

意大利化学工业

化学工业部科学技术情报研究所

一九七九年五月

目 录

一、意大利概况	1
二、意大利化学工业概况	2
三、意大利化学工业的几个特点	3
1. 化工原料基础比较薄弱、品种不全	3
2. 科研费用较少, 影响了科研水平的提高	3
3. 外资比重较高	4
4. 生产高度垄断集中	4
四、有关行业情况	4
1. 化肥和农药	4
2. 基本无机产品	5
3. 基本有机原料	6
4. 合成材料	6
5. 医药	7
五、意大利主要化工公司简介	8
1. ANIC S. P. A.	8
2. Gruppo Lepetit S. P. A.	9
3. Liquigas S. P. A.	10
4. Montedison S. P. A.	11
5. Rumianca S. P. A.	14
6. Societa Italiana Resine S. P. A. S. I. R.	15
7. SNIA-VISCOSA Societa Nazionale Industria Applicazioni Viscosa S.P.A.	18
六、统计资料	21
1. 意大利主要经济指标	21
2. 意大利主要化工产品产量	21
3. 主要资本主义国家化学工业附加价值	22
4. 主要资本主义国家化工产品消费额	22
5. 意大利化学纤维生产品种构成	23
6. 意大利农药产、销额	23

意大利化学工业

一、意大利概况

意大利共和国 (The Republic of Italy) 位于欧洲南部, 包括阿尔卑斯山区、亚平宁半岛以及西西里、撒丁等岛屿。全境有五分之四为山岳地带, 最大河流为波河。最大湖泊有加尔达湖、马泰列湖、科摩湖。国土面积为30.1万平方公里 (占世界总计的0.2%), 海岸线长约7000公里以上。人口据1976年中统计为5600万 (占世界总计的1.4%), 百分之九十四为意大利人, 其它还有法兰西人、加泰隆人、弗留里人、拉丁人和罗马人等少数民族。绝大多数居民信天主教。意大利语为国语。

意大利历史悠久, 早在公元前753年就建立了罗马城邦, 公元前二世纪到公元二世纪为古罗马帝国的全盛时期, 此后多经分裂和外族入侵。十四至十六世纪的欧洲文艺复兴, 最初开始于意大利。1870年实现统一, 资本主义开始迅速发展。1922年墨索里尼上台, 建立了法西斯统治。1936年与希特勒德国形成“柏林—罗马轴心”。1940年向英、法宣战。1943年9月意大利投降。1945年4月25日意大利人民起义, 消灭境内希特勒军队。1946年6月宣布成立意大利共和国。1948年意大利接受美国“马歇尔计划”的经济援助。1949年参加北大西洋公约组织。1958年成为西欧“共同市场”的成员国。1970年1月6日同我国建交。第二次世界大战以来, 意大利政局一直不稳, 政府经常更迭。

全国共划分二十个区, 区以下设省和市。区为自治单位, 区议会有地方立法权。

意大利的首都为罗马, 人口280万。是古罗马帝国的发源地, 从八世纪起, 成为天主教的中心, 现为全国的政治、经济、文化和交通中心。此外, 重要的城市还有米兰 (人口170万, 为最大的工业商业城市); 那不勒斯 (南方工业中心和游览名城); 都灵 (为通往法国和瑞士的陆路交通枢纽, 全国大工业中心之一, 有汽车、飞机制造、冶金、化学等工业); 热那亚 (最大商港, 有造船、冶金、机械、纺织等工业); 威尼斯 (亚得里亚海岸重要港口, 地中海贸易中心之一, 市区建筑在118个岛上, 有400座桥相连, 以舟代车, 有“水城”之称)。

意大利的自然资源中, 汞、天然气、大理石、硫黄蕴藏量较多, 此外还有铝土矿、铅、锌、石油以及少量的煤和铁。水力资源估计为380万千瓦。

第二次世界大战后, 意大利的经济发展迅速, 目前已成为工业比较发达的资本主义国家。1976年国民生产总值为1900亿美元, 占世界第七位。工业以钢铁、机械 (汽车、造船、飞机) 最重要, 其次是纺织、化工、食品加工等。近年来, 一些新兴工业如人造纤维、汽车制造、石油炼制发展迅速。百分之八十的工业分布在北方, 主要工业中心有米兰、那不勒斯、都灵、热那亚等。意大利的农业大农场, 多集中在北部, 主要农产品有小麦、玉米、稻米和甜菜。南部生产葡萄、油橄榄和水果。意大利的橄榄油产量最多, 1969年为52.3万吨, 占世界第一位。意大利的主要贸易对象是西德、法、美、英。主要出口水果、纺织品、烟草、汽车和机械, 进口煤炭、石油、铁、棉花、羊毛和粮食。意大利主要经济指标见附表1。

二、意大利化学工业概况

意大利化学工业比较发达，化工产值占世界第六位。

十九世纪后五十年，意大利开始出现应用化学工业。如现在的 Società Italiana per il Gas 成立于1856年，供应煤气和从事煤的精馏。现在的一些大型医药公司也都是在那时成立的，如 Carlo Erba 成立于1853年，Lepetit 集团成立于1868年。Edison 于1882年在米兰建立，Montecatini 于1888年成立，1966年两者合并为 Montedison。其它大型化工集团中，Rumianca 于1915年开始生产化学品，SNIA Viscosa 成立于1917年，SIR 成立于1931年，ANIC 成立于1936年，早期从事于原油供应和生产碳氢化合物燃料。1953年为了推进石油、天然气和有关工业的发展，成立了 ENI。

第二次世界大战中，意大利化学工业遭到严重破坏，战后着手恢复和改造工作，改变过去所造成的工艺落后状态。于是自五十年代初，随着天然气工业的发展和大量进口石油，意大利开始加速化学工业的发展。例如1954年化工产品产量比1950年增长70%，因为在此期间，氮肥、塑料和洗涤剂发展较快。

意大利从六十年代以来，南部地区石油化学工业发展速度较快。从1961到1970年南方石油炼制和石油化工的总投资超过了2000亿里拉。一些主要石油化工装置都设置在南方，如 Brindisi、Valle del Basento (Matera)、Syracuse (Sicily)、Gela (Sicily)、Cagliari (Sardinia) 和 Porto Torres 等六家化工联合企业。可以认为，十几年来意大利石油化学工业的发展与南方地区的发展有一定的关系。

北方地区也有一些重要的化工企业，其中主要的位于 Porto Marghera (Venice)、Ferrara、Mantua 和 Ravenna。

从六十年代中开始，意大利化学工业经历了一段重要的变革过程，主要事例为：

1. 1966年 Montecatini 和 Edison 合并，成立了世界闻名的巨型化工财团；
2. ENI 的化工投资扩大，ANIC 公司并入 ENI 财团。
3. SIR 和 Rumianca 的地位日见重要，最后成为一个财团。

各集团和公司之间的活动，由国家经济计划协调委员会进行协调 (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica, 简称 CIPE)。

1971~75年的化工发展计划是 CIPE 在1971年颁发的，不久，CIPE 又颁发了计划的详细安排意见和1974—1977年市场销售计划。1975年5月经济计划部门又提出了一个1976~1985年化学工业发展计划的讨论意见。

意大利化学工业近三十年来发展的综合性指标可以归纳为以下几项：

1. 1950~1976年间意大利整个工业总产量增长了4.6倍，而化学工业则增长11.4倍，比整个工业的发展速度快一倍以上。在此期间化学工业年平均增长率1950~1960年为14%，1960~1970年间为10.9%，1970~1974年间为7%，预计1975~1980年间增长率还将继续下降。

2. 化学工业用投资在整个工业中的比重，1960年为19.7%，1963年为17.8%，1975年为11.5%，低于美、苏、日、西德，而高于英、法。

3. 化学工业职工人数由1951年的18.7万人增加至1973年的33万人，其在整个工业中的

比重由4%增长至7.1%。1977年化工职工人数为29.3万。

4. 化学工业总产值由1961年的37.2亿美元增长至1977年的153亿美元（以当年价格计），其在整个工业总产值的比重由1950年的8%上升至1974年的12%。

5. 按化工行业职工平均计算，附加价值如下：1963年为6110美元/人、1970年为11020美元/人、1973年为17980美元/人，在主要资本主义国家中低于美、西德、比、荷、日，而高于英、法两国（详见表3）。

6. 1963~1973年十年间劳动生产率提高了近两倍。

7. 按人口平均计算的化工产品消费水平，1963年为77美元、1970年为115美元、1973年为186美元，1975年为244美元，低于几个主要的资本主义国家（详见表4）。

8. 意大利化学工业在世界化工总产值中的比重1966年为4.5%、1975年为4%；在欧洲经济共同体诸国中的比重仅为11%，西德为28%、英、法各占17%。

总的讲来，近三十年来意大利化学工业的发展速度较快，但自六十年后五年起，发展速度开始减缓，今后估计还将进一步下降。与其它主要资本主义国家相比，意大利的化学工业还是比较落后的。

三、意大利化学工业的几个特点

1. 化工原料基础比较薄弱、品种不全

意大利的自然矿产资源主要有汞、天然气、大理石、硫磺等，此外还有铝土矿、铅、锌、石油和少量的煤和铁。由此可见，对于化学工业来说，原料基础比较薄弱，且品种不够齐全。

在化工用原料中，天然气储量不算丰富，估计为2349亿米³，开采量由1950年的5亿米³增加至1974年的153亿米³，1977年为137亿米³。意大利本国石油产量虽然不多，但炼油能力却较大，1977年估计为2.11亿吨。因此依靠进口原油，石油炼制量不断增加，在1950年至1974年期间，炼油量由550万吨增加至1.7378亿吨。所以，对于化学工业来说，天然气、炼厂气和油品等原料尚能维持供应。至于硫酸生产用的原料硫，意大利虽拥有自己的硫铁矿，每年的开采量也不少，但仍不敷使用。如1974年意大利本国开采硫铁矿140万吨，还进口了29.3万吨硫铁矿和70万吨硫黄，才满足了生产需要。磷矿主要依靠国外，1974年进口200万吨，1977年进口157万吨。钾盐虽有生产，但进口量仍很大。而化工用能源几乎全部依靠进口解决。因此，能源危机和原油涨价，对意大利化学工业的影响很大。

2. 科研费用较少，影响了科研水平的提高

众所周知，科学技术研究水平的高低以及科学成果推广应用的程度对一个国家工业的发展来说，具有极为重要的作用。就意大利本国而言，其化学工业用科研费用占全国科研费用的20%，占整个工业科研费用的30%。但与其它几个主要资本主义国家相比，意大利科研费用较低。以1970年化工消费品行业为例，意大利科研费用在其周转额中的比重为3%、法国为5%、西德为5.5%、英国为6%。此外，意大利化学工业科研费用几乎为几大公司所控制，例如1975年80%的科研费用为几大公司所控制。

由于意大利化学工业中科研费用较低，因此被迫大量引进外国专利，对外欠款累累。例如1963~1969年间，意大利进口专利用总费用由870亿里拉增长至1700亿里拉（外贸赤字由666亿里拉上升至1292亿里拉），化学工业进口专利费用由207亿里拉增加至425亿里拉（外贸

赤字由157亿里拉上升至297亿里拉)。

大量引进外国专利的结果反过来又影响了本国的科研工作。例如,近20年来在意大利推广的医药总量中,利用外国专利或由外国进口的比重即高达90%,而本国研制成的仅占10%而已。

3. 外资比重较高

外国资本对意大利化学工业的发展具有较大的作用。化学工业中的外资额在整个工业中占第二位。1956~1973年间,意大利整个工业中正式注册的外国直接投资额为7300亿里拉,其中化学工业为1060亿里拉,即占15%。从化工总产值来看,1973年外资控制的几家公司的比重为30%(总产值为59530亿里拉)。从化工产品销售额来看,1973年总销售额为57500亿里拉,其中外国公司即占47%(美国为20%、西德为12.5%、瑞士为6.5%)。以上数据可以雄辩地说明外资在意大利化学工业中的作用。

此外,应当指出的是在一次化工产品行业中,外资比重微不足道,而在二次化工产品行业中,外资作用很大,特别是医药、油漆和洗涤剂尤其如此。例如医药工业,外资占总投资额的50%、占股份资本的75%、占国内市场销售额的65%。在十家占总周转额27%的厂商中,七家是外国公司。

4. 生产高度垄断集中

主要行业生产高度垄断集中,也是意大利化学工业的一个特点。七十年代初意大利化学工业共有股份公司1244座,其中有9家公司(仅占公司总数的8%),每家的资本都超过了100亿里拉,相当于全部股份资本的74.1%。Montedison和ANIC(仅占公司总数的0.2%)的资本各大于1000亿里拉,在股份资本中的比重高达60%。生产化学纤维的股份公司共有21座,而SNIA Viscosa则占总股份资本的46%。

意大利化学工业垄断集中,早在二次世界大战期间和战后的最初几年间,Monte公司即垄断了意大利的化学工业,其产值占总产值的72%。1966年Montecatini和Edison两公司合并为Montedison,于是在意大利便出现了一个世界著名的巨型财团。1971年montedison占意大利国内化工总产值的1/3,接着1972年Montedison又获得了SNIA Viscosa股份的控制权。这样,Montedison便控制了意大利化工生产的40%,其中乙烯控制56%、硫酸控制63%、合成氨控制80%、塑料控制53%、化学纤维控制82%、磷肥控制66%、复合肥料控制56%、钾肥控制100%。此外大型化工公司还有ANIC、SIR、Rumianca、SNIA Viscosa、Lepetit等。这几家大公司的产品范围如下:

Montedison 基本化工产品、塑料、化学纤维、化肥、医药。

ANIC 基本化工产品、塑料、化学纤维、化肥、合成橡胶。

SIR-Rumianca 基本化工产品、塑料、化肥。

SNIA Viscosa 化学纤维。

Lepetit 医药。

四、有关行业情况

1. 化肥和农药

意大利化肥工业品种比较齐全,除氮、磷、钾肥外,复合肥料亦有生产。历年来意大利

化肥产量、消费量如下(万吨,已按我国标准折算):

	1950/51	1960/61	1970/71	1976/77
产量	252	556	827	764
消费量		407	621	639

1976/77 年化肥生产构成为 $N:P_2O_5:K_2O=1:0.39:0.21$, 消费构成为 $N:P_2O_5:K_2O$ 为 $1:0.64:0.30$ 。

意大利有一定生产能力的化肥厂家共有50座之多,遍及全国各地。职工2.7万人。80%集中在大型公司生产,20%则由中小型企业生产。

意大利化肥工业生产能力(特别是氮肥和复肥)大大超过了农业的需要,此外,生产技术也较先进。但近几年来由于能源危机和石油涨价,产量一直停滞不前。如1970/71年度产量为827万吨,1974/75年度为847万吨,1975/76年度为768万吨,1976/77年度为764万吨。因此进口化肥也拥进了意大利的市场。在进出口贸易方面,氮肥的进口量小于出口量,而磷肥和钾肥则恰恰相反。

氮肥生产用的主要原料为合成氨,其产量从1951年至1970年二十年间由21.9万吨增长至155万吨,七十年代以来增长不快(详见表2)。合成氨用原料构成如同其它资本主义国家一样,发生了较大的变化。从1952~1965年十三年间,天然气和石油的比重由4%上升至83%,而焦炉气和煤焦的比重则由76%下降至16%。七十年以来,油气比重又进一步上升。

意大利农药工业的特点主要是加工成型药剂,几乎没有原料生产。目前意大利有影响的农药企业共68家,职工3500人。在68家厂商中,只有几家有原料生产,绝大多数厂商只生产成型药剂。在这68家厂商中能单独进行科研工作的为数甚少,只有两家公司能进行一些有意义的科研活动。意大利农药产值由1970年的627亿里拉增长至1974年的1350亿里拉,消费额由721亿里拉增长至1280亿里拉(详见表6)。意大利由于农业劳动力缺乏、工资上涨以及技术方面的原因,在农药中除草剂预计将有广阔的发展前景。

2. 基本无机产品

硫酸、氯、烧碱、电石、合成氨、磷酸等在意大利基本无机化工产品中起着非常重要的作用。上述产品产值占基本无机产品产值的60%。60%左右的基本无机产品用于化学工业本身。

硫酸 随着化肥、化学纤维、除垢剂以及冶金工业的发展,硫酸生产不断发展,产量由1951年的150万吨增长至1967年的350万吨。但是后来由于石油化工竞争力的增长,硫酸产量开始下降,1975年仅为300万吨。

从工艺路线上来讲,接触法的比重逐年上涨,由1950年的32%、1965年的72%上升至1976年的93%。原料主要采用国产和进口的硫铁矿,部分采用天然硫。硫酸的主要使用部门为化肥,例如1973年意大利共消费硫酸365.7万吨,其中化肥用136万吨(占37%以上)、石油化工(包括化学纤维)用49万吨、颜料用28.2万吨、冶金用13.5万吨、其它部门用90万吨。

意大利硫酸生产的特点是高度垄断集中, Montedison 公司几乎控制了硫酸生产的2/3(63%),此外还几乎全部控制了硫铁矿的开采(98%)。

氯碱 随着石油化工、有机氯溶剂以及农药的发展,刺激了氯碱生产的进一步发展,从而使氯生产的发展速度跃居基本无机化工产品的首位。1950~1975年二十六年间氯产量由6.1万吨增长至89.2万吨(增长了13.6倍)。70%以上的氯用于塑料工业(特别是聚氯乙烯)

和有机氯溶剂，基本无机化工行业用氯20%。Montedison控制了1/2以上的生产。

烧碱产量由1960年的16万吨增长至1975年的100万吨。意大利烧碱生产的工艺路线已全部过渡到电解法，而1950年电解法的比重仅占30%。1973年烧碱企业的总生产能力为143万吨，Montedison控制了78%。

电石产量由1950年的19万吨增长至1965年的34.1万吨。之后，随着石油化工的发展，乙烯和甲烷等在很大程度上逐渐取代了电石的作用，因此到1970年电石产量下降到18.9万吨，1975年仅为3.8万吨。

3. 基本有机原料

随着天然气的开发和石油炼制能力的增长，从六十年代开始意大利基本有机原料行业发展迅速，到1971年基本有机原料产量已达293万吨。烯烃（乙烯、丙烯、丁烯、丁二烯等）为合成橡胶、化学纤维和塑料等产品的主要原料，对石油化工的发展具有极大的作用。1971年意大利共生产烯烃180万吨，其中乙烯产量为101万吨。在烯烃类原料中，乙烯发展迅速。从1960年到1970年期间，乙烯产量由8.9万吨增长至90万吨，即增长九倍多。根据1975年发表的1976~1985年化学工业发展计划讨论意见，1976~1985年间意大利乙烯需要量预计每年平均增长9%，而且前五年的增长速度还将高于后五年。1985年乙烯生产能力将达440万吨。乙烯及其衍生物的投资计划1976~79年为58900亿里拉，1980~1984年为64200亿里拉，分别占化工总投资的70%和66%。

芳烃产量由1966年的50万吨增长至1972年的138万吨。

在基本有机原料行业的原料构成中，石油和天然气的比重极大。如1971年共生产基本有机原料293.3万吨，其中采用天然气和石油为原料的产量高达283.2万吨，即占总产量的97%。而以煤为原料的产量仅为5.1万吨，低于2%。又例如在1971年181.8万吨烯烃中，180.4万吨（占总产量的99%以上）采用石油和天然气为原料，仅有1.4万吨（占总产量的1%以下）以煤为原料。

4. 合成材料

塑料 在主要资本主义国家中，塑料为化学工业的一项重要行业。自五十年代起，资本主义世界塑料生产迅速发展。从1950年到1973年间，产量由150万吨增长至3600万吨，即增长了23倍，同期，意大利增加了109倍。自1960年起意大利塑料产量在资本主义世界中占据第9位，超过了英、法两国。意大利塑料产量详见附表2。Montedison控制了塑料生产的53%。

在产品种构成方面，热塑性塑料具有重要的作用，占总产量的75%。1974年聚氯乙烯占塑料总产量的28.4%，其产量由1961年的15.4万吨增加至1974年的75万吨。聚烯烃类塑料发展迅速，从1955年至1974年间产量由5000吨增长至90万吨。在聚烯烃类塑料中聚乙烯的比重较高，1974年产量为68万吨，占75%以上。此外值得提出的是聚丙烯塑料。这是一种有发展前途的新品种，由Montedison首先生产，1974年产量已达17.7万吨。

1974年聚苯乙烯和聚酯树脂的产量分别为28.9万吨和8万吨。

在1950~1974年间，塑料的消费量由2.9万吨增长至224万吨，聚烯烃和聚氯乙烯占总消费量的50%以上。尽管意大利塑料的产量和消费量增长迅速，但按人口平均计算仍低于其它主要资本主义国家。如1975年意大利按人口平均计算的消费量为31.4公斤，同年美国为40.4公斤、日本为36公斤、西德为67.1公斤、法国为41.6公斤。

化学纤维 化学纤维在意大利化学工业中具有重要地位。近几年来这一行业占化工总产值的10%。Montedison 和 SNIA Viscosa 在意大利化学纤维工业中占据关键地位。1972年 SNIA Viscosa 30%的股份被Montedison 所收买。虽目前SNIA Viscosa 形式上虽然独立存在,但实际上全部活动受 Montedison 所控制。所以目前80%的 化纤生产实际上是控制在 Montedison 手中的。

从1950年到1977年间意大利化学纤维产量由10.4万吨增长至49万吨。近几年来意大利的化学纤维产量仅次于美、苏、日、西德、英,而居世界第六位。

战后意大利化学纤维发展的特点如同其它资本主义国家一样,合成纤维发展速度大大超过人造纤维。从生产能力看,1963~1974年间人造纤维由24万吨下降至18.2万吨,而合成纤维则由9万吨上升至47.4万吨。预计1980年将达到68.7万吨,1985年为90.7万吨。从产量上来看,情况也是这样。自1964年起合成纤维产量开始增长,而人造纤维增长极为缓慢。1950~1977年间人造纤维产量由10.3万吨增长至10.7万吨,仅上升了3.8%,而合成纤维产量则由1000吨增长至38.3万吨,增长382倍。因此,同期合成纤维在化学纤维中的比重由9.6%上升至77.6%。

在合成纤维品种中,聚酰胺原来占有的绝对优势逐步下降,其在合成纤维中的比重由1960年的82%、1970年的42%下降至1975年的37%。代之而来的是丙烯腈、聚酯和聚丙烯等优良品种,这三种纤维近年来发展特别迅速(详见表6)。提到聚丙烯,不妨指出,此类纤维是由意大利研制成功的,到目前为止在西欧也只有意大利一国生产。其产量的90%出口西德和荷兰。聚酯纤维一半为短纤维、一半为长丝,40%的生产集中在Montevibre。2/5产品出口,进口在消费中的比重超过1/2以上。聚丙烯腈几乎全部生产短纤维,一半以上的生产集中在montevibre。至于聚酰胺,绝大部分为长丝,有几家公司生产,75%集中在Montedison 和 SNIA Viscosa。

目前,世界上主要工业国都十分重视提高化学纤维的作用,认为这是实现国民经济化学化的一个重要途径。1960~1975年间,西欧化学纤维在纤维总消费量中的比重由28.7%上升至42%。同期意大利则由32%提高至57.8%。

近年来由于能源危机和石油涨价的影响,意大利合成纤维产量已开始下降。

5. 医药

医药是化工消费品中的一大行业,占总周转额的80%以上。

意大利医药工业发展的一个特点是生产不断集中。厂家由1950年的1340家减少到1963年的770家,1973年又减少到550家。参加医药工业协会的68家厂商,其职工人数占本行业的66%,周转额占60%,原料药产量几乎占90%,出口量占85%。此外,外资比重较高。

年平均投资额由1950~1959年的100亿里拉增长至1972~1978年的595亿里拉。1960~1974年间总生产能力由2650亿里拉增长至14400亿里拉;产值由2100亿里拉增长至12000亿里拉;职工人数由38000人增加至62500人。20%的产品出口国外。

科研费用由1970年的310亿里拉增长至1972年的400亿里拉。

在医药消费构成中:抗菌素占11.3%、心血管药物占10.7%、激素占8.1%、肠胃病药占6.8%、维生素占6.3%。

五、意大利主要化工公司简介

1. ANIC S. P. A.

Azienda Nazionale Idrogeuazione Combustibili 1936年成立,早期活动是供应原油和生产汽车燃料和液体燃料,主要炼厂为Bari和Livorno,此外,在Novara设有科验实验室。主要工艺是原油加氢,原料用阿尔巴尼亚原油以及油页岩,沥青岩等。

第二次世界大战中,ANIC 受到严重破坏,战后处境十分困难。1950年与美国新泽西标准石油公司成立合资公司,改称STANIC,双方各占一半资金。产品以埃索名称投入市场。

不久,ANIC 出于需要,与标准石油公司商议,ANIC对Bari 和 Livorno 炼厂的控制股权超过50%。

1958年,ANIC 进入石油化工领域,年产650,000吨氮素肥料和 40,000 吨 合成橡胶的Ravenna石油化工联合企业投入生产。几年后,ANIC 成为第二大石油化工联合企业,成立开发Gela附近石油的 ANIC Gela 公司,1963年 4 百万吨/年炼厂和乙烯厂等装置投产,同年 ANIC Gela 被母公司吸收。另一个设在 bannazzaro de Burgondi 的 炼厂 也在1967年投入生产,以后建立的厂有 Pisticci 的 合成纤维厂,生产“Nivion”的聚酰胺和“Euroacryl”的聚酯,最近位于 Sant' Angelo 的合成氨和尿素厂以及生产 PVC 和 LD聚乙烯的厂也投入生产。

现在 ANIC 是 ENI (Ente Nazionde Idrocarburi) 集团的公司, ENI 占 ANIC 资金的68%。

ANIC 与 ENI 集团中其他公司如 SNAM progetti等都有科研合作关系。

ANIC在意大利共有职工18103人。

ANIC 的 股 分 公 司

股 分 公 司 名 称	地 址	主要活动内容	ANIC的资金
STANIC-Industria Petroliifere	Iivorno	炼油	50%
Fibra ael Tirso	Nuoro, Sardinia	合成纤维	50%
Saras Chimica	Sarroch, Cagliari	芳烃	60%
Società chimica Dauna	Foggia	己内酰胺, 硫铵	50%
SIL-Sociefá Idrocarburi Laziale		炼油	80%
Phillips Carbon Black Italiana		碳黑	50%
Paffineria del Po		炼油	60%
Società Chimica Larderello	Larderello Saline	硼衍生物, 氯, 烧碱	51%
Chimica del Tirso	Ottana Nuoro Sardinia	邻苯二甲酸	50%
ITRES		塑料管, 层压板 (8000 吨/年)ABS层压板 (5000吨/年)	50%
Industria Resine Biccari		PVC和聚乙烯袋	75%
Società Chimica Ravenna		PVC	51%
PRODECO	Narni	抗污染剂(2500吨/年)	65%

续表

股 分 公 司 名 称	地 址	主 折 活 动 内 容	ANIC的资金
Italprotetne	Sarroch, Cagliari	合成蛋白质	50%
SAIPEM		化工厂	25%
SNAM PROGETTI	San Donato Milanese	化工厂	33.33%
ISAF-Industria Siciliana Acido Fosforico	Gela	磷酸	26%
GHAIP-The Ghanaian Italian Petroleum Co.	加纳	炼油	95%
STIR-Société Tuniso-Italienne de Raffinage	突尼斯	炼油	50%
INDENI-Petroleum refinery	赞比亚	炼油	50%

ANIC S.P.A. 的生产活动

工 厂 所 在 地	产 品
Gela	氯、烧碱、LD和HD聚乙烯、聚丙烯、丙烯腈、
Ravenna	异戊二烯、聚异戊二烯、SBR 乳胶 (150,000吨/年), 顺聚丁二烯 (7000吨/年), ABS 树脂 (34000吨/年) MBS 树脂, C ₄ 的加氢反应 (100,000吨/年), 聚丁二烯乳胶
Pisticci	聚酯, 聚酯纤维, 聚酰胺纤维, 聚丙烯纤维, 丙烯酸甲酯。
Monte Sant Angelo	氨、尿素

2. Gruppo Lepetit S. P. A.

1868 年成立, 原名 Lepetit-Dollfus-Gansser, 生产鞣剂, 以后又生产药品, 1915 年易名为 Ledoga S. P. A.。1929 年医药部分编入 S. A. Lepetit。Ledoga 经过一系列组织机构变动后, 1968 年改名为 Gruppo Lepetit S. P. A.。同年 6 月, 美国道化学公司取得该公司 78% 资金。

现在, Gruppo Lepetit S. P. A. 已成为世界性公司, 制造化工和医药产品, 特种药品, 兽药, 化妆品, 动物饲料添加剂, 纤维、纸产品等, 其中以医药品为主, 是意大利最大的医药集团, 主要工厂的所在地为 Bovisa, Cinisello Balsamo, Garessio, Martellago, Anagni, Brindisi。该公司共有 26 个子公司, 2 个在意大利, 8 个在欧洲, 9 个在南非, 4 个在亚洲, 2 个在非洲, 1 个在大洋洲。

Gruppo Lepetit 的子公司

厂 名 (Lepetit的所有权)	厂 址	产 品
I.C.L. Industria Chimica del Legno S.P.A. (50%)	Mondovi	纤维板, 丹宁提取物, 糠醛
Legnochimica S.P.A (50%)	Rende	木板及木材产品
Lepetit S.A	Suresnes(法)	医药产品
Lepetit Belgica S.A	Bruxelles(比) e	化学和医药产品

续表

厂 名 (及所有数)	厂 址	产 品
Lepetit Pharmaceuticals Ltd.,	Maidenhead (英)	化学和医药产品
Laboratorio, Lepetit	Madrid(西)	化学和医药产品
Sociedade Quimica Lepetit SARL.,	Lisbon(葡)	化学和医药产品
Lepetit S.A.	Berna(瑞士)	化学和医药产品
Lepetit B.V.	Amsterdam(荷)	化学和医药产品
Lepetit Chemie GmbH	Frankfurt(西德)	医药产品
Lepetit S.A.Q.I.Y.C	Buenos Aires(阿根廷)	化学和医药产品
Noettinger Lepetit S.A.	Buenos Aires (阿根廷)	丹宁提取物, 森林勘察, 家畜繁殖
Neofarma S.A.C.I.F.	Buenos Aires 阿根廷	化学和医药产品
Laboratorios Lepetit S.A.	Sao Paulo (比)	化学和医药产品
Laboratorios Lepetit S.A.C.,	Santiago(智)	化学和医药产品
Laboratorios Lepetit de Mexico S.A.,	Mexico City (墨)	化学, 医药和化妆品
Lepetit de Venezuela C.A.,	Caracas(委)	化学和医药品
Lepetit de Colombia S.A.,	Bogotá(哥伦比亚)	化学和医药品
Lepetit de Panama S.A.,	Colon(巴拿马)	化学和医药品
Lepetit Iran Pvt. Co. Ltd.,	Teheran, 伊朗	化学和医药品
Lepiran S.A.,	Teheran, 伊朗	医药品
Lepetit (Japan) Co. Ltd.,	Tokyo(日)	化学和医药品
Lepetit(Thailand) Co. Ltd.,	Bankok(太)	化学和医药品
Lepetit Pharmagherb S.A.,	Casablanca (摩洛哥)	化学和医药品, 兽药和化妆品
Lepetit (P.T.Y.) Ltd.,	Johannesburg(南非)	化学、医药和兽药医药品
Lepetit (Pharmaceuticals), PTY Ltd.,	Sydney(澳大利亚)	

医药品: 指人用和兽用的合成和生物制品, 包括: 类固醇, 抗菌素, 维生素, 镇静剂等。

3. Liquigas S. P. A.

Liquigas 成立于1936年, 是生产、供应和销售液化石油气和其他石油产品的公司, 下属许多子公司。除上述产品外, 还生产特种工业化学品, 不久, 石油化学品也将问世。

石油化学品的发展由 Liquigas 集团的化学品部负责, 尤其是下列各生产公司: Liquichimica S. P. A., Liquichimica Augusta S. P. A. 和Liquichimica Sud S. P. A. 并计划在 Calabria 和 Sicily 建立新石油化工厂, 预定1980年建成。

1972年, Liquichimica 建立生物化学研究中心——CEBIN S. P. A. 实验室在 Villa S. Giovanni

Liquigas 集团化学部所属公司

① Liquichimica S. P. A. 是Liquigas S. P. A. 拥有全部所有权的主要子公司之一, 从事化学品和石油化学品的生产, 主要工厂位于北部意大利的Robassomero, 在最近完成的扩建工作中, 新建的厂属欧洲经济共同体中生产润滑油添加剂、橡胶、树脂、和纺织品中间体等产品最大的工厂之列。

生产活动:

液化石油气、煤油、粗柴油、洗涤剂、橡胶、纺织品和鞣革工业的助剂，直链烃，石油化学品（芳烃、乙烯、丙烯等）。

② Liquichimica Augusta S. P. A.,

是Liquigas S. P. A. 拥有全部所有权的公司，位于 Sicily 的 Augusta，是一个生产直链烃及衍生物的联合企业，用煤油和粗柴油为原料。1974年饱和烃的能力为650,000吨/年，为当时世界上最大规模的正烷烃厂。其他产品为烷基苯、正烯烃和高级醇。正烷烃的某些产品用于生产合成蛋白（能力100,000吨/年）。

③ Liquichimica Biosintesi S. P. A.

是Liquigas 集团拥有全部所有权的子公司，1971年建立，生产合成蛋白（10万吨/年）、柠檬酸（5万吨/年，包括衍生物）、氨基酸（10000吨/年）和脂肪酸（100,000吨/年）。原料正烯烃和正烷烃来自Liquichimica Augusts。

④ Liquichimica Sud S. P. A.

1968年成立，建立的目的是要在 Sibari, Calabria 形成一个石油化工联合企业。乙烯的生产能力为300,000吨/年，用于生产环氧乙烷，氧化聚苯乙烯和树脂等。

⑤ Pozzi Ferrandina S. P. A.

⑥ ICIR S. P. A.

专门制造隔音剂，胶粘剂和密封剂。所有权全部为Liquigas集团所有。

⑦ Uniliq S. P. A.

联合碳化物公司占70%，Liquigas占30%，位于San Leo，为化学工业和石油化学工业制造分子筛和催化剂。

⑧ Liquigas do Brasil S/A（巴西），

⑨ Liquichimica do Brasil S/A，（巴西）

⑩ Domogas saic C/A，（厄瓜多尔）

⑪ Liquichimica du Liban S. A. R. L.（黎巴嫩）

⑫ Nidogas Ltd. & Pan Africa Gas Ltd.,（尼日利亚）

⑬ Likidgaz Dagitim ve Edustri A. S.（土耳其）

4. Montedison S. P. A.

1966年，意大利两家主要化学公司Montecatini S. P. A. 和Società Edison合并，从而成为欧洲大化学集团之一。

这两家公司在合并前主要经营重化学工业品，即基础产品、肥料、石油化学、塑料、人造和合成纤维，此外，在铝的生产和销售、机械工程、电子、纺织品等方面，也都占有重要地位。

目前，化学和石油化工领域的活动，除某些分支机构外，大部分由母公司直接经营。

化学以外的其他领域，如纤维、纺织品、销售、机械、电子等由联合公司经营，其中Montedison占有不同程度的重要地位。

Montedison 由于规模大、分支多、产品杂，经过广泛的改组后，最近全公司分成五个部，每个部包括一定领域内的全部活动，不管这些活动是由母公司经营的还是分支机构经营的。此外，联合公司除各个部的活动外，还可经营其他工业，如Montefibre经营纺织纤维、Tecnimont经营工厂工程。在销售方面，Montedison占Standa S. P. A. 所有权58.2%，此

外Montedison经营的百货公司和超级市场遍及整个意大利。

Montedison的五个部为：

① 石油化工部：经营基本化学产品，即基础产品、中间体和塑料；以及 Montedison 集团的炼厂；

② 农业部：生产各种肥料和农药；

③ 工业产品部：负责生产主要无机产品和某些精细化学品，如无机颜料、洗涤剂中间体等；

④ 医药部：与Carlo Erba和Farmitalia合作经营；

⑤ 工业服务部：生产和输送 Montedison 集团所需的动力，以及生产和输送米兰地区的城市煤气。

全集团共有职工150,000名，其中135,000人属意大利境内的母公司和联合公司。15000人在国外，母公司为50,000人（1973年底）。

意大利本土所有职工中，70%在北部地区，12%在中部意大利、18%在(Mezzogiorno)南部。

Montedison非常注重研究与发展工作，约有6,000名研究人员，1973年的经费为55000百万里拉。Montedison每年出售技术取得的收入大于购买技术的支出。Montedison有151个工厂，其中124个位于意大利。

Montedison在荷兰、法国、西班牙、马尔泰以及美国等国都设有化学品、石油化工产品以及合成纤维、医药等工厂，在世界各国都有采用Montedison专利的工厂。

Montedison的子公司和联合公司：

① 石油化学品部：

厂名	地址	活动内容	蒙所占比例
Chimica Lucana S.P.A.	Tortona	塑料成型	100%
Mossid & Ghisolfi Contenitori Italia S.P.A.	"	塑料容器,出租和出售塑料成型设备	100%

② 农业部

Agraria Friulana S. P. A. 位于Udine, 100%为Montedison所有, 出售农业用产品和农业机械。

③ 工业产品部：

厂名	地址	产品	蒙所占比例
ACNA(Azienda Colori Nazionali Affini S.P.A.)	Cesano Maderno(Milan) Gengio(Savona) Piacenza, Vercurago (Bergamo)	染料及其中间体,苯酚,有机酸,间苯二酚,增塑剂,硝基胺,聚酯以及工厂设计	100%
DUCO S.P.A.	Codogno(Milan)	涂漆和粘合剂	100%
Fidenza Vetraria S.P.A.	Fidenza(Milan)	玻璃,绝缘器和其他玻璃产品	100%

续表

厂 名	地 址	产 品	蒙所占比例
S.I.A.C. (Societa Italiana Additivi per Carburanti S.P.A.)	Bussi (Pescara)	烷基铅 (汽油添加剂), 以四乙基和四甲基铅为基础的抗震化合物	50% (Octel Co., U.K.) 50%
Saibi Societa Azionaria Industria Bromo Italiano S.P.A.	Rome	生产溴及其衍生物 (包括无机和有机化学品)	

④ 医药部

厂 名	地 址	产 品	蒙所占比例
① Farmitalia-Farmaceutici Italia S.P.A.	Stettimo Torinese Milan	化学治疗和动物技术产品 药品兽药以及其他产品如发酵和合成抗菌素, 类固醇, 维生素, 各种药物, 动物饲料添加剂、香料, 等。	100% (研究中心和动物技术兽药和病毒试验中的位于 Milan)
② Carlo Erba S.P.A.	Milan, Rodano, Ozzano Taro, Grazzano Visconti, Ascoli Piceno	药品, 工业化学品, 科学和医药仪器, 营养产品, 食品, 动物技术产品	54.2% (Carlo Erba 在国外有 13 个工厂)

Montedison在国外的子公司

公 司 名	地 址	主 要 产 品	蒙所占比例
Montefibre Malta Ltd	Qormi	人造和合成纤维	100%
CNA (Compagnie Neerlandaise de Lazote)	Sluiskil (荷兰)	氨、尿素、氮素肥料	68%
Paular-Empresa Para la Industria Quimica S.A.	Puertollano (西班牙)	聚丙烯树脂和纤维, 丙烯腈	50%
Montefibre France S.A.	Remiremont (法国)	合成纤维和短纤维 (轮胎帘线)	100%
RPM (Rotterdamse Polyolefinen Maatschappij BV.,	Pernis (荷兰)	聚丙烯树脂 (蒙埃和壳牌专利)	40%
SCM (Schelde Chemische Maatschappij BV.,	Terneuzen	合成树脂和其粘胶	100%
Montetibre Hispania S.A.	Barcelona	合成纤维	83.6%
Novamont Corp.	Wilmington (美国)	聚丙烯树脂	100%
Nippon Farmitalia K.K.K.	Tokyo (日本)	向远东国家销售石油化工产品 化学品和兽医产品	
Carlo Erba Indonesia n.v.	Lembang (印尼)	医药和精细化学品	100%
Carlo Erba Ilac Fabrikasi Ltd.	Istanbul (土耳其)	医药和精细化学品	100%
Carlo Erba Zaïre S.p.r.l.	Kinshasa (Zaire) 扎伊尔	医药和精细化学品	100%

5. Rumianca S. P. A.

Rumianca最初为Società Stabilimenti di Rumianca Ing. A Vitale, 成立于1915年, 以后兼并Società VISET以及Società Minere di Antrona, 到1941年才采用现有名称。

Rumianca 是意大利主要化学公司之一, 在工业化学品、肥料、农业化学品、化妆品等方面都占有重要地位, 是DDT基本生产厂。公司的主要生产基地: Pieve Vergonte (Novara), Avenza (Carrara), Borgaro Torinese (Turin) 以及 Assemini, Cagliari (Sardinia), 主要技术试验室 (The Centro di Assistenza Tecnica——(C. A. T.) 位于Borgaro Torinese。总管理处在Turin。

1964年, Rumianca 扩大 Pieve Vergonte 的生产装置, 扩大甲酸、草酸、四氯化碳、氨和其他产品的生产能力, 并建立一个大型氯化苯厂。1969年, 1970年又进一步扩建。

Rumianca六十年代最重要发展活动之一是在Assemini建立石油化工联合企业, 1964年投产, 共有九个装置。1972年这九个子公司合并成Rumianca Sud公司。最近 Rumianca与SIR集团进一步加强合作, 生产石油化工产品。这一合作是意大利国家五年计划(1971—75)的一部分。Rumianca 和 SIR 的经济研究委员会曾准备了一分七十年代意大利化学工业发展计划, 并已被政府在起草国家化工计划时采用。在此基础上, Rumianca 计划对 Cagliari 地区投资 9 亿美元, 并分步骤执行。第一步 (已被经济计划部长委员会-CIPE 批准) 投资 150 亿里拉, 其中最重要的工程是建立 1500 米长的码头和有关储存设施等。此外还包括 建立一个大型石脑油裂解装置和聚苯乙烯厂, 和扩大现有设备的生产能力。

Rumianca有职工1448人。1973年的研究费约为12亿里拉。CIPE 近来已批准 农业 的研究规划, 并开始Piedmont, Tuscany, Sardinia以及Calabria等地的农业实验室活动。

Rumianca S.P.A.的子公司及联合公司

厂 名	地 址	产 品	Rumianca 所占比例
Rumianca Sud	Assemini, Sardinia	HD聚乙烯, 氯, 烧碱, 和衍生物; 烯烃; 丙烯腈, 氯化烃, PVC	50%
Rumianca SIASA	Merida, (西班牙)	化肥	
Rumianca International S.A.			50%
Noury Rumianca S.P.A.	Avenza	柠檬酸	
Aer Agricola S.P.A	Rome	农业化学品的喷洒应用	99.85%
VISET S.P.A	Borgaro Torinese	化妆品和香料	

产 品 分 布 情 况

产 品	地 点	产 品	地 点
氨	Pieve Vergonte	硫酸	Avenza, Pieve Vergonte
二硫化碳	Pavia	乙烯	Assemini, Cagliari
烧碱和氯	Pieve Vergonte, Assemini, Cagliari, Sardinia	C ₄ 烃	
盐酸	Pieve Vergonte, Assemini Cagliari	C ₅ 烃	
次氯酸钠	Assemini, Cagliari, Pieve Vergonte	丙烯腈	

续表

产 品	地 点	产 品	地 点
乙腈 (高纯度)	Assemini, Cagliari	低密度聚乙烯	Assemini, Cagliari
四氯化碳	Pieve Vergonte	高密度聚乙烯	Assemini, Cagliari
氯化苯	Pieve Vergonte	“Rumiten”	
柠檬酸	Avenza	PVC “Quirvil” 和	Assemini, Cagliari
二氯乙烷	Assemini, Cagliari	“Piuirum”	
甲酸	Pieve Vergonte	肥料	Avenza, Pieve Vergonte, Mérida, (西班牙)
草酸		杀菌剂	Avenza
过氧乙烯	Assemini, Cagliari	除草剂	Avenza
三氯乙烯		杀虫剂	Avenza
氯乙烯	Assemini, Cagliari	磷酸铅	Pieve Vergonte

6. Sociefa Italiana Resine S. P. A.-S. I. R.

S. I. R. 是意大利第三大化工集团。

S. I. R. 原是一家私营公司, 成立于1931年, 生产酚醛树脂和模塑粉。1935年与英国 Beetle Products Co., 1939年与西德Chemische Werke Albert有了协定关系以后, 进一步扩大生产氨基模塑粉和制造清漆的改性树脂。1948年(第二次世界大战)以后, 生产活动扩展到石油化工并在意大利化工生产厂中取得重要地位, 并对尿素、酚醛模塑粉的生产工艺和方法进行现代化改造, 开始生产特种酚醛树脂。

S. I. R. 第一个大型石油化工厂于1957年建于Solbiate Olona, 是第一家用自己研制的技术生产十二烷基苯的工厂, 以后又用生物方法生产十二烷基苯, 异丙苯, 苯酚和丙酮。除 Solbiate Olona 以外, 其他大型生产基地尚有 Lombardy 的 Macherio (主要生产塑料) Codogno, Sesto San Giovanni 和 Paderno Dugnano 等。

1960年在Porto Torres建立一个占地1,000公顷的石油化工联合企业, 这是对 S. I. R. 的以后发展具有重要意义的一步。为了与意大利其他石油化工集团竞争, S. I. R. 决定直接从原油提供石油化工生产原料。在这个联合企业里, S. I. R. 建立起许多生产公司, 每个公司生产一种或几种产品。每个公司是一个法律上独立的整体, 由 S. I. R. 提供技术和安排贷款, 而产品由 S. I. R. 推销。这种作法的好处: ①使投资者均担风险; ②使投资者可以把其资金投入自己感兴趣的地方。

1962年苯酚装置投入生产, 1968年, 能力5.6百万吨/年的“Sardoil”炼厂投入生产, 以后几年, 又有许多扩建。为了避免生产上不必要的重复, SIR与Rumianca合作发展化工生产, SIR 负责 Sardinia 的发展。Rumianca在 Cagliari 有一个大型石油化工联合企业, S. I. R. 在中央 Sardinia 有丙烯纤维和聚酯纤维的生产。

S. I. R. 的研究中心位于 Sesto S. Giovanni, Paderno Dugnano, 和 Solbiate Olona., 现在 S. I. R. 约拥有350个专利。

今后发展计划:

南部意大利: 由 SIR 发展一级化学品, 由 Salcim 发展二级化学品 (家庭用品, 植物药,