

Solvay

1. Le origini del gruppo Solvay¹.

Il Gruppo Solvay ha sede a Bruxelles e alla fine del 2011 impiega circa 29.000 collaboratori in 55 Paesi. Nel 2011 il fatturato consolidato *pro forma*, derivante dalle attività nei settori chimico e della plastica della stessa Solvay e di Rhodia, di recente acquisita, è stato di circa 12,7 miliardi di euro. Il margine operativo lordo ricorrente (REBITDA) *pro forma* è stato di 2,1 miliardi.

Il Gruppo è stato fondato nel 1863 da due fratelli. La strategia seguita negli anni immediatamente successivi alla costituzione, secondo l'ing. Martinelli, *Executive Vice President* e *Country Manager* per l'Italia, era «di creare almeno uno stabilimento in ciascun Paese che si stava sviluppando, in quanto la soda era una materia prima impiegata in molte produzioni (per usi domestici, medicali e industriali) necessarie per sostenere lo sviluppo della società e gli Stati consideravano gli stabilimenti produttivi della Solvay come veri e propri *asset* strategici».

Il Gruppo Solvay si caratterizza per essere tuttora a controllo familiare. Soltanto gli ultimi tre CEO, l'ultimo dei quali ha assunto la carica nel mese di maggio 2012, non sono esponenti della famiglia.

La capogruppo, denominata Solvay SA, è una società per azioni di diritto belga quotata sui mercati Euronext a Brussels e a Parigi. Il principale azionista di Solvay SA è la Solvac SA, che ne detiene poco più del 30% del capitale e dei diritti di voto. Circa l'80% del capitale di Solvac SA, anch'essa quotata su Euronext Brussels, è detenuto da eredi dei fondatori di Solvay. La policy aziendale prevede, con una regola scritta e che è

¹ La presente bozza si basa, oltre che sull'analisi di documentazione sul Gruppo, sulle interviste condotte il 6 maggio 2011 all'ing. Marco Martinelli, *Executive Vice President* e *Country Manager Italy* Solvay S.A. (rappresentante generale del Gruppo in Italia), nonché responsabile delle risorse umane della nuova *Global Business Unit* (GBU) Solvay Specialty Polymers; il 31 maggio 2011 nuovamente all'ing. Martinelli, all'ing. Marco Colatarci, *Vice Country Manager Italy*, già *Head of Human Resources* & TQM Solvay Solexis, al dr. Fabio Novelli, Responsabile della Comunicazione, e alla dr.ssa Gabriella Zafferi, *Innovation & sustainability officer* per l'Italia; il 9 giugno 2011 all'ing. Vincenzo Arcella, *Director of Fluoropolymers Research & Technology* della GBU Solvay Specialty Polymers; il 24 giugno al dr. Stefano Piccoli, Responsabile Relazioni esterne e, nuovamente, all'ing. Marco Colatarci; il 5 luglio al dr. Flavio Remonato, *Country Commercial Manager* Solvay Chimica Italia.

sempre stata rispettata, che l'azienda distribuisca annualmente un dividendo non inferiore a quello dell'anno precedente (tabella 1). «Tale *policy* obbliga il management a essere estremamente prudente ed accorto nella gestione», osserva Martinelli. Gli fa eco l'ing. Colatarci, Vice *Country Manager* per l'Italia: «Il dividendo è il *driver*: non è mai stato distribuito un dividendo inferiore all'anno precedente, neppure in tempi di crisi. Un dividendo inferiore a quello atteso sarebbe percepito come una perdita». Dal punto di vista finanziario, inoltre, sin dal 1969, anno della quotazione, il Gruppo Solvay non ha mai chiesto ai propri azionisti di sottoscrivere aumenti di capitale, ricorrendo unicamente all'autofinanziamento come via per aumentare la dotazione di capitale di rischio. Un'altra *policy* aziendale prevede poi che l'indebitamento annuo non possa mai eccedere un limite prefissato. «Tale ulteriore vincolo, che viene sempre richiamato nei *press release* e nei documenti distribuiti agli analisti finanziari, impone al management di essere estremamente selettivo nelle decisioni di investimento», osserva Martinelli.

Tabella 1. I dividendi distribuiti da Solvay SA (euro per azione).

Anno	Dividendi netti
1995	1,36
1996	1,36
1997	1,49
1998	1,55
1999	1,65
2000	1,70
2001	1,70
2002	1,80
2003	1,80
2004	1,90
2005	2,00
2006	2,10
2007	2,20
2008	2,20
2009	2,20
2010	2,30

Fonte: aziendale.

Il modello di *governance* è di tipo dualistico: gli azionisti sono rappresentati in un *board* (*Conseille d'Administration*) composto da 16 membri, nel quale siedono due appartenenti alla famiglia Solvay e dieci amministratori qualificabili come indipendenti in base alla normativa belga²; il Consiglio di Amministrazione³, a sua

² Fra i criteri di indipendenza definiti dalla normativa belga vi sono, per esempio, non essere stato nei cinque anni precedenti la nomina un amministratore esecutivo dell'azienda, non aver fatto parte del consiglio di

volta, nomina ogni due anni un Comitato Esecutivo (*Comité Executive* o COMEX), ovvero una sorta di *management board*, definendone ruoli e obiettivi. In tale Comitato siedono, oltre al Presidente, sei persone, tutte con ruoli di management⁴.

2. La cessione del business farmaceutico.

Il business farmaceutico era stato sviluppato negli ultimi 50 anni di vita del Gruppo tramite acquisizioni ed era relativamente piccolo. Nel 2009 generava circa tre miliardi di euro di fatturato e dava lavoro a circa 10.000 persone.

Nel 2005 Solvay aveva acquisito Fournier Pharma, un gruppo farmaceutico francese a controllo familiare («il gemello francese di Solvay Pharmaceuticals»), con un'operazione che aveva come obiettivo di «aumentare di oltre un terzo il fatturato di Solvay Pharmaceuticals e la redditività del Gruppo Solvay, con un importante e significativo incremento delle performance attraverso lo sviluppo della pipeline e le sinergie generatesi»⁵. All'epoca il management dichiarava che «la strategia di Solvay è focalizzata su una redditizia crescita nei settori farmaceutico, chimico e plastico. L'acquisizione di Fournier Pharma sarà un'eccellente opportunità di accelerare la crescita e la redditività del business farmaceutico dal quale noi attendiamo importanti risultati quando la combinata potenzialità della pipeline in Ricerca e Sviluppo inizierà a dare i suoi risultati».

Nel 2008, tuttavia, il management si era reso conto che le dimensioni raggiunte, anche dopo l'acquisizione di Fournier, non erano sufficienti per sostenere un'attività di ricerca e sviluppo di entità adeguata. Nonostante l'elevata redditività, il management aveva maturato il convincimento che Solvay non avesse raggiunto la massa critica e che nel giro di pochi anni sarebbe stato molto alto il rischio di non avere nella *pipeline* prodotti promettenti e di *appeal* per il mercato.

In Italia, in particolare, il ruolo di Solvay nel settore farmaceutico era marginale: occupava infatti solo circa 300 persone, 230 dei quali erano informatori scientifici del farmaco; inoltre, nel 2009 deteneva solo lo 0,9% del mercato, rappresentando per quota di mercato il trentesimo operatore. Ciò nonostante, tale business era molto redditizio: Solvay era una delle poche aziende a commercializzare il vaccino antiinfluenzale, una vera *cash cow* negli anni dell'annunciata pandemia. Inoltre, Solvay era presente sul mercato con alcuni farmaci di nicchia, per la cura del Parkinson e dell'Alzheimer, e altri farmaci di uso comune come la nota "Valeriana".

«Abbiamo deciso di vendere il business farmaceutico al gruppo americano Abbott Pharmaceutical – racconta Martinelli – in un momento in cui ci siamo resi

amministrazione come amministratore non esecutivo per più di tre anni consecutivi o per più di dodici anni, non detenere come azionista più del 10% del capitale ecc. Per approfondimenti si veda: http://www.solvay.com/EN/Literature/AR10_CorporateGovernance_EN.pdf, p. 10.

³ Il Consiglio di Amministrazione, inoltre, ha istituito al suo interno quattro comitati, rispettivamente Audit, Finance, Compensation e Nomination. Tali comitati sono permanenti e hanno natura consultiva e istruttoria.

⁴ I sei manager che siedono nel *Comité Executive* sono: il Presidente, che è anche CEO del Gruppo; il *Chief Financial Officer* (CFO); il General Manager del settore chimico; il General Manager del settore plastico; il Direttore ricerca e tecnologia; un manager responsabile della crescita e dello sviluppo per l'Asia. Il CFO e il General Manager del settore plastico sono membri della famiglia proprietaria.

⁵ <http://www.solvay.it/eventi/ultimenotizie/0,,27915-7-0,00.htm>

conto che era ancora possibile vendere realizzando un ritorno molto elevato». La cessione, avvenuta nel 2009, ha determinato l'uscita dal Gruppo di 10.000 addetti e di un terzo del fatturato consolidato, che scendeva a circa sette miliardi. «La cessione del farmaceutico ha fatto affluire nelle casse di Solvay 5,4 miliardi, che – annunciammo subito – sarebbero stati reinvestiti nella “chimica sostenibile”».

3. L'avvio del progetto “Horizon” e i processi di gestione strategica del Gruppo⁶.

«Dopo la prima “sterzata” data con la vendita del business farmaceutico, fra il 2009 ed il 2011 si è verificata la ben nota crisi mondiale e in Solvay ci si è resi conto che la struttura generale, senza il supporto del redditizio business farmaceutico, non sarebbe stata sostenibile. Il farmaceutico, infatti, con i suoi utili contribuiva a sostenere anche una parte dei servizi destinati ai business della chimica e della plastica». La vendita del farmaceutico e l'avvento della crisi sono state considerate dal management come un'opportunità per ristrutturare il Gruppo sulla base del principio che ogni business doveva sostenersi da sé, «stressando il concetto di sostenibilità manageriale del Gruppo». «Con l'avvento della crisi Solvay ha adeguato gli investimenti per gestire e proteggere il *cash*, mantenendo tutti i progetti HSE (cioè gli investimenti nel campo della salute, della sicurezza e dell'ambiente), pochi investimenti strategici e tagliando invece gli altri. Inoltre, come anche in passato, durante le crisi si è investito in progetti “soft” di tipo organizzativo».

La decisione di vendere il farmaceutico era stato il frutto di un processo di revisione strategica centrata su quel business; tale decisione, a sua volta, aveva innescato un processo di revisione strategica riguardante tutto il Gruppo: «c'era da tempo la consapevolezza che bisognava fare una fermata per “manutenzione straordinaria” della strategia, come Solvay è solita fare ogni dieci anni, sulla base di un'esigenza che matura pian piano nel corso del decennio precedente».

L'ultima revisione della strategia era stata avviata nella seconda parte degli anni novanta. In precedenza, il business di Solvay era molto diverso da quello di oggi: lavorazione della plastica, integrata con il “ciclo etilene”, per la produzione di poliolefine come polietilene e polipropilene; trasformazione delle materie plastiche; farmaceutica (umana e veterinaria); chimica degli *essential* (soprattutto sodio e cloro). A partire dal 1997/98 la capogruppo ha avviato un progetto di rifocalizzazione del portafoglio, che ha comportato l'uscita da business a basso valore aggiunto, quali la produzione di poliolefine, e l'investimento nei polimeri speciali acquistando la Ausimont (“un gioiello”, secondo l'ing. Colatarci), il business dei polimeri speciali dalla Amoco e la Padanaplast da un imprenditore di Parma. All'origine di quella revisione strategica «c'era un *top management team* che ha saputo guidare questa nave e farle cambiare rotta per cogliere opportunità che dieci anni fa nessuno di noi vedeva», precisa Colatarci.

⁶ Tutte le citazioni contenute nel presente paragrafo, ove non diversamente specificato, sono tratte dalle interviste all'ing. Martinelli.

Nel 2009 fu deciso di avviare il progetto Horizon con il supporto di McKinsey e con l'obiettivo di «disegnare come l'azienda vuole essere nei prossimi 25-30 anni. Il management, alle soglie del 150esimo anniversario (nel 2013, n.d.r.) dalla fondazione, ha iniziato a chiedersi come avrebbe voluto che il Gruppo fosse nel 175esimo anniversario». «McKinsey ha iniziato a validare le sensazioni del management relative alla necessità di dare un'ulteriore sterzata alla strategia». La società di consulenza ha quindi inviato un questionario «*ad hoc*, ben ponderato» a circa 2.000 dirigenti e quadri e ha realizzato circa 100 interviste agli alti dirigenti di tutte le aree funzionali del Gruppo. «Il progetto Horizon è stato un input fondamentale della riorganizzazione, in quanto ha permesso di estrarre i punti di forza e i punti di debolezza del Gruppo in un *benchmarking* rispetto ai concorrenti, non solo in termini economico-finanziari, ma anche sul modo di gestire, sui valori, sulla capacità di innovare, sul management».

Da febbraio a giugno 2010 il management, collaborando con McKinsey, ha lavorato al progetto Horizon fino a validarlo nel corso di un "Hanzinelle".

Il Gruppo Solvay, da una decina di anni, ha creato la prassi manageriale di «fare il punto nave della strategia» con cadenza biennale, in un castello belga, di nome appunto "Hanzinelle", in cui il top management (circa 20 persone) si riunisce per qualche giorno per discutere e pensare, ponendosi interrogativi quali: «siamo ancora sulla strada giusta?»; «è il caso di dare un colpo di timone?». Tali incontri al vertice condensano un lavoro preparatorio di diversi mesi che coinvolge i 70-80 manager di grado più elevato.

Nell'anno di mezzo fra i due "Hanzinelle" si svolge una riunione della durata di alcuni giorni che coinvolge, oltre a quelli impegnati nella preparazione degli "Hanzinelle", tutti gli altri manager più importanti a rotazione. «Queste riunioni rappresentano un'occasione unica per il top management per ascoltare la base del management in modo strutturato e formalizzato e per la base per respirare l'aria della *maison*».

Nel corso dell'"Hanzinelle" di giugno 2010 è stato "validato" il progetto di riorganizzazione di massima; fra luglio e settembre 2010 sono state dettagliate le opzioni e le proposte da presentare al Consiglio di Amministrazione e poi, successivamente, al personale e ai sindacati. Il 22 settembre 2010 il progetto Horizon⁷ è stato annunciato al management e il giorno dopo a tutto il personale. La discussione con i sindacati è stata gestita paese per paese ed è terminata nel mese di febbraio 2011. Il 16 febbraio 2011 il progetto Horizon è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione. «Partendo dalle sensazioni del management si è arrivati a decisioni di grandissimo impatto sul Gruppo».

Intanto erano già iniziate da tempo, «in parallelo e in segreto», le trattative per l'acquisizione del gruppo chimico francese Rhodia (ex Rhone Poulenc), che avrebbe permesso a Solvay di reinvestire gran parte della liquidità riveniente dalla vendita del business farmaceutico.

⁷ A ulteriore testimonianza dell'importanza del progetto *Horizon* per il Gruppo sta il fatto che la divulgazione e la promozione di tale progetto fra tutti i collaboratori pesa per il 15% degli obiettivi individuali del responsabile della comunicazione dr. Fabio Novelli.

4. La riorganizzazione del Gruppo e l'acquisizione di Rhodia⁸.

La prima, fondamentale decisione scaturita dal progetto *Horizon* è stata quella di riorganizzare il Gruppo identificando, a un primo livello, i business (Chimica e Plastica), distinguendo poi, per ciascun business, tra *essential* e *specialties* e, infine, tra *Global Business Unit* (GBU) e *Regional Business Unit* (RBU). Pertanto, nell'ambito sia della plastica, sia della chimica sono state individuate *specialties* globali ed *essentials* regionali.

Conseguentemente, è stato riorganizzato, ridimensionandolo, anche l'*headquarter* di Bruxelles, dove lavoravano circa 1.700 persone, localizzando gli *headquarter* di ogni business «vicino ai rispettivi clienti e ai rispettivi mercati». Per oltre dieci anni l'assetto organizzativo del Gruppo, caratterizzato da *business unit* continentali o mondiali che facevano tutte riferimento a Bruxelles, ha permesso di conseguire vantaggi in termini di allineamento dei processi e di standardizzazione dei sistemi di *reporting* e di gestione delle risorse umane, ma «ha comportato un allontanamento dalla gestione del cliente e del mercato. Con il nuovo assetto si fa salva la standardizzazione dei processi⁹, ma si corregge la distanza dal cliente e dal mercato, che, fra l'altro, demotivava e peggiorava la qualità del management in periferia». Tale riorganizzazione del Gruppo è funzionale anche all'obiettivo di sviluppare carriere manageriali e di ricerca e sviluppo nei mercati ad alto potenziale, anche nei paesi emergenti: «se Solvay vuole essere sostenibile deve competere sui prodotti *high-tech* e sviluppare processi affidabili: ciò presuppone la capacità di "vincere anche la guerra dei talenti", individuando e reclutando in tutto il mondo talenti provenienti da culture differenti. Siamo convinti che la diversità porti valore al Gruppo».

Pertanto, la localizzazione del *know-how* è stato un criterio fondamentale adottato per decidere dove ubicare gli *headquarter* delle diverse *business unit*: il quartier generale della GBU *Special Chemical* (da cui dipendono anche gli stabilimenti italiani di Massa e di Porto Marghera) è stato collocato a Seul in Corea del Sud, mentre quello della GBU *Specialty Polymers* a Bollate, nei pressi di Milano. La produzione di PVC (un *essential*) avviene invece nell'ambito di alcune *Regional Business Units* (una a Bruxelles, una a Bangkok, una a Buenos Aires). Gli *headquarter* delle RBU *Essential Chemicals* sono stati invece localizzati a Parigi, a Houston negli Stati Uniti, a San Paolo in Brasile e a Shangai in Cina.

Il Gruppo Solvay si è organizzato per funzioni, con *leadership team* articolati in modo tale che a ciascuno sia attribuita la leadership mondiale. L'ing. Martinelli, per esempio, oltre a essere *Country Manager* per l'Italia, è anche il responsabile mondiale delle risorse umane della nuova GBU con sede a Bollate.

⁸ Tutte le citazioni contenute nel presente paragrafo, ove non diversamente specificato, sono tratte dalle interviste all'ing. Martinelli.

⁹ Negli ultimi due-tre anni è stato messo in atto il progetto *Renaissance* per la gestione del personale, che agisce a livello sia di sistemi di gestione del personale, sia di struttura organizzativa: l'obiettivo, infatti, è, da un lato, far sì che tutti i collaboratori siano gestiti nello stesso modo in tutto il mondo, dall'altro mettere ordine nell'organigramma in modo che ogni persona abbia un riferimento amministrativo, un capo operativo (quello formale-gerarchico, che può essere diverso dal responsabile del sito), un rapporto funzionale.

La seconda tappa fondamentale nella realizzazione del disegno strategico del Gruppo è stata l'acquisizione, tramite un'offerta pubblica di acquisto che si è positivamente conclusa a settembre 2011, del Gruppo francese Rhodia, operazione finalizzata a creare un *major player* della chimica mondiale, un gruppo globale impegnato nella "chimica sostenibile". Nel comunicato stampa di annuncio dell'operazione Rhodia è stata infatti definita "an international chemical company resolutely committed to sustainable development". «La chimica sostenibile è in grado di rispondere alle principali sfide della società moderna, consuma minore energia di quella tradizionale e ha un minore impatto ambientale in termini di CO₂. Ha una redditività importante e un elevato potenziale di sviluppo. La nostra ambizione è essere *top global player* nella chimica sostenibile con forte riduzione dell'impatto energetico. Entro il 2020 abbiamo come traguardi la riduzione del 20% del consumo di energia, delle emissioni di gas e delle emissioni in aria e acqua nonché zero infortuni sul lavoro».

Il gruppo Rhodia al momento dell'acquisizione dava lavoro a 13.600 dipendenti ed era leader mondiale nello sviluppo e nella produzione di specialità chimiche, offrendo prodotti di alta tecnologia e soluzioni di elevata performance a mercati differenziati: automobilistico, elettronica, cosmetica, salute, cura personale e della casa, beni di consumo e industriali¹⁰. Rhodia operava sia nel business della chimica, sia in quello della plastica.

Rhodia era una *public company* quotata sul mercato Euronext Parigi. Il Gruppo Solvay ha lanciato un'OPA amichevole al prezzo di 31,60 euro per azione, con un premio del 50% rispetto alla quotazione del titolo al momento dell'annuncio.

Per effetto dell'acquisizione di Rhodia il gruppo Solvay rientra fra i primi 10 maggiori *player* chimici globali (110 siti industriali e una presenza in 55 Paesi), con 29.000 collaboratori e un fatturato consolidato (*pro forma*, ottenuto cioè sommando quelli di Solvay e di Rhodia) di 12,7 miliardi di euro, realizzato per il 40% nei «mercati emergenti, con business altamente complementari».

Il fatturato consolidato deriva per il 90% da business in cui il Gruppo rappresenta uno dei primi tre *player* mondiali per quota di mercato. Solvay, infatti, è leader mondiale nella produzione di *high performance specialty polymers*, di soda e perossido di idrogeno, mentre Rhodia è leader nella produzione di *specialty materials* (silica, *rare earths*), prodotti per i *consumer market* e *engineering plastics based on polyamide*. «Solvay ha deciso di restare in un business solo se è fra i primi tre *player* al mondo. La leadership è un elemento chiave della nostra competitività».

Dalla fusione con Rhodia, che in Italia ha sedi a Ospiate e a Livorno¹¹, sono attese sinergie per 250 milioni di euro in tre anni.

¹⁰ www.rhodia.it

¹¹ Sul sito di Rhodia (www.rhodia.it) si legge: «Rhodia cominciò ad operare in Italia a metà degli anni 50, espandendo rapidamente la sua presenza attraverso acquisizioni strategiche. Lo stabilimento di Ospiate è stato costruito nel 1963 a seguito dello spostamento da Milano della società chimica "Geronazzo prodotti per la Seta" fondata nel 1908. Successivamente alla sua nascita inizia una crescita delle attività industriali con la costruzione, nel 1979, di un primo impianto di etossilazione progettato con una tecnologia innovativa e, poi, di un secondo. Oggi, lo stabilimento produce tensioattivi e specialità chimiche, destinati ai mercati agrochimico, polimerizzazione, industriale e cosmetico. Lo stabilimento di Livorno esiste dal 1935, è diventato esclusivamente proprietà di Rhodia nel 1991, tramite un processo di acquisizioni progressive. Oggi lo stabilimento produce silice amorfa destinata al mercato dei pneumatici».

5. Il valori che formano la cultura di Solvay.

I cambiamenti strategici ed organizzativi attuati dal gruppo Solvay negli ultimi 10-15 anni si sono accompagnati a una parziale revisione del sistema dei valori.

Gabriella Zafferri, *innovation & sustainability officer*, illustra tale processo. «A partire dal 2001 Solvay ha rifocalizzato anche i valori. Una volta c'era quello che si soleva chiamare *l'esprit Solvay*: una cultura d'impresa molto forte, con forti meccanismi di affiliazione; Solvay prendeva i propri collaboratori dai banchi di scuola e li portava fino alla pensione. Solvay ha fatto da sempre responsabilità sociale anche quando non si chiamava ancora così. Fino al secondo dopoguerra si costruivano le case per i dipendenti tutte uguali in tutti i Paesi in cui l'azienda era presente: avevano l'orto, il ripostiglio per la legna per il carbone – era la stessa Solvay a fornirli alle famiglie –, il pollaio e la conigliera». La tradizione ha poi lasciato il posto all'innovazione e all'orientamento al cliente, che, secondo Zafferri, «non era nello spirito originale della soda, ma che è ormai diventato parte del DNA della società»; dal passato è rimasto comunque un orientamento ad accudire e ad affiliare le persone, ma «in modo meno paternalistico». «Ancora oggi ci sono molti elementi valoriali che mettono al centro le persone e il personale – interviene Martinelli – e questo spiega il *turnover* molto basso: le persone si sentono parte di una comunità importante. Ci sono tuttora dei vantaggi concreti per i dipendenti Solvay, come programmi di prevenzione e una mutua interna con rimborsi importanti per spese mediche e interventi chirurgici. E soprattutto quello che non si nega a nessuno: il rispetto per la persona e per le idee della persona. Questo si gioca anche nel *day by day*: nelle discussioni di lavoro si rispettano le argomentazioni tecniche, che vengono fatte prevalere su quelle “politiche”, anche se sono portate dai collaboratori più giovani. In Solvay si presta particolare cura alla meritocrazia e questo vale per tutti».

L'evoluzione tecnologica e del contesto competitivo ha posto più volte anche Solvay di fronte alla necessità di ridurre l'organico. «C'è modo e modo per chiudere una fabbrica: – continua Martinelli – lo si può fare in modo responsabile o irresponsabile. Come lo si fa conta molto per chi va via ma anche per chi rimane».

Solvay dedica particolare attenzione alle relazioni con le comunità e i territori in cui sono insediati i suoi stabilimenti: «nei siti in cui siamo da molto tempo abbiamo presenze radicate – spiega Martinelli –, siamo considerati interlocutori seri. Siamo conosciuti come un'azienda grande e strutturata che applica le leggi anche nei siti più piccoli, come un interlocutore esperto e che risponde in modo serio ai problemi che ci vengono posti. Paghiamo le fatture che riceviamo e lo facciamo nei tempi giusti. Alla lunga tutto questo fa reputazione. In certi siti c'è un rapporto di amore-odio nei confronti della Solvay; ci sono interlocutori pungenti che non fanno sconti. È così per esempio a Rosignano: non a caso la Toscana è stata la culla del partito dei Verdi e nei confronti dello stabilimento c'è sempre stata una dialettica importante, a volte anche molto critica, certamente sempre significativa».

Gli elevati standard qualitativi e di sicurezza che Solvay richiede ai suoi fornitori fanno sì che per questi ultimi lavorare per Solvay costituisca una referenza di particolare valore: «essere fornitori di un'azienda come Solvay è una qualifica importante – spiega ancora Martinelli – che i fornitori stessi cercano di spendere:

ricordo che una società di ingegneria e costruzione alla quale affidammo dei lavori nel periodo 1988-1990 ci ha ringraziato a distanza di anni: “per noi siete stati una benedizione, perché abbiamo preso molti contratti che altrimenti non saremmo riusciti ad assicurarci”».

6. Le performance economiche del Gruppo.

Dall'esame dei bilanci consolidati del gruppo Solvay relativi agli esercizi dal 2002 al 2010 emergono le seguenti, principali evidenze (tabelle 2 e 3):

- il Gruppo ha conseguito i risultati migliori in termini di redditività negli anni centrali del periodo in esame, in particolare nel triennio 2005-2007; nel 2010 la redditività della gestione caratteristica, quali che siano i quozienti utilizzati per misurarla, si è ridotta significativamente rispetto agli anni precedenti;
- la redditività dei mezzi propri conseguita nel 2010 si deve in gran parte al *capital gain* conseguito grazie alla vendita del business farmaceutico;
- il fatturato è cresciuto del 20,9% (ossia a un tasso medio annuo del 3,9%) nel quinquennio 2002-2007, per poi assestarsi nel 2008. Nei due anni successivi ha risentito sia della crisi economica, sia della vendita del business farmaceutico, avvenuta nel 2009;
- il rapporto di indebitamento (posizione finanziaria netta / debiti finanziari) si è mantenuto a livelli contenuti (0,43 al massimo) per tutto il periodo considerato.

Tabella 2. I valori di alcune voci tratte dai bilanci consolidati del gruppo Solvay.

(€/milioni)	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Fatturato	7.109	8.485	9.490	9.572	9.399	8.562	7.271	7.557	7.919
EBITDA	1.307	1.423	1.384	1.785	1.621	1.376	1.190	1.102	1.398
REBIT	305	864	985	1.223	956	555	674	662	757
Utile netto	1.823 ¹²	553	449	828	817	816	541	430	494
PFN	- 2.902	1.334	1.596	1.307	1.258	1.680	795	1.120	1.318
Patrim. netto	6.839	5.160	4.745	4.459	4.456	3.920	3.792	3.510	3.564
CIN	3.937	6.494	6.341	5.766	5.714	5.600	4.587	4.630	4.882

Fonte: elaborazioni sui bilanci consolidati del Gruppo. Legenda: REBIT = Reddito Operativo ricorrente; CIN = Capitale Investito Netto; PFN = Posizione Finanziaria Netta.

¹² Al risultato netto del 2010 ha contribuito il *capital gain* dalla vendita del business farmaceutico per 1.703 milioni di euro.

Tabella 3. Alcuni quozienti tratti dai bilanci consolidati del gruppo Solvay.

	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
ROE (utile netto / mezzi propri)	35,3%	11,7%	10,1%	18,6%	20,8%	21,5%	15,4%	12,1%
Attivo netto / mezzi propri	2,64	2,76	2,60	2,63	2,98	3,48	3,67	3,52
utile netto / REBIT	2,88	0,57	0,47	0,69	0,74	0,89	0,73	0,64
ROA (REBIT / attivo netto)	5,0%	7,9%	8,6%	10,7%	9,8%	9,1%	7,6%	7,1%
ROS (REBIT / ricavi)	8,9%	11,4%	10,2%	12,5%	11,7%	10,7%	10,2%	8,9%
Rotazione dell'attivo (ricavi / attivo netto)	0,57	0,69	0,85	0,86	0,84	0,85	0,75	0,80
RONA (REBIT / CIN)	9,1%	14,6%	16,8%	20,9%	19,6%	19,9%	16,0%	13,8%
Rotazione del cap. investito (Ricavi/CIN)	1,09	1,34	1,65	1,68	1,68	1,87	1,57	1,55
Margine industriale lordo / ricavi	21,4%	35,3%	32,8%	34,8%	34,8%	33,1%	34,3%	32,5%
Rapporto di indebitamento (PFN/CN)	-0,42	0,26	0,34	0,29	0,28	0,43	0,21	0,32

Fonte: elaborazioni sui bilanci consolidati del Gruppo.

7. Solvay in Italia.

Il Gruppo Solvay in Italia occupa attualmente circa 2.300 persone in 12 stabilimenti (tabella 4), che producono sia per la chimica che per la plastica e sia prodotti *specialties* che *essentials*. I due stabilimenti principali sono a Spinetta Marengo (AL) e a Rosignano (LI): nel primo si producono soprattutto “prodotti speciali”, nel secondo *commodities*.

Tabella 4. I dipendenti occupati nelle sedi del Gruppo Solvay in Italia.

Sedi	N. dipendenti
Rosignano	650
Spinetta Marengo	600
Bollate	420
Massa	120
Parma	120
Pescara	90
Ferrara	50
Porto Marghera	40
Ospiate	141
Livorno	53
<i>Totale</i>	<i>2284</i>

Fonte: aziendale.

Nel 2010 Solvay ha realizzato in Italia un fatturato di quasi un miliardo di euro, di cui circa un terzo derivante dal settore chimico e due terzi dal settore plastico (tabella 5).

Tabella 5. Fatturato per settore in Italia.

(€/milioni)	2008	2009	2010	Budget 2011	I trimestre 2011
Settore chimico	418	347	357	378	93
Settore plastico	573	432	610	636	166
Totale	990	779	967	1.014	259

Fonte: aziendale.

In Italia hanno attualmente sede 25 *legal entities*, di cui tre holding:

- Solvay S.A. (la stabile organizzazione della società di diritto belga);
- Solvay Finanziaria Spa, che funziona come una "banca interna" per tutte le società italiane, gestendone il credito;
- Solvay Information System.

Le aziende e gli stabilimenti del gruppo Solvay presenti in Italia hanno caratteristiche peculiari che li rendono, in molti casi, unici al mondo e leader mondiali per i prodotti che realizzano.

Quello di Rosignano è uno stabilimento di "chimica di base", dove si producono prodotti definiti *essential*, ovvero *commodities* che sono però essenziali per migliorare la vita dell'uomo nella società moderna. È uno stabilimento chimico unico in Italia, tanto che il legislatore ha dovuto emanare una regolamentazione *ad hoc* per disciplinarlo.

Un altro esempio di stabilimento "unico" è quello di Massa Carrara (Solvay Bario e Derivati Spa), dove vengono realizzati prodotti come Stronzio Carbonato ad alta purezza SrCO₃ HP (nome commerciale *High Purity SrCO₃*), che viene utilizzato per la fabbricazione di condensatori ceramici multistrato, componenti elettronici utilizzati in tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche¹³. Lo stabilimento di Massa, dove lavorano circa 120 persone, fornisce il 60-70% dell'industria elettronica mondiale e ha fra i suoi clienti i maggiori operatori del settore.

Un'altra azienda "unica" è Solvay Solexis, ora integrata nella nuova GBU Solvay Specialty Polymers, che produce dei polimeri speciali fluorurati ad altissimo valore aggiunto per i quali Solvay è leader mondiale. A Bollate è localizzata l'area R&S, mentre a Spinetta Marengo risiede lo stabilimento chimico, acquisito nel 2002 da Ausimont, e quindi l'area produttiva vera e propria. A Spinetta Marengo sono stati investiti 250 milioni di euro, di cui 50 nella protezione della salute e dell'ambiente. Il fatturato della Solexis è attualmente di 768 milioni.

Infine, a Ferrara opera la Vinyloop Ferrara Spa, che ricicla prodotti in PVC a fine vita (per esempio il PVC utilizzato per i cavi elettrici), realizzando da essi nuovi

¹³ <http://www.solvay.it/static/wma/pdf/1/2/4/8/4/StronzioCarbonato.pdf>

prodotti. Come dichiarato dall'ing. Colatarci, «è la frontiera del riciclaggio, anche se si tratta ancora di un'azienda di nicchia perché il processo produttivo è costoso e molto “energivoro”».

A seguito di tali scelte strategiche oggi Solvay è il primo gruppo chimico operante in Italia dopo ENI ed è il primo gruppo straniero. «In ogni stabilimento di polimeri speciali abbiamo una linea di produzione che è “unica” al mondo – osserva Martinelli – per cui abbiamo una grande responsabilità verso la “Società” e verso i nostri clienti, dai principali attori *high-tech* in campo elettronico ai produttori di membrane artificiali per la dialisi o di protesi ossee. Attualmente stiamo lavorando su un lubrificante *all life* per pale eoliche. Essere irrilevanti non è nel nostro DNA, vogliamo essere rilevanti per i mercati in cui operiamo. Solvay è il numero uno al mondo per portafoglio prodotti nel business dei polimeri speciali, realizzando anche polimeri che resistono fino a 450°, prodotti per la potabilizzazione delle acque e per la tecnologia dell'energia solare».

8. Le iniziative per l'innovazione¹⁴.

«L'innovazione è il processo con cui l'impresa converte la creatività dei suoi collaboratori in valore aggiunto, più velocemente e meglio dei suoi concorrenti. L'innovazione si sviluppa dall'interazione fra le persone, anche in funzione delle specificità (lingua, cultura, contesto, legislazione, ...) dei diversi paesi in cui il Gruppo opera». È questo il presupposto in base al quale Solvay ha creato, per promuovere l'innovazione, un *network* internazionale di Innovation Champions. In questo contesto si colloca in particolare la rete Innovateam Italia, trasversale ai diversi siti e *business unit* presenti in Italia. Formata da circa trenta persone provenienti da contesti lavorativi diversi, è nata con l'obiettivo di creare le condizioni affinché si sviluppi in modo diffuso in Italia la cultura dell'innovazione, promuovendo a tal fine sinergie fra i diversi siti e servizi di Solvay attraverso la condivisione di esperienze, locali e internazionali e/o progetti *ad hoc* negli ambiti “Innovazione e Sviluppo Sostenibile”.

«Ciascuna delle persone che compongono la rete svolge un ruolo principale diverso all'interno dell'azienda; si tratta però di persone a cui è stato proposto, per le loro caratteristiche personali di creatività e iniziativa, di svolgere un ruolo di promotori e facilitatori dell'innovazione, entrando a fare parte della rete. Ciascuno di loro è un *focal point* che funge da pungolo per il suo sito e da riferimento per tutta la rete, alla quale si dedica per una certa percentuale del suo tempo».

I componenti di questa rete si incontrano di persona una volta all'anno e in *conference call* periodicamente. «La *cross-fertilization* che ne deriva, tenendo conto delle specificità culturali locali, contribuisce a promuovere la creatività e la replicazione delle migliori idee».

Un altro obiettivo dell'Innovateam è aumentare la visibilità e l'impatto delle proprie iniziative attraverso la comunicazione interna e la partecipazione a premi

¹⁴ Tutte le citazioni contenute nel presente paragrafo, ove non diversamente specificato, sono tratte dall'intervista alla dott.ssa Gabriella Zafferi.

esterni, quali il *Sodalitas Social Award* e lo *European Responsible Care Award 2011*, e interni, come per esempio il *Premio Innovazione Solvay Italia*.

La Fondazione Sodalitas è un'organizzazione promossa nel 1995 da Assolombarda per costruire un ponte tra impresa e società. È un'organizzazione che si occupa di sostenibilità d'impresa a cui aderiscono 80 imprese leader del mercato italiano, che danno lavoro a 753.000 persone e rappresentano il 25% del PIL.

Solvay ha aderito a Sodalitas e, per il *Sodalitas Social Award*, ha presentato ben quattro progetti – «per creare emulazione interna» – su temi quali l'alternanza scuola-lavoro, la sicurezza, la riduzione delle emissioni di CO₂ e, infine, l'avvio di una comunità virtuale sullo sviluppo sostenibile, il progetto Ecdy175, un'iniziativa a livello di Gruppo declinata poi in ciascun Paese.

L'innovazione è supportata da alcuni strumenti:

- una “scatola delle idee” (*Innoplacé*) elettronica, che raccoglie le piccole idee di tutti i giorni che possono venire da chiunque all'interno dell'organizzazione;
- l'iniziativa “Challenge”. Chi ha un problema lancia una sfida (per esempio, come ridurre il prelievo di acqua di falda) all'interno dell'azienda, che chiunque può raccogliere, proponendo innovazioni di qualunque genere (tecnologica, di processo o di prodotto; di gestione, ossia a livello di amministrazione, gestione paghe, finanza interna; di comunicazione; di HSE; ecc.) per contribuire a risolverlo.

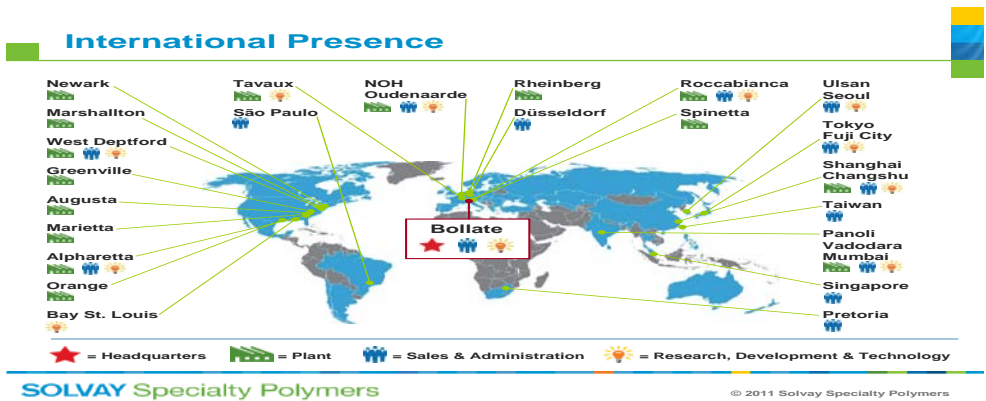
9. La GBU Specialty Polimers¹⁵.

La GBU Solvay Specialty Polimers è stata creata a seguito della riorganizzazione del Gruppo. Per tale GBU è stato scelto come *headquarter* Bollate, in provincia di Milano, e come responsabile un manager italiano, l'Ing. Augusto Di Donfrancesco.

Le ragioni di tali scelte risiedono, in primo luogo, nell'estrema rilevanza che la ricerca e l'innovazione hanno per la GBU. Nei laboratori di Bollate, infatti, lavorano 250 ricercatori altamente specializzati, oltre la metà dei complessivi 450 ricercatori che la GBU impiega suddivisi in 11 centri di ricerca, localizzati, oltre che a Bollate, in altri paesi europei, negli Stati Uniti e in Asia. «Si è trattato quindi, in primo luogo, di una scelta politica, volta a evidenziare come l'innovazione sia trainante per il business degli Specialty Polimers – spiega l'ing. Arcella, direttore dell'unità ricerca e tecnologia Fluoropolimeri della nuova GBU – Bollate rappresenta l'eccellenza della ricerca e della tecnologia di Solvay nei polimeri speciali».

Secondariamente, Bollate si trova in una posizione geografica baricentrica rispetto a tutti i 14 siti produttivi ed agli 11 centri ricerca e sviluppo della GBU (figura 1), in particolare rispetto agli Stati Uniti e all'Asia: sostanzialmente, infatti, Bollate è equidistante rispetto agli Stati Uniti e alla Cina (+6 ore rispetto a Atlanta e -6 ore rispetto a Shanghai). Inoltre, Bollate è facilmente collegata con l'aeroporto internazionale di Malpensa.

¹⁵ Tutte le citazioni contenute nel presente paragrafo, ove non diversamente specificato, sono tratte dall'intervista all'ing. Arcella.

Figura 1. Le sedi della GBU *Specialty Polimers*.

Infine, l'ultima motivazione all'origine della scelta di Bollate è che, secondo Arcella, «Solvay crede ancora nell'eccellenza dell'università italiana, anche se spesso occorre seguire i professori più brillanti all'estero». La Solvay, infatti, sviluppa continuamente progetti di ricerca insieme a laboratori e centri di ricerca universitari anche italiani. Per esempio, da anni Solvay finanzia una cattedra al Politecnico di Milano in Chimica del Fluoro. Grazie a questa collaborazione Solvay ha un osservatorio privilegiato per il reclutamento di giovani talenti chimici. Le collaborazioni, finalizzate a realizzare prodotti e applicazioni sempre nuove, vengono avviate dopo la stipula di contratti di ricerca retribuiti con *fee* che prescindono dai risultati ottenuti. Per esempio, con i ricercatori della Corea del Sud è stato concluso un accordo in base al quale essi possono sfruttare i risultati della ricerca su base non esclusiva in Corea, mentre Solvay ha il diritto di utilizzarli, oltre che in Corea, in modo esclusivo in tutto il resto del mondo.

La nuova GBU con *headquarter* a Bollate occupa in totale circa 2.500 persone nel mondo, con 19 società, ed è stata costituita dall'integrazione di quattro società preesistenti: Solvay Solaxis (basata a Bollate – MI e a Spinetta Marengo – AL), Solvay Padanaplast (Roccabianca – PR), Solvay Advanced Polymers (Atlanta – Georgia, USA) e Solvin PVDC (Bruxelles in Belgio e Tavaux in Francia). L'obiettivo è stato di creare un'unica società leader mondiale nel campo dei Polimeri Speciali.

Dalla sede di Bollate della nuova GBU, che con 1,1 miliardi di euro nel 2010 rappresenta il 15% circa del fatturato globale del Gruppo, vengono coordinate le attività di tutte le sedi mondiali. La nuova GBU si basa sui punti di forza delle quattro società preesistenti con l'obiettivo di consolidare la posizione di leadership mondiale nella produzione di polimeri speciali ad elevate prestazioni destinate a tutti i settori tecnologici d'avanguardia. La GBU produce oltre 1.500 prodotti e dispone di 33 marchi di polimeri speciali per servire oltre 6.000 clienti in tutto il mondo.

Il 2010 è stato un anno molto positivo. Solvay si è data comunque l'obiettivo di raddoppiare il fatturato passando da uno a due miliardi di euro dal 2011 al 2015. Per raggiungerlo si prevede di spendere 650 milioni in "investimenti produttivi" e 350

milioni in ricerca e sviluppo, distribuiti in cinque anni. All'annuncio della creazione della nuova GBU il Gruppo ha dichiarato che avrebbe ulteriormente rafforzato gli investimenti e le competenze in ricerca, sviluppo e tecnologia; una parte delle risorse sarà investita in ricerca *open innovation*, derivante cioè non da progetti interni all'azienda, ma da collaborazioni internazionali con università, centri di ricerca, fornitori, ecc.

9.1. L'attività di ricerca e lo sviluppo di nuove tecnologie nell'ambito della GBU.

La strategia della GBU si basa essenzialmente sullo sviluppo di “tecnologie proprietarie” sostenibili: Solvay, infatti, da sempre ha scelto di sviluppare internamente le tecnologie che utilizza nella produzione industriale, partendo dalla ricerca di base. «Anche se l'*open innovation* è sempre più importante per Solvay, rimaniamo convinti che alcune risorse e competenze chiave debbano essere mantenute rigorosamente all'interno». La ricerca di base viene svolta in modo continuo ed è finalizzata alla creazione di nuovi monomeri (per esempio *Special Fluorinated Monomers*) e polimeri da brevettare e successivamente sviluppare su scala industriale.

Le tecnologie sono protette sia sul piano giuridico, tramite brevetti europei, statunitensi, canadesi ecc., sia, soprattutto, erigendo barriere di *know how* che le rendono di fatto inespugnabili anche in Paesi ove la copertura brevettuale si rivela poco o per nulla efficace, come nel caso della Cina.

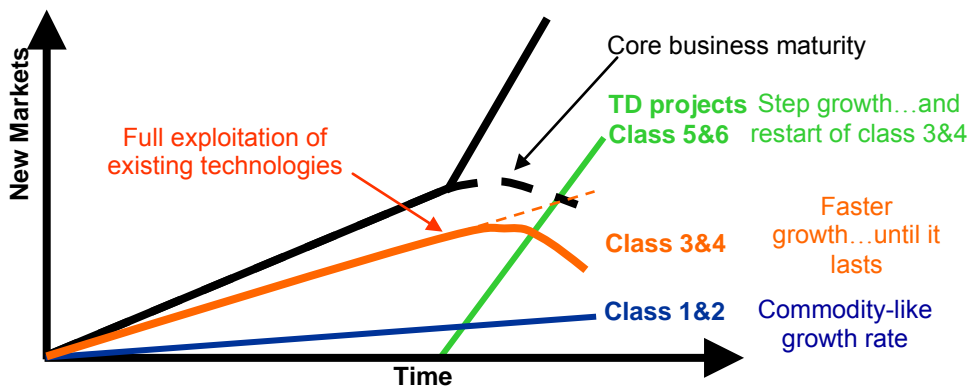
La GBU investe ogni anno in attività di ricerca con differenti orizzonti temporali e probabilità di ritorni economici. La GBU, infatti, mira ad «avere un portafoglio di progetti di ricerca equilibrato fra ricerca di base, quella più pionieristica e rischiosa, e ricerca vicina alle esigenze del mercato e dei clienti». Gli investimenti in ricerca e sviluppo vengono suddivisi in sei diverse “classi” (figura 2):

- il 24% delle risorse vengono investite in progetti di ricerca delle classi 1 & 2, ovvero in progetti che sono stimolati e talvolta indotti direttamente dai clienti; tali progetti sono volti a generare prodotti nuovi, dotati di proprietà diverse e innovative ma senza il bisogno di creare nuove molecole. Necessitano solitamente di non più di sei mesi di studio e di sviluppo per essere industrializzati e talvolta vengono conclusi anche in tempi molto più brevi. Essi alimentano business caratterizzati da tassi di crescita equivalenti a quelli del mercato in cui trovano applicazione;
- il 58% degli investimenti riguardano invece progetti di ricerca collocabili nelle classi 3 & 4, ossia progetti che richiedono mediamente 1-3 anni di studio e sviluppo. Tali progetti vengono avviati dopo attente analisi di mercato e dei *trend* di consumo e sono volti a sviluppare nuovi prodotti destinati a mercati predefiniti. Sono denominati *product development*, hanno un basso tasso di incertezza e vengono avviati dopo aver definito chiari piani operativi con l'individuazione degli obiettivi da raggiungere. «Il *project management*, denominato *Stage gate R&D*, in questo caso prevede che vengano predefiniti

stage gate e check point in modo chiaro, per verificare che i progetti procedano secondo i piani». Le applicazioni studiate e realizzate sono caratterizzate nella fase iniziale da tassi di crescita superiori a quelli del mercato cui vengono destinate, con una tendenza però a calare successivamente;

- infine, il 16% delle risorse destinate alla ricerca e sviluppo sono investite in progetti delle classi 5 & 6, ossia in progetti di ricerca di base, denominati *technology development*. Il project management si basa su un approccio denominato *Flexible R&D*, che prevede la possibilità di generare iterazioni rapide, di realizzare anche prototipi virtuali e di lavorare a stretto contatto con centri ricerca o con partner industriali che stanno già studiando su tali progetti o potenzialmente interessati a utilizzare i prodotti che se ne potrebbero ricavare. Tali progetti, «che rappresentano quei semi che diventeranno gli alberi e le foreste del futuro», dopo una fase talora molto lunga di incubazione, possono dar vita a innovazioni anche radicali, in grado di servire i «mercati del futuro» con potenzialità elevate di crescita. Sono quindi in grado, potenzialmente, di generare nuova linfa vitale per alimentare il business aziendale. «Da tecnologie iniziate a studiare 10 anni fa oggi otteniamo un fatturato eccellente, come nel business delle gomme per auto o delle gomme fluorurate per gli aerei, dove Solvay è leader mondiale». Grazie a progetti di ricerca di questo tipo è stato possibile sviluppare, per esempio, un monomero che, incorporato nelle membrane utilizzate per la produzione delle «celle a combustibile» (*fuel cell*), ha permesso di migliorare il rendimento dei motori a idrogeno. Solvay ha praticamente un solo concorrente nella produzione di tali membrane, il quale, nonostante abbia iniziato l'attività di ricerca in questo campo molto prima, non dispone di questo speciale monomero che rende la membrana Solvay la più tecnicamente competitiva, in grado di tradurre in realtà lo sviluppo dei nuovi motori a idrogeno basati sulla tecnologia delle celle a combustibile. Se, infatti, attualmente i motori a combustione interna riescono a sfruttare solo il 20% circa dell'energia prodotta, i motori a idrogeno basati sulle nuove celle a combustione riuscirebbero a sfruttarne oltre il 40%, rappresentando un'innovazione radicale nel campo energetico mondiale. Attualmente quello delle celle a combustibile per autotrazione rappresenta ancora un «mercato dimostrativo», ma già oggi vengono prodotte ogni anno migliaia di auto e l'industria automobilistica mondiale punta nel 2015 a costruire vere e proprie flotte di auto basate su questa tecnologia. Solvay investe ogni anno in ricerca per le membrane destinate alle celle a combustibile.

Figura 2. La relazione fra i progetti di ricerca e sviluppo e la crescita del mercato.



Fonte: aziendale.

Solitamente è l'area ricerca, sviluppo e tecnologia (RD&T) della GBU che decide in quali progetti di ricerca riconducibili alle aree 5 & 6 investire; l'ingegner Arcella ha la possibilità di decidere in autonomia come destinare la metà delle risorse investite annualmente in queste due classi, quindi l'8% circa del totale delle risorse investite in ricerca: «attraverso questo tipo di ricerca si generano delle opzioni che possono produrre delle discontinuità di ordine tecnologico».

Dopo aver individuato nuovi monomeri e polimeri, vengono effettuati dei test tossicologici per verificare che i nuovi ritrovati non siano dannosi per le persone e per l'ambiente. Se superano questi test, un *team* di oltre 20 ingegneri dedicato al *process technology* studia il progetto industriale e, successivamente, vengono fatti dei test di economicità, per verificare che la produzione su scala industriale comporti dei costi compatibili con le esigenze del mercato e con i prodotti sostitutivi o con quelli realizzati dai concorrenti. «Quello che ci differenzia dalla concorrenza – osserva Colatarci – è anche la tecnologia e la metodologia di produzione dei polimeri: non basta scoprire certe molecole, bisogna produrle in assoluta sicurezza, trasformarle in prodotti finiti e metterle in opera dai clienti, in modo ripetitivo e affidabile».

La missione dell'area RD&T della GBU è differenziarsi mediante lo sviluppo di nuovi prodotti ad alto valore aggiunto, mantenendo un adeguato *gap* tecnologico rispetto ai concorrenti (quali Dupont, Daikin, 3M, Arkema ecc.), partecipando all'espansione dei mercati emergenti con prodotti sostenibili e creando continuamente nuove opportunità di business.

Il 30% del fatturato deriva da prodotti immessi sul mercato negli ultimi cinque anni: è un dato di fatto, non una regola, che comunque viene costantemente monitorato.

Ogni anno la GBU deposita mediamente 50 brevetti; negli ultimi 20 anni Solvay ha ottenuto un numero molto elevato di brevetti internazionali.

Fra i prodotti innovativi per i quali Solvay ha una leadership mondiale vi sono per esempio un lubrificante per gli *hard disk* costruiti e utilizzati in tutto il mondo, elastomeri sintetizzati con una speciale tecnologia proprietaria (*Branching & pseudo living*) con proprietà eccezionali di resistenza chimica e termica, polimeri per la realizzazione di membrane per la dissalazione e la depurazione delle acque che impiegano diverse tecnologie, quali la microfiltrazione, l'ultrafiltrazione e l'osmosi inversa. Inoltre, è allo studio un nuovo lubrificante fluorurato per le pale eoliche che non necessita di manutenzione e avrà una vita infinita ("tecnologia *all life*").

Nella GBU lavorano talenti¹⁶ reclutati in tutto il mondo. I ricercatori hanno un'età media di 38-39 anni. La politica di reclutamento prevede una selezione molto forte, un'attenzione particolare allo sviluppo in Asia e all'*open innovation* e, quindi, alle *partnership* con centri di ricerca e università. In Italia, oltre che con il Politecnico di Milano ed il Politecnico di Torino, è in corso una collaborazione con numerosi atenei (le Università di Bologna, della Calabria, di Milano Bicocca, del Piemonte Orientale e di Pisa), facendo leva sulle loro rispettive specializzazioni; per esempio, con l'Università della Calabria è in corso una proficua collaborazione pluriennale per la ricerca sulle membrane. Partnership per la ricerca e sviluppo sono ormai consolidate anche negli Stati Uniti (a Dallas) ed in molti Paesi asiatici (Corea, Giappone, India e Taiwan). «In Corea del Sud stiamo aprendo tre nuovi centri di ricerca che sono partiti da collaborazioni con le università». Inoltre, la GBU ha all'attivo la partecipazione a numerosi progetti europei con la finalità non tanto di ottenere risorse finanziarie, quanto di attivare e mantenere rapporti con i principali centri di ricerca internazionali.

Dal punto di vista organizzativo, nella GBU vengono formati gruppi specialistici di ricercatori che si dedicano esclusivamente alla ricerca di base, altri che si occupano invece dell'innovazione con un taglio applicativo. «C'è una squadra, una squadra internazionale, composta da tanti giovani che vengono dalla ricerca e vogliono fare esperienza di business – sottolinea Colatarci –. Viene allora data loro la possibilità di fare *technical assistance*: vanno dai clienti – spesso quelli, come Bosch, Apple, ecc., che fanno il mercato finale –, portano a casa il bisogno e riportano poi al cliente la soluzione. In questo modo si fa innovazione tecnologica tutti i giorni e si creano dei rapporti di partnership con i clienti, che sono fondamentali nel "B2B" (*Business to Business*) e in un settore a elevato livello tecnologico».

L'organizzazione del lavoro nella GBU è progettata secondo uno schema a matrice, in base al quale si formano dei *team* specialistici che lavorano su più progetti, cercando di utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite su particolari linee di ricerca per realizzare più prodotti, estendendo il portafoglio con l'applicazione in nuove aree di conoscenze già acquisite. «Si crea così una fertilizzazione incrociata con l'uso sinergico del *know-how* sviluppato dai ricercatori». Per esempio, è stato creato un gruppo di lavoro dedicato alle "energie alternative" che si occupa di batterie al litio, delle *fuel cell* e del fotovoltaico. Rientra in quest'ambito l'attività di ricerca da cui si attende un contributo significativo di Solvay alla realizzazione dell'aereo *Solar Impulse*, in grado di volare utilizzando la sola energia solare. Arcella mette in luce come tale modello organizzativo della ricerca permetta una migliore valorizzazione e

¹⁶ Si segnala, solo a titolo esemplificativo, che un ricercatore di Bollate, Giuseppe Marchionni, ha già ottenuto oltre 70 brevetti personali.

una maggiore soddisfazione delle attese dei ricercatori: «in generale, nel Gruppo Solvay crediamo nell'esigenza di garantire una piena soddisfazione alle potenzialità di ciascuno e nel *teamwork*: le persone devono imparare a lavorare in gruppo».

9.2. L'impatto della crisi del 2008-2009.

La crisi economica del 2008-2009 ha avuto ripercussioni pesanti sull'attuale GBU Specialty Polymers, come ha messo in evidenza l'ing. Colatarci: «nei polimeri speciali la crisi è arrivata prima, perché il *business to business* tende ad anticipare; il crollo si è verificato nell'ottobre del 2008, a seguito del crollo del settore auto e dei generi elettronici (soprattutto in Asia), nostri mercati di sbocco fondamentali. La crisi è stata gestita con il coinvolgimento di tutti, condividendo un "senso dell'urgenza", cercando di fare gruppo, di dare l'esempio, mettendo in campo un fortissimo senso di appartenenza. Abbiamo utilizzato dei *tool*, in particolare gli ammortizzatori disponibili localmente, e abbiamo gestito il tutto con rispetto per le persone e in modo *fair*. L'impatto sui conti è stato pesante, anche se abbiamo prestato grande attenzione a ridurre il capitale circolante, a ricercare l'efficienza nell'utilizzo delle materie prime, a gestire i clienti in modo più oculato concentrandoci su quelli a maggior valore aggiunto. Il 2009 è stato disastroso per le *specialty*, poi, alla fine dell'anno, si è avuta un'inversione di tendenza. Il 2010 è stato l'anno dei record per tutte le società della GBU, grazie sia alla ripartenza dei volumi di prodotti a elevato margine di contribuzione, sia alle efficienze di costo attuate per contenere gli effetti negativi della crisi».

La crisi ha comportato una riduzione contenuta delle spese in ricerca e sviluppo: «cerchiamo di mantenere lo sforzo nella ricerca anche nei periodi difficili – spiega ancora Colatarci – nel corso dell'ultima crisi siamo scesi un po', ma abbiamo comunque investito il 4,5% del fatturato, contro il 6% in condizioni normali».

A livello di gruppo nel suo complesso, la chimica di base, assai meno sensibile alla ciclicità rispetto alle plastiche, ha permesso di calmierare gli effetti della crisi. Il problema della ciclicità è sempre stato ben presente ai vertici del Gruppo, tant'è che la scelta originaria di investire nella farmaceutica, ora dismessa, è stata dettata anche dal fatto che tale settore è anticiclico; l'uscita dalle poliolefine si deve anche alla forte sensibilità di tali prodotti alle oscillazioni del prezzo del petrolio.

10. Lo stabilimento di Rosignano e l'organizzazione della RBU Essential Chemicals¹⁷.

Lo stabilimento di Rosignano, in provincia di Livorno, fa parte di Solvay Chimica Italia come *legal entity* e della *Regional Business Unit (RBU) essential chemical* con sede a Parigi. Tale RBU fa riferimento all'area EMEA (ossia *Europe, Middle East*,

¹⁷ Tutte le citazioni contenute nel presente paragrafo, ove non diversamente specificato, sono tratte dalle interviste al dott. Stefano Piccoli, all'ing. Marco Colatarci e al dott. Flavio Remonato.

Africa). L'attività di gestione strategica, però, è concentrata all'interno della *Strategy Development Unit* (SDU) localizzata a Bruxelles. La SDU "fa da arbitro" fra le diverse RBU, in quanto è deputata alla *resource allocation* per gli investimenti e al coordinamento dei flussi di export tra le RBU. Ciascuna RBU, invece, ha autonomia decisionale per quanto riguarda l'assegnazione dei flussi di export agli stabilimenti situati al suo interno.

Prima della recente riorganizzazione del Gruppo, a Rosignano vi erano tre diverse *business unit*, corrispondenti alle tre famiglie di prodotti che vi si realizzano, e vi risiedevano tre responsabili, che a loro volta rispondevano a tre diversi responsabili del gruppo a Bruxelles. Fra le tre *business unit* vi erano significativi problemi di *pricing* interno, per cui si creavano spesso liti e discussioni per la definizione dei prezzi di trasferimento, che contribuivano a determinare i livelli di performance di ciascuna *business unit* senza tener conto di quelli delle altre due.

«A seguito della riorganizzazione l'intero stabilimento di Rosignano fa parte della RBU *Essential Chemicals* con sede a Parigi ed avente un'unica visione ed un'unica leadership. Adesso il *pricing* interno conta molto meno, la litigiosità interna è diminuita e i risultati vengono valutati in modo globale. Fra le diverse produzioni c'è più solidarietà perché un cattivo andamento di una famiglia di prodotti determina peggiori risultati complessivi, con conseguenze negative per tutti».

10.1. La complessità e l'integrazione produttiva dello stabilimento .

Lo stabilimento di Rosignano rappresenta il principale impianto di produzione di *essential* chimici in Italia. Vi si producono *commodities* raggruppabili in tre famiglie di prodotti, per un fatturato medio annuo di circa 300 milioni di euro: prodotti sodici (carbonato e bicarbonato di sodio, cloruro di calcio), prodotti "cloro-soda" e perossidati (perossido di idrogeno, comunemente chiamato acqua ossigenata, e percarbonato di sodio).

I prodotti sodici rappresentano all'incirca il 60% del fatturato annuo di Rosignano e vengono utilizzati principalmente come materia prima per la produzione del vetro, sia nell'industria edile che in quella dell'auto; lo stabilimento toscano ha una capacità produttiva di poco più di 900 mila tonnellate annue.

La famiglia dei prodotti "cloro-soda" comprende principalmente cloro, acido cloridrico e soda caustica. Con una capacità produttiva di circa 120 mila tonnellate annue, questa famiglia di prodotti contribuisce al fatturato annuo dello stabilimento per circa il 26%. Gli utilizzi industriali principali della soda caustica sono molteplici: nel processo di trattamento della pasta cellulosa (*Pulp & Paper*), come sgrassante per l'industria metallurgica, per il settore alimentare (cisterne e trattamento superfici) e per altri settori, per la produzione di saponi (saponificazione) e di detergenti liquidi e come catalizzatore di determinate reazioni chimiche (per esempio nella produzione di silicati di sodio).

Infine, i perossidati concorrono per il restante 14% circa alla realizzazione del fatturato dello stabilimento con una capacità produttiva di circa 28 mila tonnellate all'anno¹⁸.

L'acqua ossigenata viene venduta sui mercati del *Pulp & Paper*, tessile, sintesi chimica e altri. Parte della produzione di perossido di idrogeno viene anche utilizzata per la produzione di percarbonato di sodio, la cui principale applicazione industriale è quella dei detersivi in polvere per lavatrice.

Lo stabilimento di Rosignano è altamente integrato, riuscendo a utilizzare in modo sinergico le materie prime e i prodotti intermedi realizzati al suo interno per realizzare tutte e tre le famiglie di prodotti sopra elencate. Infatti, presso le miniere di Ponteginori e Saline di Volterra (in provincia di Pisa) si estrae il salgemma, che, una volta trasformato in salamoia, viene inviato tramite una tubatura di quasi 40 chilometri all'interno dello stabilimento di Rosignano. La salamoia viene quindi depurata nella "sodiera" ed utilizzata per circa il 70% nella sodiera stessa per produrre il carbonato di sodio e per il restante 30%, tramite l'elettrolisi, per la produzione di cloro e soda caustica.

Il prodotto chiave ottenuto dall'elettrolisi è il cloro, generalmente destinato alla produzione di PVC e poliuretani. In Italia, presso gli stabilimenti Solvay, il cloro trova altri sbocchi di applicazione tra cui i cloro-metani, materia prima fondamentale per la produzione dei gas refrigeranti e della filiera dei polimeri speciali fluoro derivati.

Dall'elettrolisi si ottiene anche idrogeno, la maggior parte del quale viene riutilizzato all'interno dello stabilimento per la produzione del perossido di idrogeno.

Rosignano è l'unica fabbrica presente sul territorio nazionale che produce acqua ossigenata e percarbonato di sodio. Per la fabbricazione di quest'ultimo prodotto, Rosignano è l'unica fabbrica del Gruppo Solvay integrata con la produzione, nello stesso sito, di perossido di idrogeno e carbonato di sodio.

«Lo stabilimento di Rosignano è concepito per la realizzazione congiunta delle tre famiglie di prodotti: l'eventuale interruzione della produzione anche di una sola delle due principali famiglie di prodotti renderebbe l'impianto non più competitivo».

Si tratta di uno stabilimento dotato di una complessità e di un'integrazione tale che è possibile prevederne solo una temporanea fermata di poche ore o il rallentamento della produzione; inoltre, non è economicamente sostenibile l'interruzione della sola produzione della sodiera perché i costi dell'estrazione del salgemma e della produzione e depurazione della salamoia per piccole quantità non sarebbero sostenibili. «A Rosignano vi sono impianti nati per lavorare a ciclo continuo; se fermi impianti simili anche solo per qualche giorno è molto probabile che non ripartano mai più. Far ripartire anche solo dopo un giorno gli impianti è così complesso e faticoso che, negli anni Ottanta, quando erano frequenti gli scioperi operai, erano gli stessi lavoratori a contrastare i sindacati nel decidere la fermata degli impianti».

¹⁸ Come dichiarato dal dr. Piccoli, a Rosignano vi è un impianto di piccole dimensioni per la fabbricazione dell'acqua ossigenata; il gruppo Solvay ha ad Anversa un altro impianto che produce ben 250 mila tonnellate annue. A Rosignano una recente crisi di mercato, ha comportato l'arresto temporaneo di una delle linee di produzione di percarbonato.

Nello stabilimento di Rosignano, oggi Parco Industriale che si estende per circa 50 ettari, lavorano oltre 1.500 persone. Circa 650 sono dipendenti diretti della Solvay, mentre i restanti sono dipendenti di aziende dell'indotto o che svolgono altre attività produttive sempre all'interno del perimetro dello stabilimento. Infatti, circa 400 persone lavorano nell'indotto diretto di Solvay, svolgendo attività che essa esternalizza. All'interno del Parco, inoltre, lavorano circa 200 dipendenti e 50-60 persone dell'indotto della Ineos Manufacturing, che produce polietilene; circa 60 dipendenti e 30 dell'indotto della Suez-GDF, con due unità operative (Rosen e Roselectra) che producono energia elettrica; infine, circa 60 dipendenti della Officina 2000, che realizza attività manutentiva dedicata per circa l'80% a Solvay.

«A Rosignano la prima voce di costo è l'energia, che per noi non è solo "forza motrice", ma è una vera e propria materia prima ed incide per circa il 40-50% sul costo di produzione del cloro e della soda caustica. In Italia il costo dell'energia elettrica è molto più alto rispetto agli altri Paesi europei: per esempio, è del 30-40% più alto rispetto alla Francia». Per contrastare tale differenza, da molti anni a Rosignano è stato installato un impianto di Suez-GDF facendo risparmiare allo stabilimento, grazie alla prossimità, il 10-15% circa dei costi; inoltre, il contratto di fornitura, sempre al fine di risparmiare sul costo dell'energia, prevede la cosiddetta "interrompibilità", che consente al gestore energetico di disattivare temporaneamente l'alimentazione allo stabilimento in occasione di improvvise richieste di energia altrove. «Gli impianti di Rosignano, infatti, possono essere fermati in tutta sicurezza anche con un breve preavviso; le interruzioni avvengono non più di 8-9 volte all'anno ma il risparmio che ne deriva è molto significativo».

10.2. I recenti investimenti per raggiungere la frontiera tecnologica nella chimica di base.

Negli ultimi anni lo stabilimento di Rosignano è stato interessato da tre progetti innovativi particolarmente significativi, che lo hanno posto sulla frontiera tecnologica più avanzata, «comportando investimenti incredibili per la chimica italiana», pari a circa 70 milioni di euro in due anni.

Il primo, denominato "Progetto Leonardo", ha implicato la completa sostituzione del processo industriale di produzione dei prodotti della famiglia "cloro-soda", con l'eliminazione delle celle a mercurio e l'introduzione delle celle a membrana per l'elettrolisi. Tale tecnologia ha permesso un radicale miglioramento sotto il profilo ambientale ed ecologico, non solo per la fine dell'uso del mercurio, metallo altamente inquinante, ma anche per i significativi risparmi nell'uso di materia prima, acqua ed energia elettrica che comporta. Tale progetto ha richiesto un investimento di circa 50 milioni di euro e per esso Solvay ha ricevuto un co-finanziamento a fondo perduto dal Ministero dell'Ambiente pari a circa il 30%. Lo stabilimento di Rosignano rappresenta l'unico impianto italiano funzionante dotato di tale tecnologia.

Il secondo progetto ha portato al raddoppio della capacità produttiva dell'impianto di produzione del bicarbonato di sodio (appartenente alla famiglia dei prodotti sodici), «rendendo Rosignano la fabbrica di bicarbonato più grande al

mondo, con una capacità installata di oltre 200.000 tonnellate all'anno». In tale business in Europa esistono pochi concorrenti e Solvay ha investito in questo progetto circa 11-12 milioni di euro.

Infine, il terzo progetto ha determinato il raddoppio della produzione di cloruro di calcio che viene realizzato all'interno dello stabilimento di Rosignano da Solvay ma su licenza di un'azienda russa. Il cloruro di calcio prodotto a Rosignano è utilizzato principalmente negli impianti estrattivi di petrolio e gas. In quest'ultimo progetto Solvay ha investito circa nove milioni di euro.

Ogni anno a Rosignano il gruppo Solvay investe circa 20 milioni di euro per l'adeguamento tecnologico degli impianti, al fine di mantenerli sempre sulla frontiera tecnologica e garantirne la competitività. Secondo il dott. Piccoli, «a Rosignano è attualmente in funzione la migliore tecnologia disponibile a livello mondiale».

10.3. L'impatto della crisi del 2008-2009.

Lo stabilimento di Rosignano aveva sempre garantito in passato ottimi risultati economico-finanziari. «Negli anni ottanta, per esempio, gli addetti al carico della merce non consentivano l'ingresso allo stabilimento ai camion se gli autisti non erano in grado di mostrare gli assegni per pagare seduta stante la merce acquistata».

Negli ultimi anni, a seguito della crisi mondiale, lo stabilimento ha subito dei contraccolpi significativi, tanto che «da due anni lo stabilimento ha visto ridotta la sua competitività, un tempo consolidata».

Le vendite di carbonato di sodio sono molto legate all'andamento dei beni durevoli, in particolare i settori del vetro, dell'edilizia e dell'automobile.

Nel 2008 c'è stato un picco della domanda di tale prodotto, che ha generato una situazione di *shortage*. «Noi lavoriamo con contratti annuali, fissando quantità e prezzo. Nel 2008, quando ci fu una corsa ad accaparrarsi il prodotto, noi rispettammo gli accordi e vendemmo il prodotto disponibile ai nostri clienti con i quali avevamo stipulato contratti a 12 mesi; agli altri che lo chiedevano gliene davamo solo se le quantità mensilmente prodotte lo permettevano. In realtà nei mesi di aprile e di maggio non riuscivamo neppure a soddisfare le richieste dei nostri clienti che volevano effettuare acquisti al di sopra dei quantitativi fissati contrattualmente».

Poi nel 2009 la domanda è diminuita del 15-20%. Infatti, il carbonato di sodio, materia prima per settori che hanno sofferto significativamente durante la crisi, come l'edilizia e l'automobilistico, ha registrato dei cali notevoli nei volumi venduti determinando una perdita di competitività dell'impianto. «Per i prodotti di Rosignano la concorrenza è sul prezzo; è necessario quindi essere competitivi sui costi, producendo e vendendo quantità significative di prodotto. La sodiera da due anni utilizza solo il 60% della sua capacità produttiva ed è sotto il limite minimo di redditività».

Come ricorda Colatarci, «in passato il carbonato di sodio era un prodotto locale. Ogni Paese aveva la sua sodiera, che rappresentava sostanzialmente un operatore monopolistico. A Rosignano fu creata la sodiera Solvay perché vicino si trovava sia la materia prima (salgemma), sia i clienti (le vetrerie di Empoli e Pisa). La

crisi dei settori a valle (la vetreria Saint-Gobain a Pisa è stata chiusa per due anni) ha determinato un forte calo delle vendite. Inoltre, con la globalizzazione, in particolare negli ultimi due anni, in Italia è cresciuta la concorrenza estera, soprattutto turca, determinando la perdita di centralità dell'impianto della Solvay». Infatti, nel secondo semestre 2009, in piena fase di crisi, è entrato sul mercato un nuovo concorrente, facente parte del gruppo turco Ciner. Quest'ultimo, contrariamente a Solvay, che produce carbonato di sodio sintetico, realizzato cioè mediante reazione chimica, offre un prodotto di origine naturale, di qualità comparabile a quella del prodotto di Solvay ma a costi inferiori, nonostante debba sostenere sia costi di estrazione, sia costi di processo. L'ingresso del nuovo *player*, con una capacità produttiva di un milione di tonnellate di soda densa, destinata per lo più ai vetrai, ha avuto un impatto dirompente sul settore nel 2009 e nel 2010. Nella prima metà del 2011 tale impresa si è confrontata con un mercato stabilizzato e sta quindi rivedendo la propria strategia di penetrazione.

A livello di Gruppo, Solvay negli anni ha cercato di aumentare la propria competitività e di riposizionarsi nel business del carbonato di sodio acquisendo ed implementando una nuova sodiera in Bulgaria, comprandone una in Egitto e realizzando un'importante joint venture in Cina, nonché determinando una competizione interna fra i propri stabilimenti in Europa e nel resto del mondo.

Una fonte di vantaggio competitivo per Solvay nel carbonato di sodio consiste proprio nel fatto che ciascuno stabilimento – come per esempio quello di Rosignano – può far conto sugli altri stabilimenti del Gruppo sparsi per l'Europa: questo fatto si traduce in una garanzia di fornitura per il cliente. Trattandosi di una *commodity*, la differenza la fanno il servizio e la logistica. Il cliente apprezza tre elementi del sistema di prodotto di Solvay: la possibilità di stipulare contratti annuali; la garanzia di fornitura derivante dal poter far conto su diversi stabilimenti in caso di necessità; la presenza di tre depositi (rispettivamente a San Giorgio di Nogaro in Friuli, a Manfredonia in Puglia e a S. Giuseppe di Cairo in Piemonte) situati vicino ai clienti *key account*.

I contratti annuali più importanti, che prevedono l'impegno alla fornitura di un certo quantitativo di prodotto da parte di Solvay e l'impegno al ritiro da parte del cliente, vengono stipulati con una decina di clienti, ripartiti fra *key account* internazionali (imprese estere con stabilimenti in Italia, come la Saint Gobain) e *key account* nazionali (o *major*, quali Zignago Vetro e Bormioli Rocco).

Dall'inizio del 2011 è in corso una graduale ripresa della domanda di carbonato di sodio e Solvay sta tornando a tassi di utilizzo della capacità produttiva intorno all'80%. Le esportazioni di carbonato di sodio da Rosignano si prevede raggiungano, nel 2011, il 15-20% dei volumi totali di vendita. L'Europa occidentale è considerata un mercato sostanzialmente maturo, mentre la Russia diventerà per il carbonato di sodio Solvay un mercato strategico. Per quanto riguarda l'impianto di Rosignano, la tendenza in atto è quella di ridurre i costi fissi del proprio esercizio.

Per quanto riguarda il bicarbonato di sodio, prodotto il cui utilizzo è più legato a «una chimica dei beni di consumo», è in atto, in Europa, una crescita a doppia cifra ogni anno. Come già detto in precedenza, nel 2009 Solvay ha investito e raddoppiato la capacità produttiva in Italia. Rosignano è lo stabilimento più importante al mondo

per il Gruppo, con una capacità superiore a 200.000 tonnellate all'anno. È un prodotto destinato all'alimentazione umana e animale, oltre che agli inceneritori. Nel 2009 ha risentito marginalmente degli effetti della crisi.

Relativamente ai prodotti cloro-soda, negli ultimi anni la differenza l'ha fatta la "membranizzazione": Solvay è stata la prima azienda in Italia a investire per sostituire l'elettrolisi al mercurio con quella a membrana, molto più rispettosa dell'ambiente. Fra i concorrenti nazionali, Syndial (ex Enichem) versa ormai in condizioni precarie. Dei suoi tre impianti storici l'unico funzionante, in modo per altro poco regolare, è quello di Assemini in Sardegna. Un altro concorrente nazionale, attivo nel nord-est, la Caffaro (ex Snia), ha chiuso il suo stabilimento in Friuli: una società privata lo ha recuperato, ma l'elettrolisi, non ancora convertita alla tecnologia a membrana, rimarrà ferma per diversi anni. Questa situazione del mercato nazionale rende Solvay Chimica Italia l'unico partner affidabile per il mercato come fornitore dei prodotti cloro-soda.

Il prodotto principale della famiglia "cloro-soda", in termini di volumi di mercato, è la soda caustica (idrossido di sodio), fabbricata da Solvay in Italia sia a Rosignano, sia a Bussi in Abruzzo. Per meglio servire i clienti Solvay ha anche un deposito costiero presso il porto di Genova.

In molti mercati europei, le produzioni di soda caustica sono direttamente legate alla produzione di PVC e alle dinamiche del suo mercato. Di conseguenza quando la domanda e le vendite di PVC sono in rialzo, la disponibilità di soda caustica sul mercato aumenta. Tale collegamento con il PVC fa sì che il prezzo subisca delle forti oscillazioni, per cui si è soliti negoziare il prezzo del prodotto con scadenze quanto meno trimestrali. In Italia la negoziazione è talora mensile.

Trattandosi, anche in questo caso, di una *commodity*, i fattori critici di successo sono il prezzo e la logistica. In quanto prodotto liquido, venduto in grandi quantità, la soda caustica necessita di stoccaggi appropriati e di grandi dimensioni, il che implica investimenti rilevanti.

Attualmente, al contrario di quanto accadeva in passato, è la soda caustica che contribuisce a garantire allo stabilimento di Rosignano adeguati volumi di vendita a prezzi relativamente sostenuti. «La soda caustica è un prodotto che subisce grandi variazioni di prezzo, fino al 200%. Attualmente è molto redditizia perché alcuni concorrenti in Europa hanno chiuso, determinando una contrazione dell'offerta. I maggiori guadagni ottenuti dai prodotti della famiglia "cloro-soda" servono quindi, anche se solo in parte, a migliorare i risultati dello stabilimento».

Con la crisi non è cambiato niente nel rapporto di Solvay con gli *stakeholder*; tuttavia, lo stabilimento di Rosignano ha dovuto drasticamente ridimensionare i consueti contributi a sostegno delle iniziative culturali che garantiva ai comuni interessati dalla sua presenza. «Il dialogo con gli *stakeholder* non è stato interrotto, ma abbiamo dovuto spiegare che siamo in grado solo di assicurare sostegno a progetti che riteniamo fondamentali, come quelli nei confronti delle scuole. In pratica oggi ci possiamo permettere di elargire sovvenzioni molto ridotte, circa il 20% di quanto potevamo fare negli anni passati». Dal punto di vista ambientale, oggi l'impianto di Rosignano non è percepito come pericoloso («periodicamente, quando è organizzata l'iniziativa "fabbrica aperta", i genitori portano i bambini, anche molto piccoli, a visitare gli impianti come in una normale gita domenicale»). Permangono, anche se in

modo sporadico, le iniziative critiche di associazioni ambientaliste o di alcuni operatori economici locali che sostengono l'incompatibilità della grande industria con il territorio di un comune come Rosignano, che si affaccia sul mare e vorrebbe affermarsi nel settore turistico.