ci vuole una politica industriale europea che viene di seguito descritta e una politica fiscale europea contro l'inflazione e per il finanziamento della spesa pubblica a scala europea

La crescita della domanda interna richiede una riduzione della tassazione sulle persone fisiche e sui redditi da lavoro e uno spostamento della pressione fiscale sulle imprese e sui redditi finanziari da capitale e da impresa

Una nuova strategia industriale dovrebbe mirare:

a) sul lato dell'offerta ad ampliare la capacità produttiva delle imprese in nuove produzioni innovative, che diversifichino il sistema produttivo europeo anche riducendo i costi e aumentando la produttività,

b) sul lato della domanda a stimolare la domanda dei consumatori di nuovi prodotti e servizi, che creino nuovi "mercati guida" che possano guidare lo sforzo di investimento delle imprese, diversificando così i sistemi produttivi europei e nazionali.

Le politiche dell'innovazione in Europa devono promuovere:

- la conoscenza e non solo la tecnologia,
- l'orientamento al mercato e non solo la competizione sui costi,
- i processi di apprendimento interattivo nelle filiere produttive e non solo la R&S,
- lo sviluppo delle competenze e dell'imprenditorialità, l'innovazione continua e la velocità del cambiamento invece che la crescita della produttività o la riduzione dei posti di lavoro,
- la cooperazione e l'adattamento iterativo invece che la competizione tra le imprese e il profitto individuale.

Se la società della conoscenza rappresenta una nuova fase di sviluppo nella quale l'innovazione è il fattore competitivo fondamentale delle imprese allora né lo Stato (o un modello centralista), né il Mercato (o un modello basato sulla lotta per la sopravvivenza del più adatto, sulla autoregolazione dei mercati e sull'ipotesi che i mercati siano sempre efficienti) sono i modelli di politica economica più adeguati.

Infatti, le politiche neoliberiste si rivelano inefficaci ad agire sui fattori che promuovono o ostacolano lo sviluppo economico in una moderna società post-industriale, che è caratterizzata

- dai settori dei servizi alle imprese ed alla popolazione,
- da interazioni complesse tra un numero limitato di grandi attori,
- da asimmetrie informative e da elevati costi di transazione,
- dai costi di aggiustamento ai cambiamenti tecnologici e organizzativi.

Questa nuova economia richiede

- investimenti di tipo immateriale e materiale nel settore privato e pubblico,
- progetti di grandi dimensioni e complessi di lunga durata e rischiosi e la partecipazione del sistema finanziario nazionale e internazionale,
- lo sviluppo istituzioni e procedure nuove che facilitino l'integrazione, il reciproco adattamento dei diversi attori (stakeholder) rilevanti a scala europea, nazionale e locale,
- l'individuazione di obiettivi comuni tra pubblico e privato e una maggiore partecipazione politica dei cittadini,
- lo sviluppo della creatività dei processi di apprendimento interattivi e una maggiore collaborazione con il mondo della ricerca e delle università.

E' necessario integrare le politiche macroeconomiche europee monetarie e di bilancio (moneta unica e debito pubblico) con un nuovo strumento di politica economica come la nuova "strategia industriale europea".

ESISTONO DIVERSI MODELLI DI POLITICA INDUSTRIALE

Gli Stati Uniti hanno da sempre privilegiato le strategie industriali basate sulla domanda pubblica (soprattutto tecnologica militare).

Invece, nei paesi europei le politiche industriali hanno mirato al rafforzamento dell'offerta o delle capacità produttive di imprese e settori.

Gli obiettivi di una "Nuova strategia industriale europea" sono più ampi degli obiettivi settoriali delle politiche industriali tradizionali (Aiginger & Rodrik, 2020, Bianchi et al., 2019, Cresti et al., 2020, Rodrik, 2004, Wade, 2012, Warwick, 2013, Wigger, 2018), che considerano solo i settori manifatturieri, e una prospettiva strategica porta a guardare non solo alla crescita economica, ma anche a dare una risposta alle nuove esigenze di un migliore benessere dei cittadini europei e di un ambiente sostenibile nelle varie regioni e paesi europei.

La governance dello sviluppo nazionale ed europeo dovrebbe partire dal territorio o dal basso e rafforzare la partecipazione dei cittadini e degli stakeholders senza la quale non c'è innovazione e sviluppo.

A titolo semplificativo e non esaustivo possono essere indicati i seguenti tipi di politica industriale (tab. 1)

Tab. 1 – Il cambiamento delle politiche industriali

1. **Politiche della concorrenza** e autorità antitrust nazionali e europee: brevetti e aiuti pubblici,
2. **Politica di sicurezza/autonomia nazionale**, politica commerciale di protezione dalla concorrenza internazionale o di indipendenza energetica o alimentare o materiali rari
3. **Politiche di controllo finanziario** sul capitale azionario come M&A, privatizzazioni e nazionalizzazione della proprietà ma e golden share e tramite il Ministero Economia, la CdP o banche nazionali, Banca europea degli investimenti o il PNRR: basate sul controllo azionario o la concessione di crediti
4. **Politica dei campioni nazionali, delle SMEs, delle partecipazioni statali, delle imprese in crisi**: aiuto a singole imprese basate su fiscal and financial incentives to specifiche imprese,
5. **Politica per settori (politiche verticali)**: agricoltura, siderurgia, farmaceutica, information technology, aeronautica e industria militare e le loro filiere produttive,
6. **Politica per fattori (politiche orizzontali)**: politiche sui fattori di competitività esterna spesso vaghe e di tipo meramente fiscale,
7. **Politica tecnologica di diffusione di specifiche tecnologie**: o dei centri di competenza: green and tech Industria 4.0, Artificial Intelligence, e information technology, risparmio energetico
8. **Politiche della domanda**: acquisti pubblici e incentive alla domanda privata di determinati prodotti e servizi di imprese sia nazionali che estere
9. **Politica degli ecosistemi industriali e territoriali**, politiche dei sistemi nazionali / regionali di innovazione: basate sulla governance delle reti tra gli stakeholder e quadruple helix model e fiscal and financial incentives for the creation of new markets driven by lead users

Lo sviluppo dipende dalla conoscenza e dalla qualificazione delle risorse umane e dall'organizzazione di progetti di investimento sul territorio a scala locale e nazionale

E' necessario passare da una politica basata sulle nuove tecnologie o sul sostegno di grandi imprese strategiche ad una politica industriale organizzata sui diversi sistemi ecologici produttivi e sui diversi sistemi ecologici territoriali

I sistemi ecologici produttivi riguardano il mondo delle grandi imprese a scale europee e delle alte tecnologie e delle università e strutture di ricerca e delle filiere produttive verticali di fornitura

Questa politica deve essere organizzata in collaborazione tra gli Stati nazionali e l'Unione Europea.

Invece i sistemi ecologici territoriali riguardano il mondo del lavoro e della formazione intermedia e universitaria il mondo delle comunità urbane e territoriali e del consumo e il mondo della produzione delle medie e piccole imprese nuove

Questa politica deve essere organizzata in collaborazione tra gli Stati nazionali le Regioni e le Autorità Locali sulla base di un disegno strategico definito a scala europea e concordato con lo singolo stato nazionale.

Accanto alla offerta delle imprese e alla domanda da parte dei cittadini/lavoratori è importante una terza dimensione, come indicato nella figura 1, che è rappresentata dal ruolo delle risorse naturali e della qualità della vita dei cittadini, che sono strettamente correlate all'evoluzione sia delle strutture produttive che dei modelli di domanda. I benefici ambientali, infatti, determineranno un maggior benessere per i cittadini e stimoleranno la domanda, sia da parte delle famiglie che delle imprese, di nuovi beni e servizi economici.

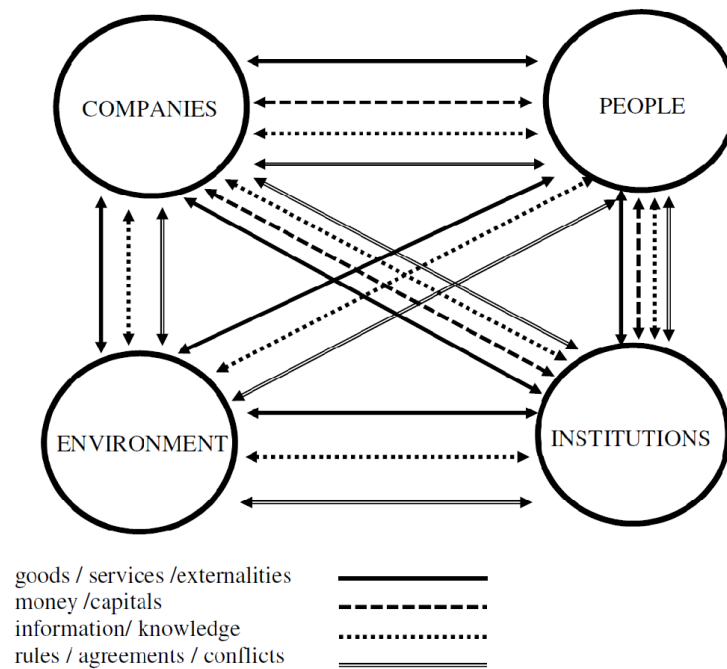


Figura 1 – L'interdipendenza tra imprese, cittadini, ambiente e istituzioni in un modello circolare



Fig. 3. Balanced growth: Green environment – Urban environment –Technology/Knowledge

Un ambiente migliore comporterà minori danni e minori rischi di calamità naturali, come le recenti e ricorrenti alluvioni, creerà una maggiore sicurezza, una maggiore fiducia nelle istituzioni e rafforzerà il senso di appartenenza comune e stimolerà comportamenti cooperativi, che abbassano la rivalità a scala interregionale e internazionale o ridurrà i costi di transazione o concertazione tra gli attori che ostacolano i processi di innovazione. Infatti, l'investimento in “beni comuni”, come l'ambiente, crea benefici a tutti i cittadini europei, aumenta le “economie esterne” sia nella produzione che nei consumi, come indicato dal concetto di “beni relazionali” e dal modello della “sharing economy” o “economia circolare”.

Fondamentale è anche la dimensione istituzionale. Le decisioni individuali delle singole imprese non sono sufficienti ma sono cruciali le relazioni esterne e gli effetti di trascinamento che legano tra di loro i diversi attori. Pertanto, l'intervento pubblico della politica industriale o delle istituzioni è necessario quando si debba rimuovere

degli ostacoli o creare delle nuove prospettive di sviluppo, intervenendo sulla domanda o sull'offerta e in specifici settore e area territoriali. In effetti la politica industriale come l'architettura è un'arte e deve sapere se intervenire sulla domanda o sull'offerta e in quale settore e in quale area territoriale.

L'approccio degli ecosistemi settoriali e territoriali è una nuova metodologia di politica industriale che si basa sull'ampia letteratura internazionale sui "sistemi nazionali e regionali di innovazione". Un sistema economico industriale come un bosco si sviluppa spontaneamente e il mercato o la legge dei prezzi e della domanda e dell'offerta individuale o microeconomica non ne spiegano lo sviluppo se non assieme ad altri fattori come le relazioni delle imprese con attori esterni e gli effetti di trascinamento che legano tra di loro i diversi attori del sistema produttivo territoriale.

Il disegno, l'organizzazione e il finanziamento di grandi progetti di sviluppo richiede un ruolo pro-attivo di numerosi attori: le università e il mondo dei servizi professionali ad alta intensità di conoscenza, le banche di investimento nazionali e gli intermediari finanziari non bancari, i governi e le amministrazioni pubbliche delle città e delle regioni, le grandi imprese di servizi collettivi (Public Utilities) specializzate nel trasporto, energia, servizi ambientali e costruzione di infrastrutture e di abitazioni, e non ultimo le comunità dei cittadini e le loro associazioni non profit a livello locale.

Spetta alle istituzioni pubbliche e alle politiche dell'innovazione allungare l'orizzonte temporale del calcolo economico dei diversi attori privati, promuovendo tramite il metodo della concertazione o della governance progetti di innovazione e investimento a medio e lungo termine, basati sull'integrazione di molti settori, e assicurando le risorse finanziarie necessarie.

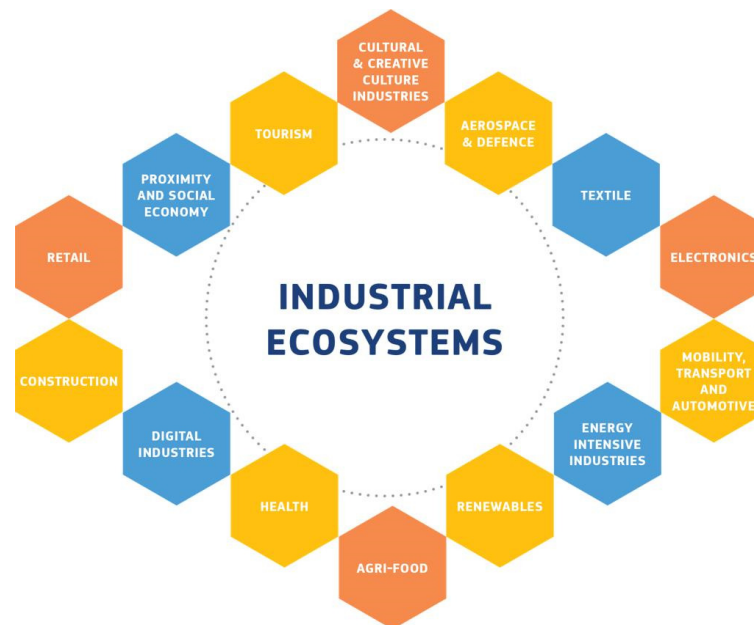


Figura 2 – Gli ecosistemi della nuova strategia industriale europea⁶

Possiamo individuare diversi “**sistemi ecologici settoriali**” come indicato dalla figura 2

1. Aerospace and Defence
2. Agri-food
3. Construction
4. Cultural and Creative Industries
5. Digital
6. Electronics
7. Energy Intensive Industries
8. Energy-Renewables
9. Health
10. Mobility-Transport-Automotive
11. Proximity, Social Economy and Civil Security
12. Retail
13. Textiles
14. Tourism

⁶ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT

Annual Single Market Report 2021

Accompanying the

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions

Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe's recovery

{COM(2021) 350 final} - {SWD(2021) 352 final} - {SWD(2021) 353 final}

Secondo l'approccio dei **sistemi ecologici territoriali** la ripresa dell'economia europea deve iniziare dal territorio e da un grande programma di investimenti, che miri a rispondere ai bisogni dei cittadini europei che vivono nell'ampia rete dei centri urbani che caratterizzano il territorio europeo.

Pertanto, i bisogni collettivi dei cittadini sono i fattori dello sviluppo di nuova domanda aggregata e settoriale e possono indicare le nuove produzioni sulle quali orientare la strategia industriale europea. I nuovi bisogni dei cittadini europei nelle aree urbane e regioni della UE riguardano principalmente le seguenti produzioni o "mercati guida":

1. Alimentazione
2. Abitazione
3. Tempo libero, cultura e turismo
4. Mobilità delle persone e logistica delle produzioni
5. Salute e formazione superiore e continua sul lavoro
6. Ambiente naturale e difesa del territorio da catastrofi naturali



Figura 4. I nuovi bisogni dei cittadini europei e i “mercati guida” di una moderna strategia industriale

Questi bisogni spesso insoddisfatti e in continuo aumento creano l'opportunità per molti "buoni lavori" soprattutto per i giovani. In particolare, queste nuove produzioni attivano nuove filiere produttive, industriali e terziarie, e quindi innovazioni di prodotto e di processo nei settori fornitori, a monte, e un aumento della produttività aggregata nei settori utilizzatori, a valle, che vengono indotti a riconvertire le loro produzioni verso produzioni a maggiore valore aggiunto.

Sia nel caso degli ecosistemi settoriali che in quello degli ecosistemi territoriali è cruciale stimolare o accompagnare la domanda dei consumatori e dei cittadini e non solo potenziare l'offerta delle imprese.

Solo la concertazione, l'accordo, la specializzazione e l'integrazione tra attori molto diversi e tra loro interconnessi può assicurare i fattori cruciali di competitività di un'economia moderna, come le innovazioni, la velocità e la flessibilità.

Le nuove produzioni suindicate nel modello dei sistemi ecologici settoriali e territoriali possono essere potrebbero / dovrebbero rappresentare le principali "missioni" o "programmi strategici" della nuova strategia industriale europea, invece delle troppo spesso sottolineate "green and digital technologies" e possono essere la base dell'individuazione dei progetti operativi prioritari.

In conclusione, lo sviluppo futuro dell'economia europea in tutti i 27 paesi deve iniziare dal basso e da un grande programma di investimenti, che miri a rispondere ai bisogni dei cittadini europei che vivono nell'ampia rete dei centri urbani che caratterizzano il territorio europeo.

Il modello di vita europeo indica la necessità di investire in settori produttivi diversi da quelli che sono prioritari negli USA ove la politica industriale si è focalizzata sulle tecnologie e sull'industria militare. La tecnologia come anche la dimensione finanziaria o il controllo della proprietà delle imprese nazionali sono solo alcune delle dimensioni di un sistema ecologico di innovazione. Per lo sviluppo del sistema produttivo europeo sono invece importanti le politiche di formazione e la qualità del lavoro, il credito bancario e i fondi di investimento e la banca europea dell'investimenti. Soprattutto, la politica industriale in Europa deve promuovere il coordinamento tra le diverse imprese delle diverse filiere produttive e il coordinamento delle istituzioni e degli attori più importanti presenti sul territorio.

IL MODELLO SOCIALE EUROPEO MODERNO COME PARADIGMA DI UNA NUOVA POLITICA INDUSTRIALE EUROPEA

Il riferimento ideale della nuova politica economica europea può essere la realizzazione del "modello sociale europeo" e l'esigenza di una migliore qualità dell'ambiente per i cittadini europei, che devono essere la priorità principale di un nuovo paradigma di sviluppo.

La storia dello sviluppo industriale europeo è diversa da quella dei paesi anglo-sassoni.

Il sistema di innovazione europeo è diverso da quello americano e chiaramente da quello cinese e l'Unione Europea deve elaborare una strategia industriale basata su obiettivi e fattori competitività diversi e non può adottare un modello di vita troppo diverso dalle tradizioni europee.

Il modello sociale europeo è strettamente collegato alla caratteristica di un'economia mista basata sulla forte importanza dell'intervento e delle imprese pubbliche come è tipico delle cosiddette "coordinated market economies" e quindi al modello della "governance" o della cooperazione tra pubblico e privato.

L'iniziativa dello Stato a scala nazionale e locale e l'iniziativa politica del movimento dei lavoratori e dei partiti socialdemocratici ha stimolato in Europa nella seconda metà del '900 lo sviluppo di un sistema industriale moderno diverso dal capitalismo anglosassone. Questo modello di industria è basato sulle PMI (o petit moyenne enterprises o Mittelstand tedesche) e sui settori dell'automobile e manifatturieri leggeri e è orientato alle esportazioni sui mercati mondiali, ma anche vede una grande importanza dei servizi pubblici e non privati ai cittadini come quelli connessi con il sistema sanitario nazionale, lo sviluppo della rete ferroviaria, l'istruzione pubblica gratuita anche a livello universitario, la diffusione delle case in affitto e delle case popolari e l'importanza nelle città della pianificazione urbana e del territorio.

Inoltre, l'Europa deve sviluppare di più la sua domanda interna e investire di più al suo interno piuttosto che continuare a esportare prodotti e/o fabbriche nel resto del mondo.

Per "modello sociale europeo" si intende non solo un "modello di organizzazione produttiva" caratterizzato dalla valorizzazione delle risorse umane e da redditi di lavoro crescenti ma anche da un "modello di vita europeo" che risponde ai nuovi bisogni dei cittadini di un'alta qualità della vita nelle aree urbane e nel territorio e da buoni servizi collettivi.

E' sempre più diffusa e forte la convinzione di molti europei a nord/sud/ovest /est, che il modello di vita in Europa è superiore a quello negli Stati Uniti, nei paesi asiatici e del Sud del mondo.

Esistono in Europa ambiti industriali di eccellenza che sono collegati al modello di civiltà europeo e che possono essere di guida per la politica industriale nei prossimi decenni. **Il modello sociale europeo** (sia nella versione cattolica dell'"economia sociale di mercato" che in quella socialdemocratica del potere delle organizzazioni collettive) può essere un modello unificante o facilmente comprensibile sia dall'elettorato dei paesi dell'Europa dell'Est, che mirano ad un "modello di vita occidentale moderno", che anche dall'elettorato dei paesi nell'Europa dell'Ovest che è sempre più insoddisfatto dalle sempre maggiori disparità sociali generate dalle politiche economiche "neoliberali" adottate dalla Commissione Europea negli ultimi 20-30 anni, dopo la fase di maggior prestigio dell'Unione Europea raggiunta per merito di Jacques Delors, Presidente della Commissione UE dal 1985 al 1995.

L'Unione Europea negli anni '60 e '70 è stata la patria del "modello sociale europeo" basato sullo sviluppo del "welfare state" e di un sistema di economia mista con forte presenza dello stato. Successivamente con le Commissioni Europee di Prodi, Barroso, Juncker e soprattutto di von der Leyen e con la Presidenza Draghi della Banca Centrale Europea l'Unione Europea ha voluto adottare il modello neoliberale che caratterizza gli UK e gli USA.

I PROGETTI STRATEGICI E LE MISURE DI INTERVENTO SETTORIALI

Una nuova strategia europea deve articolarsi in:

- **progetti strategici per un numero limitato di settori** di rilevanza europea (definiti precedentemente come “sistemi ecologici industriali”) innovando le politiche tecnologiche finora adottate come NGEU e RepoweEU,

e

- **il coordinamento a scala europea dei progetti strategici regionali e nelle aree metropolitane** dei singoli paesi (definiti precedentemente come “sistemi ecologici territoriali”) innovando la metodologia della politica di coesione regionale europea.

La nuova politica industriale europea richiede anche **misure di intervento settoriali** come:

- a) la valorizzazione delle risorse umane e il capitale umano o meglio la conoscenza nuova
- b) la valorizzazione della media impresa (250-500 addetti) e dei distretti industriali che evolvono verso il modello delle regioni della conoscenza,
- c) un uguale accesso a scala europea a servizi sanitari di livello superiore e il potenziamento dell'industria farmaceutica,
- d) la riduzione dell'orario di lavoro e l'aumento dei salari che limitano la domanda interna europea,
- e) la riduzione dell'età pensionabile per i lavori usuranti e l'incentivazione dell'attività lavorativa per coloro che intendono continuare a lavorare facendo risparmiare allo Stato l'onere previdenziale,
- f) il disegno di una politica per le città e le periferie urbane e di una politica di bonifica dei siti industriali e di risparmio nel consumo di suolo,
- g) il disegno di una politica del tempo libero, della cultura europea, e del turismo,
- h) una forte integrazione delle politiche dell'ambiente naturale con la politica del territorio e la politica industriale e il rafforzamento delle misure che si focalizzano sull'adattamento e la prevenzione nelle politiche ambientali

IL FINANZIAMENTO DELLA POLITICA INDUSTRIALE EUROPEA E IL FEDERALISMO FISCALE EUROPEO

Per rilanciare l'economia europea è necessario un aumento dei consumi e quindi una riduzione della pressione fiscale sulle persone fisiche e una distribuzione più equa nel carico fiscale non solo tra diversi contribuenti ma anche tra i redditi da lavoro da un lato e i titolari di redditi di impresa (imprese e lavoratori autonomi) e di redditi finanziari (interessi e guadagni delle società finanziarie) dall'altro.

Dato che la domanda interna non cresce in maniera adeguata è necessario un massiccio aumento sia dei salari distribuiti che una riduzione della pressione fiscale sulle famiglie ma anche in incentivazione della produzione dei beni comuni o dei beni “superiori”.

Negli ultimi decenni abbiamo assistito a un continuo trasferimento di potere politico e di risorse dal livello locale al livello centrale e dal livello nazionale al livello europeo, anche se l'onere fiscale è continuato a gravare sugli stati nazionali e sono diminuite le risorse disponibili per i governi locali. E' quindi necessario che il livello europeo dia il suo contributo autonomo all'equilibrio tra entrate e spese pubbliche.

E' necessario che in Europa che abbia un potere fiscale autonomo così come ha un potere autonomo nella politica monetaria.

Le tasse sulle imprese vanno decise a livello europeo mentre le tasse su cittadini vanno decise a livello locale e nazionale sulla base di un principio di federalismo fiscale o sulla base della corrispondenza tra costi e benefici sociali

Infatti, la circolazione dei beni e quindi i ricavi e i profitti delle imprese vengono decisi a livello internazionale e i margini di elusione fiscale sono enormi a livello internazionale. E' naturale che l'imposizione fiscale sulle imprese (o sulle persone giuridiche) e in parte anche l'IVA vada maggiormente a favore delle istituzioni europee. La politica industriale pertanto deve essere sostenuta essenzialmente dal livello comunitario e i fondi necessari devono essere a carico delle stesse imprese.

I flussi di conoscenza e di tecnologia si muovono soprattutto a livello europeo e è necessario fare fronte alla crescente mobilità a scala europea dei lavoratori e in particolare dei giovani con elevati livelli di istruzione. E' naturale aumentare il ruolo della Unione Europea nel finanziamento della ricerca scientifica e delle università che devono avere un ruolo cruciale nella consulenza sulle nuove tecnologie alle imprese.

Sostanzialmente la tassazione dei redditi finanziari deve avvenire direttamente a carico delle imprese (livello corporate) a livello nazionale e europeo e non a livello personale (persone fisiche) in quanto questi redditi vengono distribuiti in modo molto opaco a molte persone fisiche distanti dalla sede delle imprese industriali e finanziarie che distribuiscono tali redditi. L'aliquota della tassazione sui redditi delle imprese deve essere analoga al livello dello scaglione più alto dei redditi personali o non inferiore il 35% tenuto conto che i redditi distribuiti dalle imprese vanno ai cittadini con reddito maggiore.

La legislazione del lavoro deve coordinata a livello europeo dato che è necessario evitare il "dumping sociale" da parte dei paesi in cui il sindacato è molto debole e se possibile va definito un salario minimo europeo.

La politica commerciale verso l'estero, la politica dell'energia, le tasse indirette come anche tutte le politiche industriali e la politica della ricerca e della formazione superiore devono essere coordinate a livello europeo e non decise separatamente a livello nazionale.

Invece, spetta al livello nazionale e locale il finanziamento e la decisione sulle politiche delle infrastrutture e dell'ambiente naturale e le politiche del territorio e delle città le politiche della cultura e del turismo che devono essere finanziate con tasse decise a livello nazionale.

I servizi pubblici possono essere goduti principalmente a livello di comunità locale e molto di meno a livello nazionale e quasi per nulla a livello europeo. E' quindi naturale che il costo del finanziamento di questi servizi pubblici ricada sui governi locali e nazionale e non sul livello europeo e questo spinge ad attribuire al livello nazionale e locale l'imposta sulle persone fisiche, a differenza delle imposte sulle persone giuridiche. A livello locale spetta l'intervento sull'ambiente naturale e sulle infrastrutture, che sono il driver economico e della qualità dello sviluppo economico locale e della qualità della vita delle singole comunità.

In particolare, spetta al livello nazionale il finanziamento di quelle grandi infrastrutture che non sono finanziabili dalle troppo piccole comunità locali e che consentono lo sviluppo della vendita di beni privati di tipo superiore come per esempio spazi comuni nelle aree urbane, le strutture di trasporto e di comunicazione.

In sintesi, le imposte sui profitti devono essere percepite a livello europeo e non nazionale viceversa redditi delle persone fisiche spettano al livello nazionale e regionale

UNA CRITICA DELLE PRIORITÀ DELLA POLITICA INDUSTRIALE DELL'UE

Il modello di strategia industriale proposto in questo contributo al dibattito è profondamente diverso dal modello di politica industriale proposto dalla Commissione Europea e sostanzialmente ripreso nel documento Industria Domani

In sintesi, le politiche industriali europee del Consiglio Ue e della Commissione Ue si concentrano su: “la necessità di promuovere ulteriormente gli investimenti privati e pubblici in ricerca, innovazione, inclusa l'innovazione dirompente, digitalizzazione, big data, intelligenza artificiale, tecnologie pulite, economia circolare economica e altri modelli economici sostenibili per consolidare e sviluppare ulteriormente una base industriale dell'UE forte e competitiva” (Consiglio europeo, 2019). In particolare, la Commissione europea incoraggia vivamente (2020a) gli Stati membri a includere nei loro piani investimenti e riforme nelle seguenti aree di punta: tecnologie pulite, energie rinnovabili, efficienza energetica, servizi a banda larga comprese le reti in fibra e 5G, digitalizzazione della pubblica amministrazione, capacità di cloud di dati industriali e lo sviluppo dei processori più potenti, all'avanguardia e sostenibili, sostegno alle competenze digitali e alla formazione educativa e professionale per tutte le età. Queste politiche europee sono chiaramente molto diverse dalle priorità di politica industriale e economica illustrate in questo contributo alla discussione.

E' opportuno sottolineare che le nuove produzioni high tech sopra indicate non hanno bisogno di particolari aiuti pubblici dato che si stanno sviluppando quasi spontaneamente, in quanto caratterizzate da mercati monopolistici, dove le grandi multinazionali non europee e le pochissime aziende esistenti in Europa possono trarre grandi profitti, che fino ad ora è stato quasi impossibile tassare sia in Europa che negli Stati Uniti. Queste aziende hanno sconvolto l'occupazione nelle aziende più piccole che lavorano negli stessi settori e in quelli correlati, mentre hanno creato un numero di nuovi posti di lavoro piuttosto limitato.

Pertanto, la politica industriale attuale dell'UE:

- a) mira a recuperare la perdita leadership mondiale europea nella tecnologia, piuttosto che a rispondere alle reali esigenze dei cittadini europei e
- b) si concentra sull'offerta piuttosto che sulla domanda di nuove produzioni,
- c) incentiva principalmente i produttori piuttosto che gli utilizzatori,
- d) si concentra sugli specifici settori manifatturieri e sui paesi più sviluppati in Europa e prescinde dalle priorità politiche di altri settori non manifatturieri e altri paesi europei, dal momento che il settore dell'informazione e della comunicazione rappresenta solo il 3% dell'occupazione europea e il 5% del PIL europeo.

È chiaramente positivo che la politica industriale dell'UE (Consiglio europeo, 2020a e 2020b) sottolinei l'importanza dell'economia circolare e miri a proteggere la salute umana e l'ambiente. Tuttavia, le priorità della Commissione Ue si concentrano principalmente sulla tecnologia avanzata piuttosto che sull'occupazione e non considerano adeguatamente l'impatto sulla crescita del PIL.

Invece, una nuova strategia industriale europea dovrebbe affrontare un campo più ampio sia di produzioni che di tecnologie rispetto ai ben noti diversi campi scientifici e tecnologici strettamente legati alla cosiddetta “quarta rivoluzione industriale”. Una nuova strategia industriale europea dovrebbe considerare non solo le produzioni industriali, ma l'intera economia e in particolare i diversi settori che hanno subito i maggiori sconvolgimenti nella crisi del Covid. Dovrebbe promuovere non solo le esportazioni internazionali e la competitività, ma anche la crescita del PIL, della domanda interna e dell'occupazione. Dovrebbe promuovere non solo le produzioni ad alta tecnologia, ma anche quelle a media tecnologia. Inoltre, è importante integrare la prospettiva settoriale con una prospettiva territoriale, che consideri le ampie differenze di forza, debolezza, opportunità e minacce delle varie regioni e paesi.

Infine, una nuova strategia industriale dovrebbe valorizzare non solo lo “shareholder value” delle imprese, ma anche la capacità delle imprese di rispondere ai bisogni emergenti e latenti dei cittadini e di avere un impatto positivo sull'ambiente naturale e sulla qualità della vita dei cittadini.

In particolare, la differenza tra le proposte della politica industriale dell'UE e le proposte della nuova Strategia industriale europea del Gruppo “Crescita, Investimenti e Territorio” può essere spiegata sottolineando il fatto che mentre la politica industriale dell'UE si attiene a una tradizionale “teoria della spinta tecnologica (technology push)”, la politica industriale del Gruppo “A New Industrial Strategy” risponde a una più moderna “teoria trainata dalla domanda (demand lead) dell'innovazione economica e sociale”.

Riferimenti bibliografici ai lavori del Gruppo “A New Industrial Strategy”

A.A.V.V., (2017) Riferimenti bibliografici ai lavori precedenti del Gruppo “A New Industrial Strategy”

https://drive.google.com/file/d/1SO2KyhdiPGMHkge_jiiG5pyfMnDnAKRa/view?usp=share_link

<https://economia.uniroma2.it/dmd/crescita-investimenti-e-territorio>

A.A.V.V. (2017), Manifesto per una nuova politica economica e urbana a Milano e in Lombardia “Benessere Occupazione Innovazione” per un futuro sostenibile in Lombardia 6 settembre 2017, a cura di Maurizio Baravelli, Emilio Battisti, Riccardo Cappellin, Enrico Ciciotti, Fiorello Cortiana, Giorgio Goggi, Giuseppe Longhi, Enrico Marelli

https://drive.google.com/file/d/19u11LThps62aUg_mSBiQZb4ZBuJnt5Cy/view?usp=share_link

A.A.V.V., Group “Growth, Investments and Territory” (2019). A New European Industrial Strategy Oriented to the Citizens and the Territory for a Reform Towards Post-Neoliberal Economic Policies. Proceedings of the Forum organised in partnership with the EESC, 4th December 2019, Bruxelles, Academia.edu, e-book preliminary draft.

https://www.academia.edu/40471103/A_New_European_Industrial_Strategy_oriented_to_the_citizens_and_the_territory_for_a_reform_towards_post_neoliberal_economic_policies_Forum organised by Group Growth Investments and Territory in partnership with the EESC 4th December 2019 Bruxelles

A.A.V.V. (2019), Gli indirizzi di una nuova politica industriale orientata ai cittadini e al territorio,⁷, a cura di Riccardo Cappellin, Marco Bellandi Leonardo Becchetti, contributo presentato alla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane – CRUI, I magnifici incontri CRUI 2019 Le università per lo sviluppo sostenibile.

https://www.academia.edu/38852516/Cappellin_R_Becchetti_L_Bellandi_2019_Gli_indirizzi_di_una_nuova_politica_industriale_orientata_ai_cittadini_e_al_territorio_relazione_alla_Conferenza_dei_Rettori_delle_Universit%C3%A0_Italiane_CRUI_I_magnifici_incontri_CRUI_2019_Le_universit%C3%A0_per_lo_sviluppo_sostenibile_Udine_maggio_2019

A.A.V.V. (2020), Andreosso B., Batey D, Cappellin R., Garofoli G., Tomlison P., A New European Industrial Strategy oriented towards citizens and the territory, Synthesis of session n. 70 at the 2020 EURegions Week University session held on Thu 15, October 2020 (09:30-11:00), promoted by the Association of European Schools of Planning, The European Regional Science Association, The Regional Studies Association European Foundation <https://www.rsaeurope.org/news/a-new-european-industrial-strategy-oriented-towards-citizens-and-the-territory/>

A.A.V.V. (2020), WEB FORUM, at Italian CNEL, A NEW EUROPEAN INDUSTRIAL STRATEGY AND THE EUROPEAN RECOVERY PROGRAM AFTER THE COVID-19, 8th July 2020

Video recording on Youtube in English,

⁷ Questo contributo si basa sui contributi alla discussione all'interno del Gruppo: “Crescita, Investimenti e Territorio” elaborati da M. Baravelli (La Sapienza Università di Roma), L. Becchetti (Università di Roma Tor Vergata), M. Bellandi (Università di Firenze), R. Cappellin (Università di Roma Tor Vergata), Ciciotti (Università Cattolica del Sacro Cuore), F. Cortiana (Lombardia Sostenibile), Foti (Università dell'Insubria), G. Garofoli (Università dell'Insubria), G. Longhi (Università IUAV Venezia), E. Marelli (Università di Brescia), C. A. Pescetti (Sodalitas, Milano), L. Pilotti (Università di Milano), (Planet Life Economy Foundation) e E. Reali (Commissione Europea)

S1: <https://www.youtube.com/watch?v=RuyJIZ1ph5Q>

S2: <https://www.youtube.com/watch?v=XxPkAcLjRhA>

S3: <https://www.youtube.com/watch?v=DcaaNlb2xKw>

S4: <https://www.youtube.com/watch?v=boP60rf3BMo>

A.A.V.V. (2021), Group "Growth, Investments and Territory", The methodology of the EU Recovery Plan and the contribution by Italian university and institutions economists, Forum at CNEL, 4th February 2021, https://www.academia.edu/44845487/Group_Growth_Investments_and_Territory_The_methodology

A.A.V.V., (2022), Documento programmatico - La strategia di politica economica e industriale per la nuova legislatura: un'alternativa alle politiche neoliberiste per uno sviluppo sostenibile e inclusivo, a cura di Cappellin, R., Ciciotti, E., Garofoli, G., Marelli, E., 18 luglio 2022
<https://drive.google.com/file/d/1Ome1r7wEFaJzlY-1X4ZlY9v5u-a7gZO/view?usp=sharing>

A.A.V.V. (2023), Una nuova strategia di sviluppo sostenibile nel territorio regionale trainata dai bisogni dei cittadini e dalle competenze dei lavoratori, a cura di R. Biscardini, E. Battisti, R. Cappellin, E. Ciciotti, L. Consolati, F. Cortiana, F. Foti, G. Garofoli, G. Goggi, G. Longhi, P. Maranzano, E. Marelli, G. Menzaghi, O. Orlandoni, L. Pilotti, R. Romano, contributi sulle politiche industriali e territoriali per le elezioni regionali in Lombardia, 2023
https://drive.google.com/file/d/1GEI_rUQH1PyAykXA7dHQD2o0hHKzS_QA/view?usp=drivesdk

Cappellin R., Marelli E., Rullani E., Sterlacchini A. (2014), a cura di, Crescita, investimenti e territorio: il ruolo delle politiche industriali e regionali, Website "Scienze Regionali", eBook 2014.1, <https://www.dropbox.com/s/tcot7n24a6ii8qa/Ebook%20-%20Crescita%20investimenti%20e%20territorio.pdf?dl=0>

Cappellin R., Baravelli M., Bellandi M., Camagni R., Ciciotti E., Marelli E. (2015), a cura di, Investimenti, innovazione e città: una nuova politica industriale per la crescita. Milano, Egea.
<http://economia.uniroma2.it/dmd/crescita-investimenti-e-territorio>

Cappellin R., Baravelli M., Bellandi M., Camagni R., Capasso S., Ciciotti E., Marelli E. (2017), a cura di, Investimenti, innovazione e nuove strategie di impresa: quale ruolo per la nuova politica industriale e regionale ? Milano: Egea. <http://economia.uniroma2.it/dmd/crescita-investimenti-e-territorio>

Brondoni S.M., Cappellin R., Ciciotti E. (2020), The New European Industrial Strategy: Companies and Territories, Symphonya: emerging issues in Management, n. 2, 2020
<https://symphonya.unicusano.it/issue/view/834>

Cappellin R., Ciciotti E., Marelli E. and Garofoli G., A New European Industrial Strategy and the European Recovery Program after the Covid-19 Crisis, Rivista Internazionale di Scienze Sociali, n. 3, 2020, pp. 265-284, <https://riss.vitaepensiero.it/>.
<https://www.dropbox.com/s/849tbbvuup5cajv/RISS%20Finale%20-%20A%20New%20European%20Industrial%20Strategy.pdf?dl=0>

A.A.V.V. (2020), Sessione 70 al Congresso della Società Italiana degli Economisti su: EU Recovery program: priorità e capacità progettuale per il rilancio dell'economia italiana, October 23, 2020. Relazioni tenute da: Gioacchino Garofoli: minuto 1'; Riccardo Cappellin: minuto 14'; Mario Morroni e Pompeo Della Posta: minuto 33'; Annamaria Simonazzi: minuto 50'. Video recording: <https://youtu.be/2Z3uNE5eZXU>.

Contributi di Riccardo Cappellin

Cappellin, R. (2023), The COVID Crisis and a New Industrial Strategy for Europe, in Chatterji, M., Luterbacher, U., Fert, V., Chen, B. (eds), Globalisation and COVID-19, Emerald Publishing Limited, Howard House, Wagon Lane, Bingley BD16 1WA, UK, ISBN: 978-1-80262-532-5.
https://drive.google.com/file/d/1xLTnV8X3Xo-Drwu6leXC4fzGMNffsMwV/view?usp=drive_link

Cappellin, R. (2023), Lo sviluppo sostenibile delle aree urbane e il ruolo delle istituzioni, in Barone A. e Scalia R., a cura di, Atti del convegno: La funzione di controllo della Corte dei Conti - L'esecuzione del PNRR in Italia nel contesto di un'economia di guerra. Bari: Cacucci Editore, pp. 287-320
https://drive.google.com/file/d/1fNNbn_7rNsmfgB5SK3lCMYsAShOIGbZh/view?usp=share_link

Cappellin, R. (2022), Time and space in the recent economy of cities, in S. Beretta and S. Colloca, Economic thought and public institutions, Essays and memories for Italo Magnani, Quaderni della Rivista "The Politician" No. 65, Department of Political and Social Sciences of the University of Pavia, pp.51-62,
https://drive.google.com/file/d/1uYVSAiTZhsPBBTPNcz0k0m-9LqF4KcM2/view?usp=drive_link

Cappellin R. (2020b), The new European industrial strategy and the company organization models, Symphonia: emerging issues in Management, n. 2, 2020, pp. 7-24
<https://symphonia.unicusano.it/article/view/13413/11941>

Cappellin R. (2020a), The needs of the citizens as the drivers of a "New European Industrial Strategy", presentation at the congress of the European Regional Science Association, webconference, 25-28 August 2020, session PS26.
https://www.academia.edu/44303220/Cappellin_R_2020_The_needs_of_the_citizens_as_the_drivers_of_a_New_European_Industrial_Strategy_speech_at_the_18th_EURegionsWeekUniversity_organized_by_Regional_Studies_and_European_Regional_Science_Associations_15_October_2020

Cappellin R. (2017), Investimenti e innovazione, in Becchetti L. (a cura di), *Le città del ben-vivere*, Roma, Ecra.
https://www.academia.edu/34790013/Cappellin_R_2017_Investimenti_e_innovazione_in_Becchetti_L_a_cura_di_Le_citt%C3%A0_del_ben_vivere_Roma_Ecra

Cappellin R. (2016), Investments, balance of payment equilibrium and industrial and regional policies in Europe, in Mazzola F. & Nisticò R. (2016), eds., *Le regioni europee: politiche per la coesione e strategie per la competitività*. Milano: Franco Angeli, reprinted in Capello R. & Resmini L. (eds.), (2019), *Teorie, modelli e metodi nelle Scienze Regionali italiane*, volume 1, Milano: Franco Angeli.
https://www.academia.edu/26713326/Cappellin_R_2016_Investments_balance_of_payment_equilibrium_and_industrial_and_regional_policies_in_Europe_in_Mazzola_F_e_Nistic%C3%B2_R_2016_a_cura_di_Le_regioni_europee_politiche_per_la_coesione_e_strategie_per_la_competitivit%C3%A0_Milano_Franco_Angeli

Cappellin, R., Ciciotti, E., Garofoli, G., Marelli, E., 2022, La strategia di politica economica e industriale per la nuova legislatura: un'alternativa alle politiche neoliberiste per uno sviluppo sostenibile e inclusivo, documento per le elezioni politiche 2022, del Gruppo "A New Industrial Strategy".

<https://drive.google.com/file/d/1Ome1r7wEFaJzY-1X4Zly9v5u-a7gZO/view?usp=sharing>

Cappellin, R. 2023, The COVID Crisis and a New Industrial Strategy for Europe Globalisation and COVID-19, in Chatterji, M., Luterbacher, U., Fert, V., Chen, B., (eds.), Contributions to Conflict Management, Peace Economics and Development, Volume 31, Emerald Publishing Limited, 83–106, ISSN: 1572-8323/doi:10.1108/S1572-832320230000031005

https://drive.google.com/file/d/1xLTnV8X3Xo-Drwu6leXC4fzGMNffsMwV/view?usp=drive_link

Cappellin, R., 2023, Lo Sviluppo sostenibile nelle aree urbane e il ruolo delle istituzioni, in Barone A. and Scalia R., (a cura di), Atti del Convegno: La funzione di controllo della Corte dei Conti- L'esecuzione del PNRR in Italia nel contest di una economia di Guerra. Bari: Cacucci Editore, pp. 287-320.

https://drive.google.com/file/d/1fNNbn_7rNsmfgB5SK3lCMYsASHOIGbZh/view?usp=share_link

Cappellin, R., 2023, The sustainable development of urban areas and the role of the institutions, Paper presented at the workshop of the AENL – Association of the economists of Neo-Latin language on: For an industrial and development policy in Europe in the perspective of the 2024 European elections

<https://drive.google.com/file/d/1npcb7WL8drxyP2nQbXG79JU7sOt4QvBf/view?usp=sharing>

Cappellin, R. (2022), Time and space in the recent economy of cities, in S. Beretta and S. Colloca, Economic thought and public institutions, Essays and memories for Italo Magnani, Quaderni della Rivista " The Politician" No. 65, Department of Political and Social Sciences of the University of Pavia, pp.51-62,

https://drive.google.com/file/d/1uYVSAiTZhsPBBTPNcz0k0m-9LqF4KcM2/view?usp=drive_link

Cappellin R. (2020b), The new European industrial strategy and the company organization models, Symphonia: emerging issues in Management, n. 2, 2020, pp. 7-24

<https://symphonia.unicusano.it/article/view/13413/11941>