

R I C E R C H E

S T O R I A

SOCIETÀ ITALIANA DEGLI STORICI
DELL'ECONOMIA

Il lavoro come fattore produttivo e come risorsa nella storia economica italiana

Atti del Convegno di studi
Roma, 24 novembre 2000

a cura di
SERGIO ZANINELLI e MARIO TACCOLINI

V&P
U N I V E R S I T À

SILVANA CASSAR

Sviluppo delle competenze e dell'occupazione nel settore della microelettronica in Sicilia (1963-2000)

Nella fase programmatica degli interventi della Cassa del Mezzogiorno, si destinarono, alla creazione della zona industriale di Catania, circa 300 ettari di terre demaniali, site nelle immediate vicinanze della città, del porto, dell'aeroporto, dello scalo ferroviario e di importanti snodi stradali.

L'ubicazione economicamente vantaggiosa prescelta per i nuovi insediamenti industriali accresceva le aspettative sul futuro di un'area che si profilava tra quelle che avrebbero potuto svolgere un ruolo cardine nel promuovere stimoli allo sviluppo economico¹, per la spiccata vitalità manifestata nel corso dei secoli² e per il suo sistema infrastrutturale – ancora carente, ma in continuo potenziamento – che faceva ben sperare sulle ulteriori possibilità di integrazione con l'apparato produttivo del vasto hinterland, di cui tradizionalmente costituiva il polo di riferimento³.

Per l'area attrezzata catanese, si programmò l'allocazione di industrie di seconda e terza trasformazione⁴, in grado di assicurare un elevato assorbimento di forza lavoro e di valorizzare tradizioni di imprenditorialità tra

¹ Cfr. S. GIORGIANNI, *Linee del piano di sviluppo industriale di Catania*, «Tecnica e Ricostruzione», luglio-agosto 1964, nn. 7-8, p. 2 e *Piano regolatore territoriale dell'Area di Sviluppo Industriale di Catania*, Progetto definitivo a cura del Cecos-Sta per conto del Consorzio dell'Area di Sviluppo Industriale di Catania, a. 1966, vol. II, p. 446.

² Spia evidente di tale vitalità è stata l'eccezionale dinamica demografica, caratterizzata da continui e significativi flussi immigratori, in un contesto regionale dove sono state nettamente prevalenti le aree interessate da ripetuti flussi emigratori: in merito cfr. V. PAVONE, *Storia di Catania dalle origini alla fine del sec. XIX*, Catania 1969, p. 230; G. CAVALLARI, *Struttura e sviluppo demografico*, in A. PETINO (a cura di), *Catania contemporanea - Cento anni di vita economica*, Istituto di Storia Economica dell'Università di Catania, Catania 1976, pp. 325-328 e 342-345; S. MAGGIO, *Catania metropoli imperfetta*, in G. AMATA (a cura di), *Lo sviluppo perverso*, Cuecm, Catania 1976, pp. 89-95.

³ Cfr. *Presupposti allo sviluppo economico della provincia di Catania*, a cura del Centro di Ricerche e Studi Economici (Ceres) per conto dell'Amministrazione Provinciale di Catania, Roma 1967, pp. 59 e ss.; S. BONACCORSI, *Struttura e sviluppo del commercio*, in PETINO (a cura di), *Catania contemporanea*, pp. 623-670.

⁴ GIORGIANNI, *Linee del piano di sviluppo*, p. 3.

le più significative dell'Isola⁵. A tale scelta corrispose, però, l'effetto boomerang di una minore attribuzione di capitali⁶; per di più, iniziali gravi errori di valutazione inficiarono, alle radici, le occasioni di sviluppo locale.

Attribuendo, al contesto, una condizione di arretratezza esagerata, si magnificò l'intervento della Cassa, come se questa stesse introducendo, per la prima volta, processi di industrializzazione in un territorio, in cui precedentemente non si erano mai localizzate industrie di medie dimensioni⁷, fatto, questo, smentito da una tabella riportata nello stesso testo del Piano regolatore territoriale⁸, oltre che da molte fonti bibliografiche ed archivistiche e da reperti di diverso tipo⁹. Poi, entrando nuovamente in contraddizione con i dati della stessa tabella, si considerò il panorama produttivo della zona industriale come caratterizzato dal peso preminente delle industrie del settore agro-alimentare e dell'abbigliamento. Viceversa, in termini di numero di stabilimenti, di superficie occupata, di investimenti e di occupazione¹⁰, erano andate assumendo una posizione sempre più rilevante le industrie del comparto chimico¹¹, meccanico, metallurgico e di quello dei materiali per l'edilizia¹², secondo alcune delle linee tendenziali dello sviluppo più avanzato presenti nel territorio sin dal periodo prebellico¹³.

⁵ S. CASSAR, *Catania. L'economia tra il XVII e il XX secolo*, Le Nove Muse, Catania 2000, pp. 46-54.

⁶ Alla fine del 1964, la globalità dei finanziamenti industriali destinati all'intera provincia di Catania non assommò che al 4,4% del totale dei finanziamenti effettuati nell'Isola, con un investimento per abitante pari a poco più di un quarto rispetto a quello medio rilevato in Sicilia e con un costo per posto di lavoro notevolmente inferiore (mediamente inferiore al quinto) rispetto a quello sostenuto per le aree attrezzate di Siracusa e Gela (*Piano regolatore territoriale*, vol. I, pp. 162-163).

⁷ *Ibi*, p. 157.

⁸ In detta tabella, che elenca le imprese presenti nella zona industriale con annesso il relativo anno di fondazione –, ne figurano, infatti, due di medie dimensioni del periodo prebellico: l'industria farmaceutica Spadaro Ventura, le cui origini risalivano addirittura al 1867, e la filiale della Montecatini le cui origini risalivano al 1930 (*Ibi*, p. 160).

⁹ Cfr., ad es., le fotografie ed i riferimenti a fonti in S. CASSAR, *Metamorfosi dell'economia catanese tra il XVII ed il XX secolo*, in R. D'AMICO (a cura di), *Catania. I quartieri nella metropoli*, Le Nove Muse, Catania 2000, pp. 71-75.

¹⁰ *Piano regolatore territoriale*, vol. I, pp. 160-161.

¹¹ Sull'importanza del settore chimico nel Catanese a partire dagli anni '70 dell'Ottocento sino allo scoppio della seconda guerra mondiale, cfr. CASSAR, *Catania. L'economia tra il XVII e il XX secolo*, pp. 46-48.

¹² A. TOMASELLI, *Artigianato ed industria*, in PETINO (a cura di), *Catania contemporanea*, pp. 567-568.

¹³ Taluni stabilimenti della zona industriale erano sorti in seguito al trasferimento di imprese precedentemente ubicate nel centro urbano, allettate a spostarsi dal complesso di agevolazioni di cui avrebbero potuto usufruire per ampliamenti ed innovazioni (cfr. R.

E, a rafforzare la presenza di comparti di nuova generazione, si erano aggiunte le due industrie elettroniche dell'Ates e della Maxwell¹⁴.

In linea di massima, il problema della formazione adeguata di risorse umane avrebbe potuto risolversi attraverso il potenziamento e l'ammodernamento dei corsi di studio già esistenti, con una grossa eccezione per quel che concerneva la tipologia del fabbisogno di risorse umane richiesto dalla presenza delle due industrie elettroniche, con riferimento alle quali, tuttavia, esistevano i presupposti per risolvere, in tempi congrui, il problema della creazione di idonei corsi di studio di medio ed alto livello. Di certo, se si fosse proceduto con oculatezza, il ricorso a personale proveniente dall'esterno non avrebbe avuto che caratteristiche di estrema provvisorietà e non avrebbero trovato spazio politiche di tipo assistenziale e clientelare.

Il problema della formazione delle risorse umane fu, invece, affrontato con una serietà soltanto apparente, per poi essere, in larga misura, accantonato nelle parti conclusive del documento, soprattutto con riferimento a quelli che avrebbero dovuto costituirne gli aspetti più delicati.

Dopo l'attenta analisi dello *status quo* dell'istruzione¹⁵, si stimarono, con generiche estrapolazioni, quelli che sarebbero stati i futuri bisogni catanesi, in fatto di preparazione professionale, con un quantomeno inopportuno allineamento all'*Indagine statistica sull'occupazione qualificata*, svolta presso 5.700 medie e grandi imprese italiane, rappresentanti il 26% degli addetti totali nel secondario e terziario¹⁶. Si coartarono indebitamente i dati di riferimento, senza tenere in alcun conto che detta indagine aveva avuto ben poco a che fare con i settori più innovativi e tecnologicamente avanzati. Dopodiché, nelle parti conclusive del lavoro di programmazione, con estrema superficialità si appiattì il problema della formazio-

FLACCOMIO, *La zona industriale di Catania*, in P. SYLOS-LABINI (a cura di), *Problemi dell'economia siciliana*, Feltrinelli, Milano 1966, pp. 753-758).

¹⁴ *Piano regolatore territoriale*, vol. I, p. 161.

¹⁵ Nei primi anni '60, ancora quasi il 17% della popolazione locale era analfabeta e quasi l'87% era priva di un titolo di studio o con la sola istruzione elementare, contro la percentuale progressivamente sempre più modesta di coloro che possedevano titoli di scuola media inferiore e superiore e dei laureati, pari rispettivamente al 7,5%, al 5% ed all'1,6%. Era poco diffusa l'istruzione tecnico-scientifica, in quanto i ceti più agiati continuavano a prediligere i licei classici e una cultura universitaria più orientata alle facoltà giuridico-letterarie. Nel loro ordine di preferenza, a dette facoltà seguivano quelle di Scienze e Medicina, mentre costituivano il fanalino di coda la facoltà di Ingegneria, di recente istituzione, e le facoltà di Agraria e di Economia e Commercio (*Ibi*, vol. I, p. 177 e vol. II, p. 336), queste ultime due considerate per lo più lo sfogo naturale dei diplomati degli istituti tecnici e destinate a rivestire un ruolo marginale, nonostante vantassero antiche tradizioni (sulle origini di questi corsi di studio, cfr. A. PETINO, *Aspetti e tendenze della vita economica pre-unitaria tra il Sette e l'Ottocento*, in PETINO (a cura di), *Catania contemporanea*, pp. 255-256).

¹⁶ *Piano regolatore territoriale*, vol. II, pp. 339-341.

ne professionale e lo si liquidò osservando che, tra le carenze scolastiche formative, quelle universitarie non dovessero ritenersi particolarmente gravi e che per gli altri livelli di istruzione ci si poteva fiduciosamente affidare ai processi evolutivi che si erano già spontaneamente avviati o a tendenze che si sperava venissero ad innescarsi in simbiosi con lo sviluppo economico. Anacronisticamente, fu considerato oltremodo preoccupante il divario tra disponibilità e fabbisogno nell'ambito degli operai qualificati e specializzati, in settori in cui Catania vantava tradizioni più che consolidate. Solo per tali carenze si approfondì il tema e si assunse un ruolo più propositivo¹⁷, ma, sempre, non sufficientemente costruttivo. I vari corsi, organizzati a spese dello Stato, della Regione, della Provincia e del Comune, non affrontarono, infatti, il problema in tutta la sua vastità e complessità, trascurando alcune qualificazioni operaie, pur se importantissime¹⁸.

In quanto all'inadeguatezza dell'ordinamento scolastico e dei programmi di studio rispetto alle effettive esigenze di formazione delle risorse umane, c'è da osservare che, in realtà, questo era un problema che riguardava l'intera struttura scolastica pubblica della nazione, ma, a differenza di quanto accadeva in altre aree del paese, le carenze dell'istruzione pubblica professionale non furono tamponate dal qualificato moltiplicarsi di consone iniziative private, perché non poteva costituire un affare l'investimento in istituti professionali, laddove questi non suscitavano interesse alcuno nelle famiglie con disponibilità economiche da destinare all'istruzione¹⁹. E, a questa grave lacuna, non sopperirono, certamente, le scuole professionali regionali (istituite a partire dall'anno accademico 1951-52), congegnate più per alimentare politiche clientelari, che sulla base di politiche didattiche ben definite²⁰.

Alle carenze dei corsi di istruzione dei livelli inferiori si aggiungevano quelle relative alla formazione delle risorse umane ai livelli più elevati, nonostante l'offerta didattica dell'ateneo catanese coprisse già quasi tutto l'arco delle più importanti specializzazioni universitarie²¹.

I progettisti non furono nemmeno sfiorati dall'idea che potesse essere una carta vincente la riqualificazione del ceto imprenditoriale, e ciò malgrado nella zona industriale si fosse allocata un'elevata percentuale (40% circa) di imprese endogene. Pertanto, in assenza di provvidenziali stimoli al cambiamento, la scarsa specificità nell'impostazione di alcune discipli-

¹⁷ *Ibi*, vol. II, pp. 341-344.

¹⁸ FLACCOMIO, *La zona industriale di Catania*, p. 761.

¹⁹ F. INDOVINA, *La scuola in Sicilia. Sviluppo scolastico e sviluppo economico*, in SYLOS-LABINI (a cura di), *Problemi dell'economia siciliana*, pp. 1322-1371.

²⁰ *Ibi*, pp. 1402-1403.

²¹ *Ibi*, p. 1378.

ne e l'emarginazione di altre impedirono che la facoltà di Economia e Commercio giocasse il giusto ruolo nello sviluppo territoriale.

Inoltre, quando, negli anni Sessanta, vennero attivati i primi corsi di laurea completi in alcuni rami dell'Ingegneria, non si tenne in alcuna considerazione l'esigenza d'impiantare quello in elettronica²².

Accolte passivamente, le linee programmatiche del Piano territoriale finirono con il pesare come una cappa sull'economia locale, privandola di risorse umane adeguate, puntello indispensabile per lo sviluppo di capacità tecnologiche autonome²³, proprio quando si accresceva l'aggressività delle multinazionali estere, quale frutto di sviluppi che avevano scommesso sull'innovazione continua a largo raggio²⁴.

Verrebbe quasi da pensare che si operò con perversione, come se si fosse voluto ostacolare lo sviluppo del polo catanese invece che stimolarlo. Ma un'ipotesi del genere potrebbe facilmente venire smontata dai molti comportamenti assimilabili delle politiche nazionali e locali di quegli anni, in cui si tendeva ad investire principalmente nei settori maturi²⁵ ed in cui si esaltava il ruolo delle classi lavoratrici operaie, sottovalutando quello dei quadri scientifico-tecnici e quello dei dirigenti e degli imprenditori.

Con tutta probabilità in chi redasse il progetto non vi fu malafede, ma, piuttosto, scarsa cognizione di come si era andato evolvendo nel tempo il progresso industriale e delle nuove direttrici nelle dinamiche dello sviluppo, in particolare nei settori ad alta tecnologia. Ben altro approccio avrebbe dovuto assumere la formazione delle risorse umane in vista del decollo industriale dell'area, ma, soprattutto, in considerazione delle dimensioni che l'insediamento dell'Ates Componenti Elettronici S.p.A. assunse sin dal suo sorgere, con un numero di dipendenti superiore a quello di qualsiasi altro stabilimento industriale del Catanese. Per di più il numero degli addetti si sarebbe rapidamente accresciuto, passando dai circa 600 del 1965²⁶ agli oltre 1.000 nel 1968²⁷ ed a circa 2.000 nel 1972 – dopo la sua

²² Cfr. Università di Catania - Facoltà di Ingegneria, *Guida dello studente*, Catania, 1995, p. 13.

²³ F. MALERBA, *Dalla dipendenza alla capacità tecnologica autonoma. L'evoluzione dell'industria microelettronica italiana*, F. Angeli, Milano 1987, pp. 168-172.

²⁴ In merito, cfr. F. MALERBA - L. PELLEGRINI, *Entrata iniziale, declino competitivo e creazione di competenze avanzate della Sgs nella microelettronica*, G. COZZI - A. ZANFELI, *La commutazione elettronica in Italia. Il mancato decollo di un'innovazione di frontiera* e G. LANZAVECCHIA - P. SAVIOTTI - A. SORU, *La Montecatini-Montedison e l'industria chimica italiana*, in C. BUSSOLATI - F. MALERBA - S. TORRISI (a cura di), *L'evoluzione delle industrie ad alta tecnologia in Italia*, Il Mulino, Bologna 1996, pp. 63-94, 135-167, 211-247.

²⁵ S. TORRISI, *Discontinuità e credibilità delle strategie di ingresso nel settore informatico*, in BUSSOLATI - MALERBA - TORRISI (a cura di), *L'evoluzione delle industrie*, p. 126.

²⁶ *Piano regolatore territoriale*, vol. I, p. 161.

²⁷ TOMASELLI, *Artigianato ed industria*, p. 602.

fusione con la Sgs (Società Generale Semiconduttori)²⁸ –, con organici sproporzionati rispetto alle reali esigenze aziendali e frutto di assunzioni effettuate, in larga misura, per motivi elettorali, sulla base delle indicazioni dei partiti politici e dei sindacati²⁹. E purtroppo la qualificazione non adeguata non avrebbe potuto, certamente, essere sanata dai corsi di basso profilo tenuti presso l'azienda³⁰.

La fusione con la Sgs permise di realizzare una strategica integrazione orizzontale, sia nella produzione che nella ricerca, ma motivi di natura finanziaria impedirono che l'obiettivo di ristrutturazione delle attività delle due imprese fosse pienamente raggiunto³¹. Né alla strettoia finanziaria pose rimedio, tra il 1970 ed il 1980, il maggiore sostegno statale che, pur se divenuto notevole, restava di gran lunga inferiore a quello fornito dalle politiche pubbliche di altri paesi³², anche a causa della farraginosità dei meccanismi con cui, in certi casi, si erogavano i fondi³³.

In un contesto di crescente complessità tecnologica e di una concorrenza internazionale sempre più agguerrita³⁴, l'insoddisfacente performance della seconda metà degli anni Settanta impose, alla Sgs Ates, la scelta indifferibile tra due opposte alternative: o limitare la propria attività alla produzione di dispositivi maturi, ritagliandosi un ruolo soltanto marginale nel contesto mondiale, o accettare la sfida di competitività lanciata dai mercati mondiali, incentivando la ricerca e colmando il gap tecnologico³⁵.

Vi fu, allora, un'importante svolta nelle modalità di gestione dell'azienda, sotto la nuova direzione affidata all'ingegnere Pistorio, reso lucido e determinato, nelle sue decisioni, dalla piena consapevolezza dell'accrescersi progressivo del *gap*, rispetto alle industrie estere concorrenti, soprattutto con riferimento all'ingegnerizzazione dei risultati delle ricerche ed al

²⁸ *Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Catania: 1964-1973*, Catania [1973].

²⁹ G. RUSSO, *Il futuro è a Catania*, Sperling & Kupfer Editori, Milano 1997, pp. 3-4.

³⁰ TOMASELLI, *Artigianato ed industria*, p. 602.

³¹ F. MALERBA, *Dalla dipendenza alla capacità tecnologica autonoma. L'evoluzione dell'industria microelettronica italiana*, F. Angeli, Milano 1987, p. 119.

³² *Ibi*, pp. 113-119.

³³ Sull'argomento, cfr. F. MOMIGLIANO - C. ANTONELLI, *Politiche per la ricerca applicata, l'innovazione, l'ammodernamento e il trasferimento tecnologico*, in F. MOMIGLIANO (a cura di), *Le leggi della politica industriale in Italia*, Il Mulino, Bologna 1986, pp. 103-212.

³⁴ In proposito, cfr. I. GALIMBERTI, *L'Italia nel commercio internazionale di prodotti ad alta tecnologia*, in G. AMENDOLA - A. PERRUCCI (a cura di), *L'Italia nella competizione tecnologica internazionale*, F. Angeli, Milano 1995, pp. 189-214.

³⁵ Cfr. F. MALERBA - A. FALZONI, *Tecnologia e dinamica settoriale nello sviluppo economico italiano (1951-1981). Una prima esplorazione attraverso i dati censuari*, in C. FILIPPINI (a cura di), *Innovazione tecnologica e servizi alle imprese*, F. Angeli, Milano 1993, pp. 32-33 e MALERBA, *Dalla dipendenza alla capacità tecnologica autonoma*, pp. 136-137.

marketing³⁶, in un contesto mondiale dove, peraltro, gli equilibri si stavano sostanzialmente modificando, per l'emergere delle industrie giapponesi che, grazie alle loro crescenti capacità innovative, si erano posizionate ai primi posti, surclassando le rivali statunitensi³⁷. Il ruolo altamente positivo nell'output innovativo giapponese rendeva rapido il passaggio dall'attività di ricerca ai brevetti e, quindi, agli investimenti³⁸, esaltando i processi di miniaturizzazione e di integrazione, cui si ricollegava l'aumento delle interdipendenze tecnologiche tra semiconduttori ed i computer e la crescente convergenza tra computer, elettronica di consumo e telecomunicazioni³⁹, con un coinvolgimento sempre più significativo dell'informatica (per l'ampia sostituzione dei circuiti lineari con quelli integrati digitali)⁴⁰.

Soltanto dal 1982, si cominciò ad attribuire, alla microelettronica, una collocazione strategica nella programmazione dello sviluppo nazionale⁴¹, passando da una logica difensiva ad una aggressiva, con l'avvio di uno specifico Piano Nazionale⁴².

A partire dal 1983, la Sgs Ates sfruttò il più consistente sostegno pubblico per potenziare il proprio impegno di ricerca e di sviluppo in alcune aree alla frontiera tecnologica. Nei poli produttivi di Agrate e Catania⁴³ fu, così, avviata una radicale ristrutturazione.

Nello stabilimento di Catania, per dare un immediato grosso taglio alle

³⁶ L'ing. Pistorio aveva maturato un'esperienza altamente formativa negli Usa, presso la Motorola. Tra il 1970 ed il 1977, si era occupato della direzione del marketing per l'Europa. Poi, nel 1977, era stato trasferito a Phoenix, nella sede centrale della società dove, dal 1978 al 1980, sarebbe stato investito della carica di direttore generale della Divisione Internazionale e di responsabile della progettazione, della produzione e del marketing per tutte le aree fuori dagli Stati Uniti (Cfr. RUSSO, *Il futuro è a Catania*, pp. 6-8).

³⁷ G. AMENDOLA - D. PALMA, *Le determinanti della competitività nelle industrie ad alta tecnologia*, in AMENDOLA - PERRUCCI (a cura di), *L'Italia nella competizione tecnologica*, pp. 431 e 433.

³⁸ GALIMBERTI, *L'Italia nel commercio internazionale di prodotti ad alta tecnologia*, p. 202.

³⁹ MALERBA, *Dalla dipendenza alla capacità tecnologica autonoma*, p. 122.

⁴⁰ MALERBA - PELLEGRINI, *Entrata iniziale, declino competitivo*, pp. 71-73 e MALERBA - FALZONI, *Tecnologia e dinamica settoriale nello sviluppo economico italiano*, p. 34.

⁴¹ Cfr. MALERBA, *Dalla dipendenza alla capacità tecnologica autonoma*, p. 119 e M.R. BATTAGIAN - A.F. CARRIERO, *R&S industriale e tecnologia dell'Italia nel quadro internazionale: un'introduzione*, in AMENDOLA - PERRUCCI (a cura di), *L'Italia nella competizione tecnologica*, pp. 64-75.

⁴² Si riuscirono ad ottenere risultati soddisfacenti, nonostante la frammentazione delle iniziative politiche a sostegno della ricerca applicata e delle innovazioni tecnologiche, sulle quali, peraltro, pesarono la mancanza di un disegno coerente, l'inefficienza dell'apparato amministrativo e la lentezza dei processi decisionali. A riguardo, cfr. R. GIANNETTI, *Tecnologia e sviluppo economico italiano (1870-1990)*, Il Mulino, Bologna 1998, pp. 71-73.

⁴³ MALERBA, *Dalla dipendenza alla capacità tecnologica autonoma*, pp. 151-155.

diseconomie⁴⁴, si intervenne nella composizione dell'organico che, allora, contava pochissimi laureati, qualche diplomato e circa il 20% di operai semianalfabeti. Inizialmente, si dovette attuare una strategia impopolare, sia perché si operava in un contesto dove l'indice di disoccupazione era elevatissimo, sia perché ancora negli anni Ottanta le politiche sindacali risentivano di un clima politico e di una mentalità in cui scarsa era la sensibilità ai problemi aziendali, specie se si trattava di aziende pubbliche o a partecipazione statale. Gli oltre 2.200 dipendenti furono ridotti a 900 e, per utilizzare a livello ottimale gli impianti, si introdussero i turni di notte anche per le donne. Poi, gradualmente il personale impiegato nell'azienda andò recuperando i precedenti livelli, ma con dipendenti sempre più qualificati⁴⁵. Anzi, nel 1985, fu proprio l'esigenza di attivare un corso di aggiornamento scientifico-tecnico di livello intermedio, per i dipendenti, ad offrire lo spunto per l'avvio di rapporti di collaborazione con l'ateneo catanese, mediante la stipula di una prima convenzione con il dipartimento di Fisica, che, peraltro, fruiva del finanziamento statale nell'ambito del programma nazionale di sostegno al settore⁴⁶.

A questo primo contatto con l'Ateneo catanese, ne seguirono numerosi altri sempre più importanti. Ma il vero salto di qualità si verificò soltanto tra il 1987 ed il 1988, dopo la creazione del Consorzio per la Ricerca Microelettronica nel Mezzogiorno (Corimme) e la fusione della Sgs Ates (la cui denominazione si era nel frattempo modificata in Sgs Microelettronica) con l'importante società francese Thomson Semiconducteur, fusione che avrebbe dato vita alla Sgs Thomson, colosso di statura internazionale (il secondo europeo del settore e l'ottavo nel mondo), con circa 15.000 addetti e con unità produttive dislocate, oltre che in Italia ed in Francia, anche in diverse altre nazioni europee ed extra-europee. La neonata società avrebbe, infatti, operato scelte strategiche, stringendo opportune alleanze, intensificando la politica dei brevetti, incrementando la sua capacità produttiva e proteggendo con determinazione il proprio know-how⁴⁷.

Nel breve volgere di pochi anni, a Catania è stato creato un polo avanzato per la produzione di dispositivi della potenza intelligente e delle logi-

⁴⁴ V. RUGGIERO - E. GIARDINA, *Innovazione e ambiente a Catania*, in E. BORLENGHI (a cura di), *Città e industria verso gli anni Novanta*, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, Torino 1990, pp. 291-292.

⁴⁵ RUSSO, *Il futuro è a Catania*, pp. 19 e 83-85.

⁴⁶ Cfr. Università degli Studi di Catania - Area Legale ed Ordinamentale (Sezione Contenzioso), *Convenzione stipulata tra l'Università di Catania (Dipartimento di Fisica) e la Sgs Ates*, Catania, [1985].

⁴⁷ RUGGIERO - GIARDINA, *Innovazione e ambiente a Catania*, pp. 290-292 e M. MUTINELLI, *L'internazionalizzazione dell'industria italiana ad alta tecnologia*, in AMENDOLA - PERRUCCI (a cura di), *L'Italia nella competizione tecnologica*, p. 258.

che non programmabili e programmabili. Ed allo stabilimento industriale è stato affiancato un laboratorio che, nel corso degli anni Novanta, si è sempre più egregiamente occupato di ricerca avanzata, avvalendosi della collaborazione di ricercatori dell'Università, del Centro Nazionale delle Ricerche e di partners di altri paesi nell'ambito di programmi comunitari o sovranazionali, che hanno consentito di allargare la gamma e l'entità dei finanziamenti⁴⁸.

L'infittirsi delle relazioni con le facoltà tecnico-scientifiche e, ultimamente, anche con la facoltà di Economia, ha stimolato il graduale sviluppo di una cultura all'avanguardia. Peculiari convenzioni, sempre molto dettagliate e precise con riferimento agli obiettivi da raggiungere, hanno scandito le tappe di un'evoluzione senza soste non soltanto nel campo della ricerca scientifica, ma anche nella didattica. L'obiettivo di una tappa ha costituito la base di partenza per la successiva, promuovendo sinergie tra didattica e ricerca negli istituti e dipartimenti interessati. E l'affinamento nella formazione di risorse umane è stato progressivamente incentivato con attività didattiche integrative, borse di studio, contributi e premi di laurea per la collaborazione ad attività di ricerca su temi specifici⁴⁹. Così, alle funzioni tradizionali di istruire, fornendo una cultura scientifica di ampio respiro, e di effettuare ricerca pura e di base, si sono concatenate attività di formazione e di ricerca funzionali alle istanze del mondo produttivo, con effetti altamente positivi per lo sviluppo delle competenze⁵⁰.

⁴⁸ MALERBA, *Dalla dipendenza alla capacità tecnologica autonoma*, pp. 155-161.

⁴⁹ Cfr., ad es., Università degli Studi di Catania - Area Legale ed Ordinamentale (Sezione Contenzioso), *Convenzione tra l'Università degli Studi di Catania e la Sgs Microelettronica S.p.A.*, Catania 5/6/1986; *Contratto stipulato tra l'Università degli Studi di Catania e la Sgs Microelettronica S.p.A.*, Catania 11/7/1986; *Convenzione tra l'Università degli Studi di Catania e la Sgs Microelettronica S.p.A.*, Catania [1987]; *Convenzione tra l'Università degli Studi di Catania e la Sgs-Thomson Microelectronics S.r.l.*, Catania [1989] (con annessi accordi applicativi per l'anno accademico 1988/1989); *Contratto di ricerca tra l'Università di Catania (Dipartimento di Fisica) e la Sgs-Thomson Microelectronics S.r.l.*, Catania 19/2/1994; *Convenzione tra l'Università degli Studi di Catania e la Sgs-Thomson Microelectronics S.r.l.*, Catania 5/5/98 (con annessi accordi applicativi per il biennio luglio 1997 - giugno 1999); *Protocollo d'intesa tra la Facoltà di Economia e Commercio dell'Università degli Studi di Catania e la Sgs-Thomson Microelectronics S.r.l.*, Catania 2/6/98; *Contratto di ricerca tra L'Università di Catania (Istituto di Informatica e Telecomunicazioni) e la STMicroelectronics S.r.l.*, Catania 1/12/1998. Cfr. inoltre, Ufficio del Registro Atti Civili, *Contratto di ricerca tra l'Università di Catania (Istituto di Informatica e Telecomunicazioni) e la STMicroelectronics S.r.l.*, Catania 7/12/1999 (reg. il 27/1/2000 al n. 426/3); *Convenzione di tirocinio professionale ("stage") tra l'Università di Catania (Facoltà di Economia) e l'azienda STMicroelectronics S.r.l.*, Catania 10/2/2000 (reg. il 14/2/2000 al n. 2287/3).

⁵⁰ In proposito, cfr. M. GIACOMETTI, *Il contributo dell'Università al trasferimento tecnologico per lo sviluppo regionale*, in C. FILIPPINI (a cura di), *Innovazione tecnologica e servizi alle imprese*, F. Angeli, Milano 1993, pp. 149-150.

Nelle facoltà tecnico-scientifiche, all'evoluzione dei corsi già esistenti, si è abbinata la fondazione di nuovi corsi di laurea, quali quello di elettronica, nell'anno accademico 86/87, e quello di informatica, nell'anno accademico 91/92, il cui numero di iscritti si è mantenuto, sempre, sostenuto⁵¹.

Nel 1998, la Sgs Thomson, divenuta STMicroelectronics⁵², è stata, fra l'altro, di forte stimolo (quale socio fondatore) all'istituzione della Scuola Superiore di Catania, che, oltre a promuovere la formazione di eccellenza di figure professionali adeguate al fabbisogno di risorse umane di strutture economiche avanzate⁵³, sta collaborando alla realizzazione di progetti pilota di formazione e di ricerca, nell'ambito della neonata Rete Nazionale di Scuole Superiori⁵⁴.

Come nei corsi universitari, anche in quelli di eccellenza, la ST ha adottato un modello vincente che ha consentito il raggiungimento di risultati altamente significativi, anche con riferimento all'occupazione, in quanto, evidentemente, sono state create figure professionali in linea con quelle richieste dal settore, che, tra l'altro, è in continua espansione⁵⁵. Si è, così, innescato una sorta di circolo virtuoso che ha favorito la qualificazione territoriale delle competenze ad un livello di tutto rispetto, premessa, questa, da ritenersi fondamentale per lo sviluppo di un polo tecnologico. Indubbiamente, il contributo della STMicroelectronics, alla formazione di risorse umane, costituisce un'eccezione di rilievo non soltanto in ambito locale, ma persino nell'intero settore industriale nazionale, dove la prevalenza della capacità imitativa, rispetto a quella innovativa, continua ad essere causa di una dipendenza tecnologica che è di freno allo sviluppo più deciso dell'economia italiana⁵⁶.

⁵¹ Cfr. Università di Catania - Facoltà di Ingegneria, *Guida dello studente*, anni 1996, pp. 43-44; 1997, pp. 43-44; 1998, p. 15; 1999, p. 177 e 2000, p. 192.

⁵² Cfr. Sgs-Thompson Microelectronics Holding II BV, *Prospetto preliminare*, registrato con visa n. 98-340, in data 11-5-1998, e depositato presso l'Archivio Prospetti della Consob, in data 21-5-1998 al n. 4181.

⁵³ In proposito, cfr. Murst, *Accordo di programma tra l'Università degli Studi di Catania e il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica*, Roma 19/2/1997; cfr., inoltre, Notaio G. Riggio di Catania, *Atto costitutivo dell'Istituto Superiore di Catania per la formazione di eccellenza*, Catania 20/3/1999 (reg. 1°8/4/1999 al n. 2083, rep. 53839 - racc. 8691).

⁵⁴ Cfr. Murst, *Accordo di collaborazione tra la Scuola Normale Superiore di Pisa, la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, la S.I.S.S.A. di Trieste, la Scuola Superiore di Catania, l'I.S.U.F.I. di Lecce e l'I.U.S.S. di Pavia, per la costituzione della Rete Nazionale delle Scuole Superiori*, Roma 26/1/2000.

⁵⁵ Scuola Superiore di Catania, *Relazione sull'attività svolta nell'anno accademico 1998-1999*, Catania 2000, pp. 29-30.

⁵⁶ GIANNETTI, *Tecnologia e sviluppo economico italiano*, pp. 73, 201 e 203.