

# OSSERVATORIO PER IL MONITORAGGIO DEI TREND TECNOLOGICI NEL COMPARTO AGROALIMENTARE

REPORT DEL SETTORE  
VITIVINICOLO

Dicembre 2008



## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. IL SETTORE DI INTERVENTO.....</b>	<b>5</b>
2.1 BREVE PANORAMICA DEL MERCATO MONDIALE DEL VINO .....	7
2.2 IL VINO ITALIANO SUL MERCATO INTERNO ED ESTERO .....	10
2.3 PROSPETTIVE PER IL VINO ITALIANO.....	13
<b>3. IL PROGETTO.....</b>	<b>16</b>
3.1 OGGETTO DELLA RICERCA .....	16
3.2 METODOLOGIA DI RICERCA .....	18
3.3 FASI DEL PROGETTO .....	20
3.4 BANCHE DATI.....	22
<b>4. I RISULTATI.....</b>	<b>23</b>
4.1 LO STUDIO DELLA FILIERA VITIVINICOLA .....	23
4.2 INDIVIDUAZIONE DEI PAESI E DELL' ARCO TEMPORALE DI RIFERIMENTO .....	25
4.3 SELEZIONE DELLE PAROLE CHIAVE.....	26
4.4 OSSERVATORIO SUI BREVETTI NEL SETTORE VITIVINICOLO .....	29
4.4.1 Ripartizione dei brevetti per Paese richiedente .....	31
4.4.2 Ripartizione per titolare dei brevetti italiani .....	33
4.4.3 Ripartizione per "fasi di processo" dei brevetti italiani .....	35
4.5 OSSERVATORIO SULLE PUBBLICAZIONI TECNICO-SCIENTIFICHE NEL SETTORE VITIVINICOLO .....	38
4.5.1 Ripartizione per Paese delle pubblicazioni scientifiche internazionali .....	38
4.5.2 Ripartizione per "soggetto" delle pubblicazioni tecnico-scientifiche internazionali di autori italiani.....	41
4.5.3 Ripartizione per "fasi di processo" delle pubblicazioni scientifiche internazionali di autori italiani.....	42
<b>5. CONCLUSIONI.....</b>	<b>44</b>

## 1. PREMESSA

Il Progetto “Osservatorio per il monitoraggio dei trend tecnologici nel settore agroalimentare” promosso dalla CCIAA di Reggio Calabria e realizzato con il supporto tecnico-scientifico di Dintec – Consorzio per l’Innovazione Tecnologica – e di In.Form.A – Azienda Speciale della CCIAA di Reggio Calabria – ha la finalità di fornire una ricognizione circa i cambiamenti tecnologici intervenuti nella filiera vitivinicola.

La realizzazione di un Osservatorio per il monitoraggio dei trend tecnologici rappresenta un utile strumento di conoscenza per orientare le scelte delle imprese rispetto alle opportunità offerte dalle innovazioni, ed anche un mezzo a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni per le proprie politiche di promozione della ricerca e di trasferimento dei risultati alle Piccole e Medie Imprese (PMI).

Il progetto ha analizzato il settore vitivinicolo attraverso l’utilizzo di due strumenti fondamentali:

- i brevetti;
- le pubblicazioni scientifiche.

Come è noto, i brevetti rappresentano la forma di tutela migliore dei risultati applicativi ottenuti dalla ricerca scientifica, e, come vedremo nel presente studio, forniscono un’indicazione preziosa della capacità innovativa di un paese.

La ricerca scientifica, veicolata attraverso le pubblicazioni, se adeguatamente diffusa e correttamente applicata alle diverse realtà imprenditoriali e produttive, rappresenta uno strumento a supporto della competitività estremamente importante.

Nell'ambito del Progetto "Osservatorio per il monitoraggio dei trend tecnologici" Dintec ha realizzato studi in altri settori economico-produttivi ritenuti strategici per il Made in Italy (nautica da diporto, calzaturiero, cartario, meccanico/stampaggi; filiera oleicola, ortofrutticola e conserviera nel settore agroalimentare), anche in collaborazione con partner specializzati in strumenti di technology e business intelligence.

Nel presente Report sono stati raccolti e commentati i risultati dell'**Osservatorio sui trend tecnologici nel settore vitivinicolo**. Con questa iniziativa, la Camera di Commercio di Reggio Calabria vuole essere di supporto alle aziende del territorio che operano nella vitivinicoltura e favorirne lo sviluppo tecnologico, attraverso la promozione di azioni di conoscenza, informazione e orientamento in un settore ritenuto strategico per l'economia provinciale.

## 2. IL SETTORE DI INTERVENTO

Il settore vitivinicolo italiano rappresenta uno dei principali “motori” del sistema agroalimentare nazionale e detiene un primato di eccellenza produttiva e di qualità riconosciuto a livello mondiale.

Negli ultimi anni il settore è stato attraversato da profondi cambiamenti.

Nel nostro Paese è diminuita, innanzitutto, la produzione di vino: dai 65 milioni di ettolitri degli anni settanta si è passati agli attuali 50 milioni. Al contempo, tuttavia, è aumentata l’attenzione per la qualità del prodotto, conseguenza diretta di una domanda sempre più selettiva da parte dei consumatori, che identifica il vino come un elemento di piacere e gusto, piuttosto che come un semplice alimento.

Inoltre, le nuove tendenze di consumo sono sempre di più mediate e “decise” dal sistema della grande distribuzione organizzata, che vede il proprio ruolo nel commercio del vino sempre più rafforzato, per non dire dominante. Se da un lato la crescita del numero dei fornitori in tutte le aree geografiche ha consentito la diversificazione dei prodotti, dall’altro canto, però, la concentrazione che si è sviluppata nella distribuzione ha visto l’emergere di pochi buyer che detengono il controllo di quantitativi molto elevati di prodotto commercializzato. L’accelerazione di questi processi incide profondamente nel mercato del vino che, da business di natura agricola, si sta trasformando - sempre di più - in un settore dell’industria alimentare caratterizzato da alti livelli di competenze e professionalità.

In questo quadro si stanno delineando due settori ben distinti: il primo è quello dei vini commerciali, dove i fattori competitivi principali sono il prezzo e la concentrazione del potere distributivo; il secondo, invece, è caratterizzato dai prodotti di alta gamma dove la competizione è molto differenziata e dove anche le piccole imprese possono costruire vantaggi competitivi non facilmente erodibili.

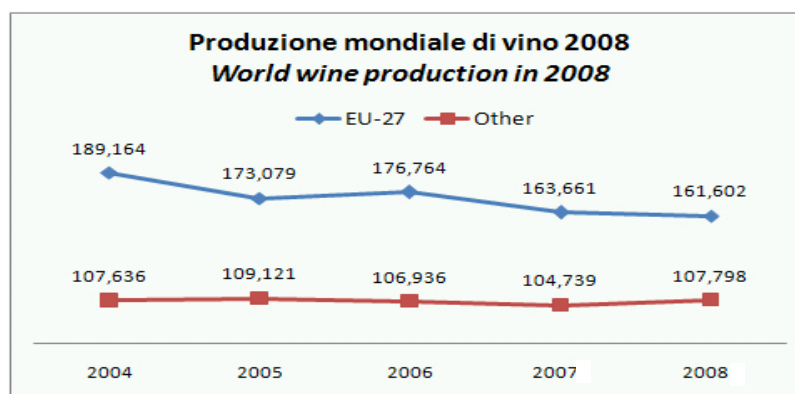
L'altra importante sfida per i prodotti vitivinicoli italiani è rappresentata dall'ultima riforma dell'Organizzazione comune di mercato che, entrata in vigore a partire dal 2008, fissa obiettivi strategici a livello comunitario per rafforzare la qualità, l'immagine e la competitività dei vini comunitari. Tali obiettivi potranno essere raggiunti, come previsto dalla OCM, anche attraverso nuove forme di classificazione del prodotto vino (è previsto il passaggio a DOP (ex. DOC e DOCG) e IGP (ex IGT) come già previsto dal Reg. Ce 510/2006 per le altre categorie di alimenti) ed un innalzamento complessivo dei livelli qualitativi del prodotto a beneficio, soprattutto, dei vini non varietali e dei vini da tavola: la sfida competitiva del settore si giocherà, pertanto, sempre più sulla qualità del prodotto.

## 2.1 Breve panoramica del mercato mondiale del vino

La produzione mondiale di vino nel 2008 è stimata essere pari a 269.4 milioni di ettolitri (sostanzialmente stabile rispetto al 2007), con stime per l'Italia che si attestano sui 48.6 milioni di hl (contro i 46.9 precedenti e contro la più recente stima dell'ISTAT di 46 milioni).

Dal punto di vista dei consumi il quadro è sostanzialmente invariato: 243 milioni di ettolitri, valore stabile rispetto all'anno precedente. Il mercato resta quindi in equilibrio, come riportato nella figura 2.1.

Figura 2.1 – Produzione mondiale di vino 2008

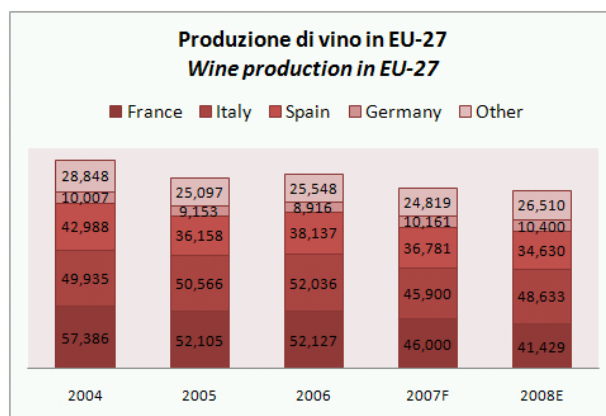


Fonte: Organizzazione Internazionale della Vite e del Vino (OIV)

E' da rilevare che nel corso degli ultimi 5 anni si è assistito a una costante riduzione della produzione di vino nei paesi europei, cui ha fatto da contraltare la stabilità nella produzione dei paesi del nuovo mondo.

Fuori dall'Europa, tra i grandi produttori il dato più significativo è quello del Cile, che terminerà l'anno con una produzione di 8.7 milioni di ettolitri.

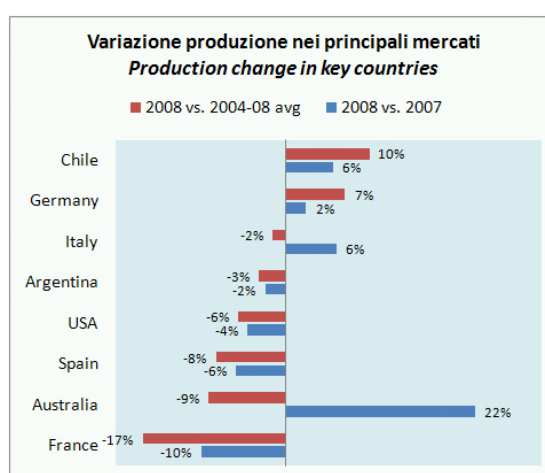
Figura 2.2 – Produzione di vino nella UE-27



Fonte: Organizzazione Internazionale della Vite e del Vino (OIV)

La produzione extraeuropea di vino dovrebbe situarsi nel 2008 intorno a 107-108 milioni di ettolitri, in crescita rispetto al 2007, nonostante che il principale produttore, gli USA sia calato di quasi 1 milione di ettolitri (da 20.1 milioni a 19.2 milioni).

Figura 2.3 – Variazione della produzione di vino nei principali mercati



Fonte: Organizzazione Internazionale della Vite e del Vino (OIV)



Dal punto di vista dei consumi, invece, un approfondimento si ritiene utile per il mercato USA, che si candida a diventare il primo mercato mondiale. Negli Stati Uniti la quantità di vino consumata, pari a 25,4 milioni di ettolitri, è ormai molto prossima a quella dei maggiori mercati mondiali del settore e, in considerazione delle opposte dinamiche registratesi negli ultimi anni, non è difficile prevedere la possibilità che proprio gli USA diventino il maggior mercato di consumo nel prossimo futuro. Anche in tempi di crisi, infatti, il consumo di vino negli Stati Uniti non mostra segni di recessione, confermandosi come grande opportunità per l'export italiano. In particolare si stima che nel 2008 le bottiglie consumate saranno circa 3,6 miliardi, in linea con i risultati dell'anno precedente. Una performance che gli operatori giudicano con soddisfazione, considerando la generale contrazione dei consumi che ha caratterizzato gli altri comparti. Il cambiamento più evidente è legato alle modalità di consumo: a fronte dello stesso numero di bottiglie consumate, la scelta si è indirizzata verso prodotti meno costosi, spesso nazionali e con un migliore rapporto qualità-prezzo. Un contesto nel quale l'Italia è stata capace di mantenere la sua posizione, confermandosi come paese preferito per i vini importati nella ristorazione americana.

## *2.2 Il vino italiano sul mercato interno ed estero*

Per quanto riguarda il mercato italiano, nel corso dell'ultimo anno, nonostante la crisi congiunturale, l'andamento delle vendite è stato soddisfacente. Il primo dato che segnala il clima positivo relativo al mercato del vino arriva dalla grande distribuzione.

I primi dati relativi al 2008 (in una fase congiunturale in cui l'andamento del Pil è stato negativo ) evidenziano, infatti, che:

- il valore del vino confezionato venduto è stato pari a 1,3 miliardi di euro, con una crescita del 3,6% sul 2007;
- i vini a minor valore aggiunto (vini da tavola, confezionati in brik o plastica, ecc) hanno visto una crescita del 2,5% attestandosi a 546 milioni di euro rispetto all'anno precedente;
- il vino in bottiglia a denominazione, con prezzo unitario della bottiglia inferiore ai 5 euro, ha raggiunto gli 823 milioni di euro (+4,3%), in linea con il dato 2007; i vini a denominazione di prezzo unitario alla bottiglia superiore ai 5 euro sono invece cresciuti del 16,4%, portandosi a 159 milioni di euro.

Per quanto riguarda l'export i vini, con un fatturato complessivo di circa 3 miliardi di euro e una quota di mercato attorno al 18%, l'Italia si conferma secondo esportatore mondiale dopo la Francia. L'export di vini, inoltre, si caratterizza per un trend favorevole di molto superiore rispetto alla media degli altri prodotti dell'agroalimentare.

Figura 2.4 – Esportazione di vino italiano



Fonte: Organizzazione Internazionale della Vite e del Vino (OIV)

Questa particolare situazione può essere interpretata considerando il rapporto tra esportazioni e produzione di vino che è passato, secondo i dati FAO, dal 14% dei primi anni ottanta a quasi il 25% nei primi anni del 2000 e da quello tra importazioni e consumo, passato nello stesso periodo dal 16,5% al 27%. La redistribuzione geografica, oltre che sul lato della domanda, avviene anche su quello dell'offerta, che si presenta sempre più articolata. Nuovi player, come Cile o Australia, sono apparsi sul mercato mondiale con strategie distributive sempre più aggressive, puntando ad incrementare la propria quota negli scambi internazionali. Si trasforma anche la domanda, che diventa sempre più esigente: cresce la richiesta di qualità, intesa come rapporto qualità/prezzo, di diversificazione delle esperienze sensoriali e di identità e riconoscibilità dei prodotti. L'offerta cerca di adattarsi, ottenendo come risultato una proliferazione di marchi e di denominazioni.

In questo quadro in evoluzione il contributo dei vini italiani sul totale dei commerci internazionali è sicuramente di primo piano.

Per valutare la reale competitività, le prospettive e le criticità del sistema vitivinicolo italiano è bene tenere in debita considerazione il posizionamento sui mercati internazionali.

Gli USA sono ormai saldamente il primo mercato di riferimento per i vini italiani, seguiti dalla Germania. Tra i due principali mercati ci sono profonde differenze: gli Stati Uniti acquistano dall'Italia quasi esclusivamente vini imbottigliati mentre la Germania si distingue per la scelta di vino sfuso. Inoltre, i prezzi offerti dal mercato statunitense sono superiori a quelli del mercato tedesco: tali differenze sono riconducibili in modo particolare a un diverso posizionamento di prezzo all'interno della stessa tipologia di prodotto.

Gli altri mercati di rilievo per le esportazioni italiane sono, nell'ordine, il Regno Unito, la Svizzera, il Canada e il Giappone.

Il peso del Regno Unito come mercato delle produzioni vitivinicole italiane manifesta una tendenza positiva a partire dalla fine degli anni novanta. Cresce leggermente anche il ruolo del mercato svizzero, soprattutto per la crescita del comparto spumanti, e di quello canadese. Inizia a perdere peso il Giappone a causa di un calo della competitività dei vini italiani, fattore che è riconducibile in buona sostanza all'intensa competizione di prezzo che ha colpito alcuni segmenti del mercato.

Andando ad analizzare i dati dell'export possiamo affermare che il 2008 non si chiude in modo negativo per i vini italiani: il vino imbottigliato e' cresciuto in valore del 2% e quello sfuso del 6%, entrambi in valore. Nel caso del vino sfuso i volumi hanno segnato un calo del 15%, mentre i vini imbottigliati sono rimasti pressoché stabili da questo punto di vista.

### ***2.3 Prospettive per il vino italiano***

L'aumento della propensione all'export di tutti i maggiori esportatori mondiali, la crescita delle importazioni anche nei grandi Paesi produttori di vino, la presenza sul mercato di poche grandi multinazionali e la segmentazione del mercato sono gli elementi principali che indicano come cambino e continuino ad evolversi lo scenario di riferimento del vino.

È importante sottolineare, al riguardo, che i cambiamenti che stanno interessando il settore vitivinicolo italiano presentano tratti comuni con lo scenario evolutivo riferibile nel complesso a tutti i prodotti agroalimentari.

A livello macroeconomico, uno dei principali fattori in grado di influenzare direttamente l'evoluzione dei mercati di consumo riguarda la crescita economica e la capacità di spesa dei consumatori.

Anche la distribuzione europea, e in particolare la distribuzione alimentare, ha subito negli ultimi due decenni una radicale trasformazione strutturale. In particolare, i Paesi del Nord Europa presentano oggi una rete distributiva maggiormente concentrata e di proprietà di pochi grandi player, mentre i Paesi mediterranei evidenziano una distribuzione più capillare dei punti

vendita, dovuta principalmente alla presenza ancora numerosa di esercizi del dettaglio tradizionale. In considerazione degli importanti ritmi di sviluppo la presenza di un retailer nazionale nei mercati esteri può rappresentare un indubbio vantaggio per i produttori alimentari, almeno per quanto riguarda la possibilità di veicolare le produzioni su mercati lontani e più profittevoli.

Dal punto di vista delle modalità di consumo, il vino sta assumendo sempre di più la connotazione di bene voluttuario: sono cambiate le modalità, le frequenze e le occasioni di consumo. Da bevanda in accompagnamento ai pasti quotidiani, il vino viene sempre più inquadrato nell'ambito di occasioni sociali e conviviali. Tanto è vero che in Italia e nei principali Paesi tradizionalmente produttori i consumi sono in continua e progressiva diminuzione in termini quantitativi, ma registrano una significativa riallocazione in termini qualitativi ed economici. È, infatti, cambiato l'approccio al vino: se per le "vecchie" generazioni esso rappresenta un alimento quotidiano, per le "nuove" è legato a momenti di socializzazione, occasioni di divertimento, eventi importanti.

È da sottolineare che l'importanza attribuita all'origine e alla tradizione locale trova un solido fondamento nella considerazione del consumatore italiano, da cui deriva la preferenza all'acquisto di vini DOC, DOCG e IGT. La stessa importanza non trova identico riscontro negli altri mercati, in particolare extraeuropei (o anche del Nord Europa). Inoltre, il requisito della qualità rappresenta un criterio di scelta che i consumatori tendono ormai a dare per scontato nell'acquisto di un vino, al quale affiancare altri aspetti: quali, ad esempio, il servizio, l'immagine, l'adattamento al proprio stile di vita, il collegamento tra etichetta e moda, ecc.

Tuttavia, come lascia presagire una ricerca effettuata di Vinitaly il mercato del vino non è un mercato "maturo", dove la tradizione forte e radicata è diffusa in maniera eguale in tutti gli strati della popolazione. Invece, ben sette italiani su dieci si dichiarano non ferrati in vino: la bevanda tradizionale, in realtà, non è affatto conosciuta. Un italiano su tre non ne ha alcuna conoscenza; uno su tre dichiara di conoscere bene soltanto i vini della propria regione; uno su quattro quelli italiani; uno su venti quelli italiani e stranieri. Si dichiara gran conoscitore di vino soltanto il 6.4% degli uomini italiani e il 2,7% delle donne. Complessivamente, nove italiani su dieci conoscono al massimo 10 etichette (in una realtà produttiva fatta di molte migliaia di imbottiglieri con proprio brand).

Questo lascia intendere l'enorme potenziale di sviluppo che è ancora possibile in Italia.

## 3. IL PROGETTO

### *3.1 Oggetto della ricerca*

La ricognizione sui trend tecnologici nella filiera vitivinicola, oggetto del presente studio, è relativa all'arco temporale che va dal 2004 al 2008, ed è stata effettuata attraverso la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati provenienti da due indicatori:

- il numero di brevetti (depositati presso l'EPO);
- le pubblicazioni tecnico-scientifiche.

In particolar modo, i brevetti rappresentano un titolo giuridico in forza del quale viene conferito un monopolio temporaneo di sfruttamento dell'invenzione in un territorio e per un periodo ben determinati (con la finalità di impedire ad altri la messa in produzione, la vendita o l'utilizzazione della propria invenzione senza autorizzazione) e forniscono un'indicazione preziosa della capacità innovativa di un paese. Altrettanto si può affermare per i risultati scaturiti dalle pubblicazioni tecnico-scientifiche che, se adeguatamente diffuse e correttamente applicate alle diverse realtà imprenditoriali e produttive, rappresentano una fonte di informazione estremamente importante per sviluppare e incrementare la propria capacità produttiva.



Oggetto del presente studio sarà il settore “Viticolo” nella parte corrispondente alla classificazione ATECO<sup>1</sup> riportata alla pagine seguente.

**Tabella 3.1 – Classificazione economica delle attività oggetto della ricerca**

<b>ATECO 2007</b>	
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
<b>01</b>	<b>COLTIVAZIONI AGRICOLE E PRODUZIONE DI PRODOTTI ANIMALI, CACCIA E SERVIZI CONNESSI</b>
<b>01.2</b>	<b>COLTIVAZIONE DI COLTURE PERMANENTI</b>
<b>01.21</b>	<b>Coltivazione di uva</b>
<b>11</b>	<b>INDUSTRIA DELLE BEVANDE</b>
<b>11.0</b>	<b>INDUSTRIA DELLE BEVANDE</b>
<b>11.01</b>	<b>Distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici</b>
11.01.0	Distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici
11.01.00	Distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici
<b>11.02</b>	<b>Produzione di vini da uve</b>
11.02.1	Produzione di vini da tavola e v.q.p.r.d.
11.02.10	Produzione di vini da tavola e v.q.p.r.d.

<sup>1</sup> La classificazione delle attività economiche ATECO è adottata dall'Istituto Nazionale di Statistica italiano (ISTAT) per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico. È la traduzione italiana della Nomenclatura delle Attività Economiche (NACE) creata dall'Eurostat, adattata dall'ISTAT alle caratteristiche specifiche del sistema economico italiano. Attualmente è in uso la versione ATECO 2007, entrata in vigore dal 1° gennaio 2008, che sostituisce la precedente ATECO 2002, adottata nel 2002 ad aggiornamento della ATECO 1991. Si tratta di una classificazione alfa-numerica con diversi gradi di dettaglio: le lettere indicano il macro-settore di attività economica, mentre i numeri (che vanno da due fino a sei cifre) rappresentano, con diversi gradi di dettaglio, le articolazioni e le disaggregazioni dei settori stessi. Le varie attività economiche sono raggruppate, dal generale al particolare, in sezioni (codifica: 1 lettera), divisioni (2 cifre), gruppi (3 cifre), classi (4 cifre), categorie (5 cifre) e sotto categorie (6 cifre).

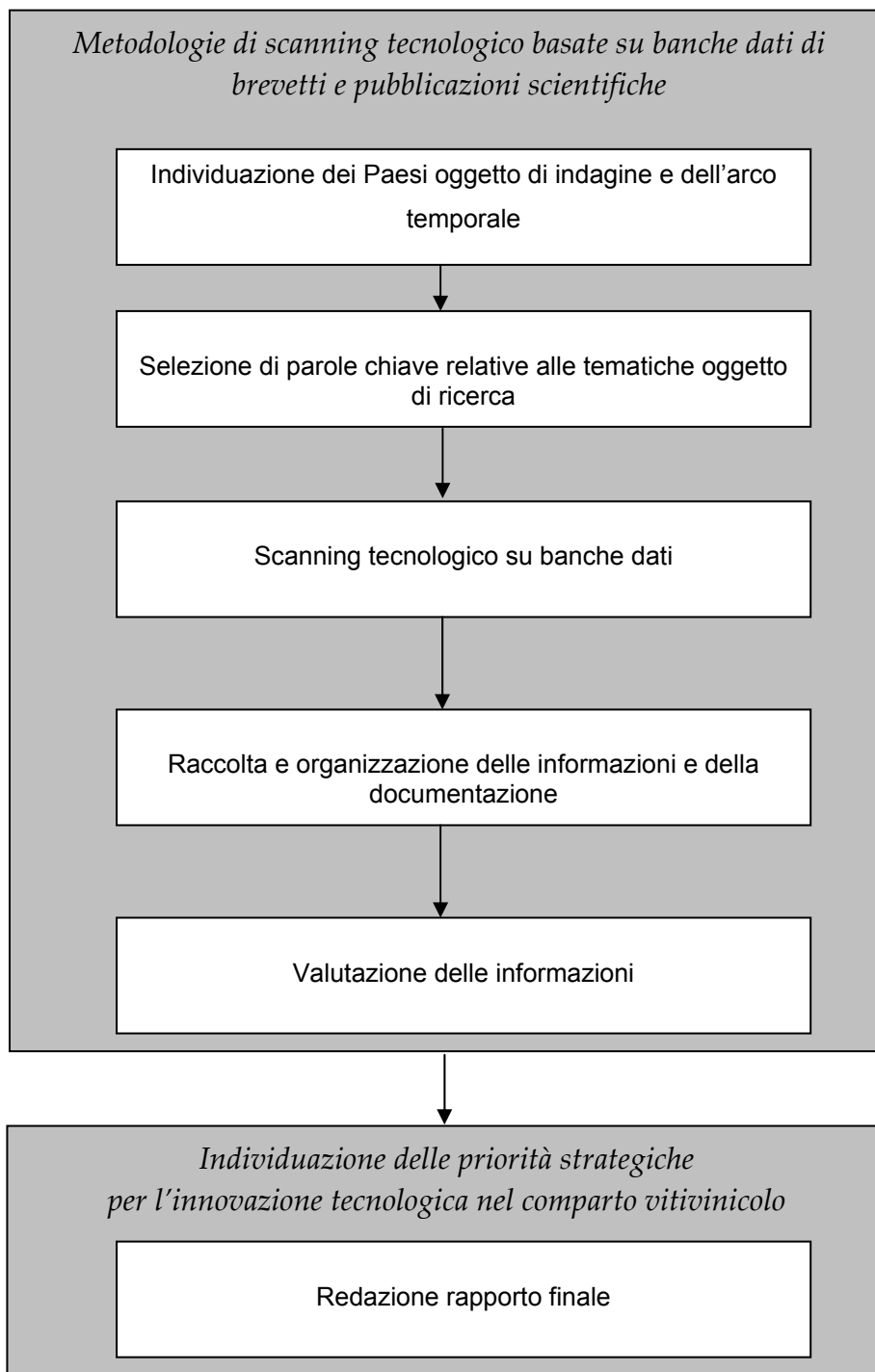
### ***3.2 Metodologia di ricerca***

Il monitoraggio dei trend tecnologici nel settore vitivinicolo è stato condotto utilizzando la seguente procedura:

- (a) individuazione dei Paesi oggetto di indagine e dell'arco temporale di riferimento;
- (b) selezione di "parole chiave" (keyword) relative alle tematiche oggetto di ricerca;
- (c) scanning tecnologico sulle banche dati selezionate;
- (d) raccolta e organizzazione delle informazioni e della documentazione estratte dalle banche dati;
- (e) redazione del rapporto finale (Report) basata sull'analisi critica dei risultati ottenuti.

Si riporta di seguito una schematizzazione del processo di ricerca e il dettaglio delle procedure operative (Figura 3.1).

**Figura 3.1 - La metodologia di ricerca**



### 3.3 Fasi del progetto

Il progetto è stato svolto sulla base del programma di lavoro di seguito descritto.

1. Individuazione dei Paesi oggetto di indagine.

In questa fase sono stati selezionati i Paesi (europei ed extraeuropei) con i quali effettuare un confronto dei dati raccolti a livello nazionale; il *benchmarking* è stato necessario per capire, da un lato, il posizionamento dell'Italia nel contesto internazionale e, dall'altro, per individuare il/i Paese/i di "eccellenza" in riferimento a ciascuna fase individuata del processo produttivo.

2. Selezione delle "parole chiave" per la ricerca in banche dati.

Per effettuare l'indagine sulle banche dati è stato necessario individuare un gruppo di "parole chiave" relative a ciascuna fase del settore vitivinicolo; utilizzando poi le "keyword" selezionate, sono stati individuati gli IPC<sup>2</sup> (International Patent Classification) e le banche dati necessarie per effettuare lo scanning tecnologico.

---

<sup>2</sup> La classificazione internazionale dei brevetti, o IPC, è un sistema universale usato per classificare documenti sui brevetti e altra letteratura tecnica, in base all'area di tecnologia interessata. Il sistema è diviso nel modo seguente: 8 sezioni, 120 classi, 628 sotto classi e quasi 69.000 gruppi (dei quali approssimativamente il 10% sono "gruppi principali", ed il resto sono "sotto gruppi"). Ad una invenzione relativa ad uno specifico campo tecnologico verrà assegnato (da una determinata commissione dell'ufficio brevetti presso il quale ci si è rivolti) uno specifico codice di classificazione per la sezione, la classe, la sottoclasse, ed il gruppo (o più di questi) nei quali risulta rientrare.

3. Scanning tecnologico su banche dati.

L'individuazione delle "parole chiave" ha permesso di esplorare le banche dati relativamente ai seguenti aspetti:

- brevetti europei;
- pubblicazioni scientifiche.

Si è proceduto ad una prima verifica dei dati al fine di assicurare la congruità degli stessi con le informazioni di origine (input) della ricerca.

4. Raccolta e organizzazione delle informazioni e della documentazione.

Al termine dell'attività di ricerca sulle banche dati, le informazioni e la documentazione raccolte sono state sottoposte ad una prima organizzazione e valutazione, al fine di estrapolarne i risultati.

5. Valutazione dei risultati e redazione del rapporto finale

I risultati delle analisi di cui alla fase precedente sono stati sottoposti a valutazione "critica" e riportati nel presente documento di sintesi.

### **3.4 Banche dati**

Il monitoraggio dei trend tecnologici nel settore vitivinicolo è stato effettuato attraverso l'indagine sulle seguenti banche dati di natura tecnico-scientifica:

1. **Esp@cenet:** è la banca dati ufficiale dell'European Patent Office (Ufficio Europeo dei Brevetti) che permette l'accesso a documenti relativi a domande e brevetti pubblicati dai paesi membri della Convenzione sul brevetto europeo, dall'EPO (Ufficio Europeo dei Brevetti) e dalla WIPO (World Intellectual Property Organization).
2. **DialogWeb®:** rappresenta il più efficace strumento di ricerca delle pubblicazioni tecnico-scientifiche a livello mondiale ed è organizzato in una sorta di "libreria virtuale" contenente oltre 1.000 banche dati relative alle principali discipline scientifiche ([www.dialog.com](http://www.dialog.com)).

La ricerca sperimentale è stata condotta attraverso varie combinazioni delle parole chiave che hanno poi condotto alla scelta della *query ottimale*.

Da un punto di vista procedurale si è provveduto ad effettuare interrogazione e scarico materiale con successiva archiviazione dei file di testo.

A seguito della consultazione delle banche dati, le informazioni acquisite sono state selezionate ed elaborate, secondo quanto riportato nei capitoli e paragrafi seguenti.

## 4. I RISULTATI

### *4.1 Lo studio della filiera vitivinicola*

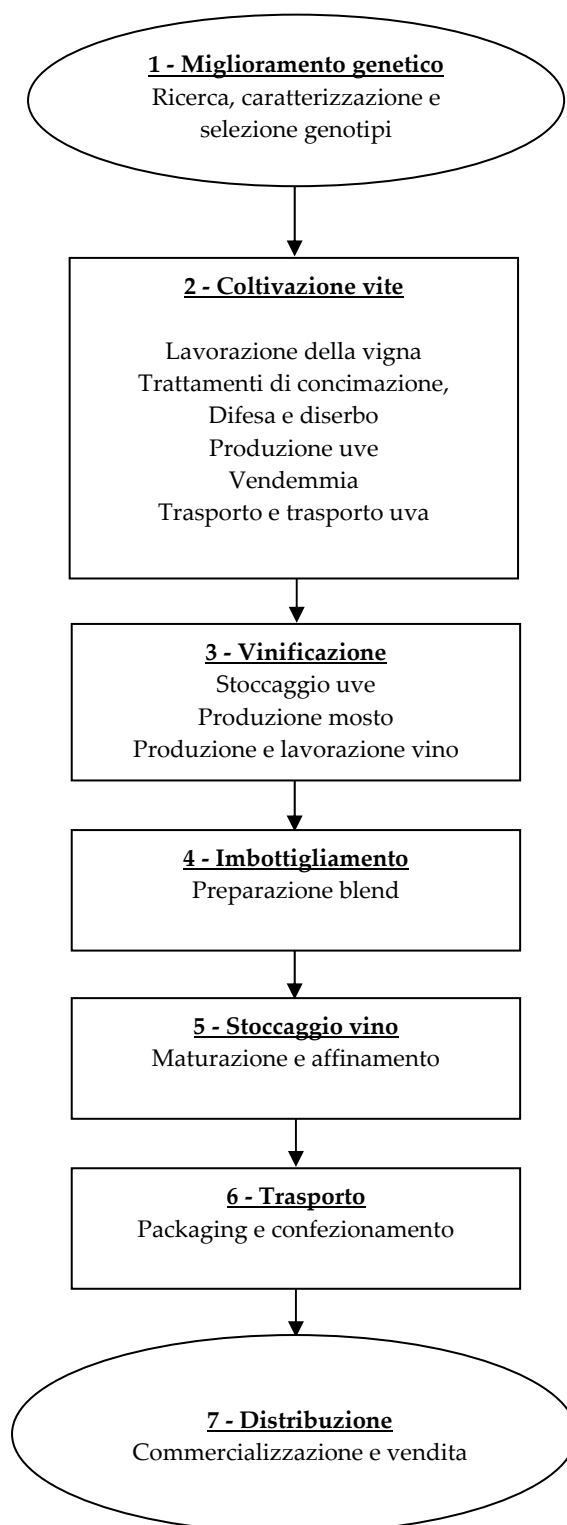
Il primo passo compiuto ha riguardato la scomposizione del processo produttivo della filiera vitivinicola nelle sue fasi principali, che sono di seguito riportate secondo l'ordine di attuazione/realizzazione:

- 1 - Miglioramento genetico
- 2 - Coltivazione vite
- 3 - Vinificazione
- 4 - Imbottigliamento
- 5 - Stoccaggio vino
- 6 - Trasporto
- 7 - Distribuzione

Le sette fasi principali individuate sono state scomposte, successivamente, in ulteriori sottofasi al fine di cogliere meglio le peculiarità e le diversità in ciascuna di esse.

Nella figura 4.1 sono riportate le sottofasi individuate.

Figura 4.1 - Flusso della filiera vitivinicola





## ***4.2 Individuazione dei Paesi e dell'arco temporale di riferimento***

L'analisi della filiera vitivinicola ha permesso di individuare i Paesi di maggior interesse, sui quali effettuare un *benchmarking* con la situazione nazionale riguardante il processo tecnologico in atto nel settore e, al contempo, delineare con maggiore precisione il trend tecnologico nel settore vitivinicolo.

I paesi presi a riferimento sono:

- *Stati Uniti (US)*: rappresenta il Paese con il maggior numero di brevetti e di pubblicazioni, nonché un punto di riferimento per l'innovazione tecnologica in molti settori produttivi. Inoltre, da diversi anni la produzione vitivinicola sta conquistando importanti successi e quote di mercato.
- *Francia (FR)*: in ambito comunitario è il paese più "simile" all'Italia per tipologia di produzioni vitivinicole; un raffronto dei dati con questo Paese, pertanto, risulta essere indicativo per collocare il posizionamento dell'Italia nel contesto europeo, ma anche internazionale.
- *Cina (CN) (per le sole pubblicazioni scientifiche)*: nel valutare i Paesi con i quali effettuare il *benchmarking* internazionale si è voluto prendere a riferimento anche l'est asiatico in relazione alla crescita impetuosa della sua economia a partire dagli anni '90. È stata selezionata la Cina in poiché presenta un significativo numero di pubblicazioni scientifiche nel settore oggetto di ricerca, segno del crescente interesse da parte degli operatori economici per la filiera vitivinicola.
- Gli altri paesi selezionati sono stati: *Germania, Portogallo, Cile, Argentina, Australia, Sud Africa e Nuova Zelanda.*

Infine, è stato individuato come arco temporale della ricerca il periodo 2004-2008: tale periodo consente di acquisire un numero sufficiente di dati per poter delineare un trend tecnologico nella filiera vitivinicola e per poter trarre delle indicazioni di sviluppo utili agli operatori economici e decisori pubblici.

### ***4.3 Selezione delle parole chiave***

Prima di procedere alla fase di scanning tecnologico, le aree tematiche della ricerca sono state a loro volta esplose in ulteriori elementi utili per contestualizzare con maggiore precisione il trend tecnologico in atto e per procedere ad una più efficace ricerca ed organizzazione dei risultati.

Le parole chiave sono riportate nella seguente “mappa delle parole chiave” (in Tabella 4.1), strumento fondamentale per la ricerca nelle banche dati.

**Tabella 4.1 - Mappa delle parole chiave**

<i>Fase</i>	<i>Sotto fase</i>	<i>Parole chiave</i>
<b>Miglioramento genetico</b>	Ricerca, caratterizzazione e selezione genotipi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biotechnology</li> <li>• breeding</li> <li>• cultivar</li> <li>• disease</li> <li>• fingerprinting</li> <li>• fruit biochemistry</li> <li>• genotype research</li> <li>• juvenile phase</li> <li>• micro-propagation</li> <li>• molecular characterization</li> <li>• morphological evaluation</li> <li>• nursery</li> <li>• phenotypes</li> <li>• genotype</li> <li>• processes of selection</li> <li>• seedlings</li> <li>• self compatibility</li> <li>• vigour</li> <li>• virus-free material</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• hybridization</li> <li>• recombination</li> <li>• PCR</li> <li>• phylogenetic analysis</li> <li>• transcriptional analysis</li> <li>• gene expression</li> <li>• molecular markers</li> </ul>
<b>Coltivazione vite</b>	Lavorazione della vigna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• canopy</li> <li>• changing climatic conditions</li> <li>• cultivar</li> <li>• cultivation of vegetables</li> <li>• fruit trees</li> <li>• green house</li> <li>• irrigation</li> <li>• landscape</li> <li>• protecting plants</li> <li>• pruning</li> <li>• ripening</li> <li>• soil fertility</li> <li>• soil protection</li> <li>• sustainable development</li> <li>• tillage</li> <li>• training</li> <li>• vineyard</li> <li>• watering</li> <li>• yield</li> <li>• organic and biodynamic grape</li> </ul>
	Trattamenti di concimazione, difesa e diserbo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• botrytis</li> <li>• bud</li> <li>• catching or killing insects in fields</li> <li>• destruction of unwanted vegetation</li> <li>• dumping</li> <li>• fumigators</li> <li>• growth promoter</li> <li>• herbicides</li> <li>• otiorhynchus</li> <li>• peronospora</li> <li>• pest management</li> <li>• pesticides</li> <li>• plant growth regulators</li> <li>• powdery mildew</li> <li>• sterilizing soil by steam</li> </ul>
	Produzione uve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• crushing</li> <li>• fruit size</li> <li>• grape quality</li> <li>• guyot</li> <li>• wine grapes</li> </ul>
	Vendemmia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grape harvest</li> <li>• mechanical harvest</li> <li>• grape press</li> </ul>
	Trasporto e consegna uva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grape carry</li> </ul>

<b>Vinificazione</b>	Stoccaggio uve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• storage grapes</li> </ul>
	Produzione mosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• must (grape juice)</li> </ul>
	Produzione e lavorazione vini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acidity</li> <li>• additive</li> <li>• alcoholic degree</li> <li>• analytical method</li> <li>• babo degree</li> <li>• barrel</li> <li>• barrique</li> <li>• bentonite</li> <li>• clarification</li> <li>• clarification</li> <li>• clarifying agent</li> <li>• consumer</li> <li>• decant</li> <li>• enzyme</li> <li>• ethanol fermentation</li> <li>• filling up</li> <li>• malolactic fermentation</li> <li>• must saccharimeter</li> <li>• oak wine</li> <li>• oenology</li> <li>• press grapes</li> <li>• pump</li> <li>• spirit</li> <li>• stalk remover</li> <li>• starter</li> <li>• storage bin</li> <li>• sugary degree</li> <li>• sulphuryl anhydride</li> <li>• wine adulteration</li> <li>• wine cellar</li> <li>• wine press</li> <li>• wine production</li> </ul>
<b>Imbottigliamento</b>	Preparazione blend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wine Composition, Blend wine</li> </ul>
	Confezionamento ed etichettatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bottling of wine</li> <li>• labelling</li> <li>• wine bottle closure</li> <li>• wine bottle stopper</li> <li>• wine packaging</li> </ul>
<b>Stoccaggio vino</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wine Storage</li> <li>• traceability</li> </ul>
<b>Trasporto</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wine carry</li> </ul>
<b>Distribuzione</b>	Commercializzazione e vendita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution, sale wine</li> </ul>

#### 4.4 Osservatorio sui brevetti nel settore vitivinicolo

Per ciascuna tematica oggetto della ricerca sono stati individuati i relativi codici IPC attraverso l'indagine effettuata su [Esp@cenet](http://Esp@cenet), la banca dati ufficiale dell'European Patent Office (EPO). I risultati scaturiti sono stati raccolti nella tabella che segue.

Tabella 4.2 - Codici IPC e relativa descrizione

<i>Fase</i>	<i>Sotto fase</i>	Codici IPC
<b>Miglioramento genetico</b>	Ricerca, caratterizzazione e selezione genotipi	A01H
<b>Coltivazione vite</b>	Lavorazione della vigna	A01C1 or A01C5 or A01C7 or A01C14 A01C13 A01C3 or A01C15 or A01C17
	Trattamenti di concimazione, difesa e diserbo	A01C19 or A01C21 or A01C23 A01M A01N not (A01N1 or A01N3)
	Produzione uve Vendemmia	A01G17 A01D A01D46
<b>Vinificazione</b>	Stoccaggio uve	A23B7 con parole chiave: grape or grapes

	Produzione mosti Produzione e lavorazione vini	C12G1 or C12G3 C12H1 B01D21 C12C11
<b>Imbottigliamento</b>	Confezionamento ed etichettatura	B65D con parola chiave: wine B65B con parola chiave: wine B67B con parola chiave: wine B67C con parola chiave: wine
<b>Stoccaggio vino Trasporto Distribuzione</b>	Commercializzazione e vendita	A47B73 B65G con parola chiave: wine

I risultati ottenuti risentono dei seguenti aspetti:

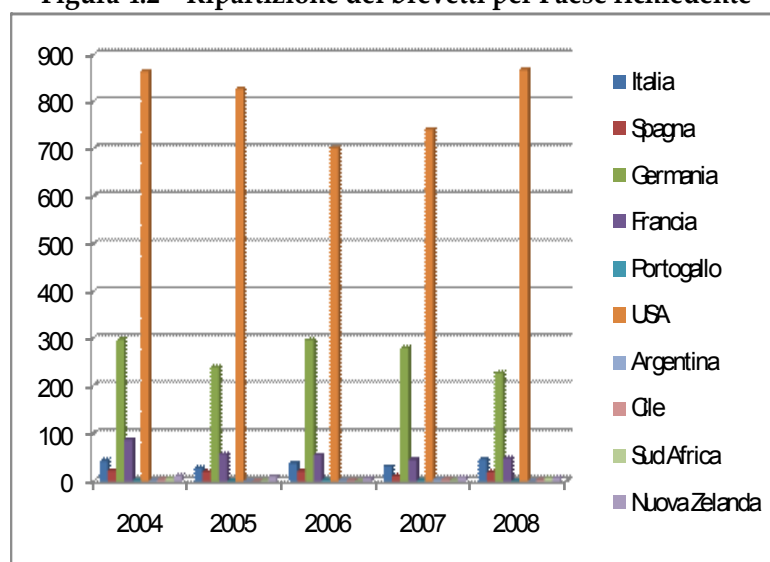
- molti brevetti depositati e pubblicati sono comuni alle diverse fasi della filiera vitivinicola (ad esempio, i brevetti relativi alla fase di coltivazione, ai trattamenti chimici, ecc.) e non sono quindi da intendersi esclusivi delle singole fasi della filiera oggetto di studio. Inoltre è stata fatta un'unica ricerca per le ultime tre fasi della filiera (ossia: Stoccaggio vino, Trasporto e Distribuzione), in considerazione della comunanza dei codici IPC e dei bassi numeri di brevetti rilevati;
- il numero complessivo dei brevetti non contempla quelli pubblicati nell'ultima parte dell'anno poiché l'indagine è stata condotta nel mese di dicembre 2008.

#### 4.4.1 Ripartizione dei brevetti per Paese richiedente

In prima analisi si è inteso concentrare l'attenzione sul confronto tra la "capacità brevettuale" italiana (numero di brevetti depositati presso l'EPO) e quella degli altri Paesi individuati, sia a livello comunitario che mondiale: questa rappresentazione è stata utile per fornire una fotografia generale dello stato dell'arte e dell'interesse del mondo economico-produttivo verso il settore del vitivinicolo.

In particolare è utile sottolineare che la ricerca è stata condotta, oltre che sui Paesi precedentemente indicati, anche sui Paesi che presentano una buona produzione di prodotti vitivinicoli nonché su quelli che, seppur non vocati a tale produzione, hanno un'elevata capacità brevettuale. L'insieme dei paesi oggetto dell'indagine è costituito da: Italia, Spagna, Germania, Francia, Portogallo, USA, Argentina, Cile, Sud Africa, Nuova Zelanda.

Figura 4.2 – Ripartizione dei brevetti per Paese richiedente



Fonte: Elaborazioni Dintec su dati [Esp@cenet](mailto:Esp@cenet)

Come è possibile notare dal grafico riportato in Figura 4.2, gli *Stati Uniti* si mostrano leader in campo internazionale, con un totale di 4.001 brevetti (nel periodo 2004-2008), superando nettamente la Germania (1.344 brevetti). Più staccate la Francia (con 291 brevetti), l'Italia (181 brevetti) e la Spagna (88 brevetti). Si segnalano i 40 brevetti della Nuova Zelanda, segno del crescente sviluppo tecnologico del paese e dell'affermarsi di una peculiare ricerca legata all'intera filiera vitivinicola. Più distaccati tutti gli altri paesi produttori.

In ambito comunitario l'Italia si colloca al terzo posto tra i paesi brevettanti, preceduta da Germania e Francia.

Se prendiamo in considerazione il tasso di crescita medio annuo relativo al deposito di brevetti, calcolato nel periodo compreso tra il 2004 e il 2008 tramite il CAGR (Compound Annual Growth Rate)<sup>3</sup>, risulta che *il Sud Africa* è al primo posto della classifica mondiale con +5% (dato comunque poco significativo visto il numero esiguo di brevetti depositati), seguito proprio dall'Italia (+2%); stabili, invece, gli Stati Uniti; un CAGR negativo è stato riscontrato per *Spagna (-4%), Germania (-6%), Cile (-10%), Nuova Zelanda (-11%), Francia (-14%)*. Poco significativi i dati di Portogallo e Argentina, dato il basso numero di brevetti depositati.

Di notevole rilievo il dato dell'Italia, decisamente in controtendenza. Ciò sta a significare una tenuta della ricerca applicata al settore vitivinicolo

---

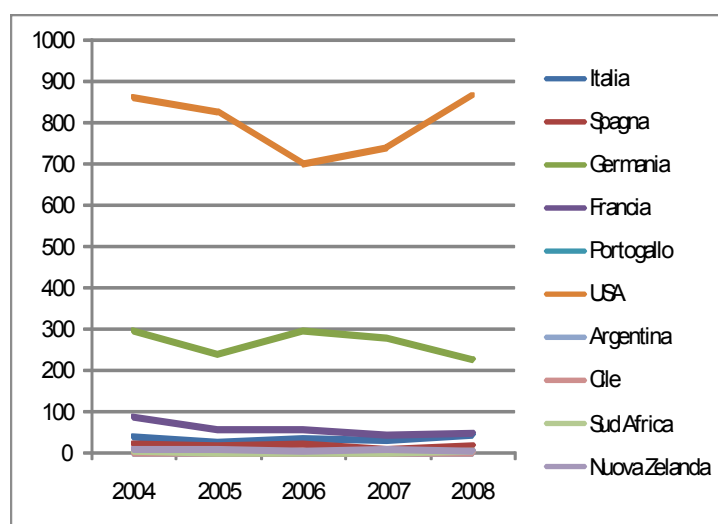
<sup>3</sup> Il CAGR, o tasso di crescita annuale composto, misura il tasso di crescita annuale medio di una variabile (es. costo, fatturato, PIL, ecc.) su un periodo di tempo specificato. Esso viene calcolato facendo la radice della percentuale totale del tasso di crescita, dove n. è il numero di anni nel periodo preso in considerazione:  $CAGR = [(Valore\ Finale / Valore\ Iniziale)^{(1/n)}] - 1$



che va di pari passo con la crescita complessiva fatta registrare dall'intero settore.

Di seguito riportiamo l'andamento brevettuale di alcuni dei Paesi oggetto della nostra ricerca; da notare, l'andamento dei depositi brevettuali degli Stati Uniti, che confermano il loro primato assoluto.

**Figura 4.3 – Trend dei brevetti per Paese 2004-2008**

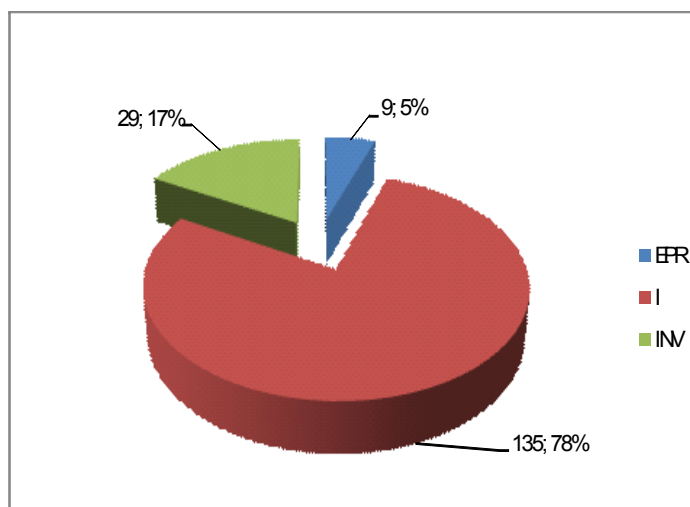


Fonte: Elaborazioni Dintec su dati [Esp@cenet](http://Esp@cenet)

#### 4.4.2 Ripartizione per titolare dei brevetti italiani

Dopo una prima indagine “quantitativa” legata al numero di brevetti depositati nel settore vitivinicolo a livello internazionale, si è proceduto al censimento dei soggetti brevettanti in Italia; per fare ciò si è realizzata una stratificazione delle sole domande di brevetto italiane (nel periodo 2004-2008) relative allo specifico settore in funzione del soggetto brevettante.

**Figura 4.4 - Ripartizione per titolare dei brevetti italiani (2004-2008)**



Fonte: Elaborazioni Dintec su dati [Esp@cenet](http://Esp@cenet)

Le domande di brevetto italiane nel periodo di riferimento ammontano a un numero complessivo di 173. Come si evince dal grafico riportato in Figura 4.4, i soggetti con maggiore capacità brevettale sono rappresentati da imprese (I) con 135 domande, segno del fatto che nel corso degli anni è in questo ambito che si è concentrata la maggiore attività di ricerca e sviluppo.

Questa situazione è perfettamente in linea con quanto è stato possibile osservare anche in altri Osservatori sui trend tecnologici nel settore agroalimentare (ed in particolare in quello oleicolo e conserviero, realizzati da Dintec negli scorsi anni).

È importante notare quanto sia esiguo il contributo da parte degli Enti Pubblici di ricerca (EPR) con il solo il 5% del totale, superati addirittura dai singoli inventori (INV) che si attestano al 17%.

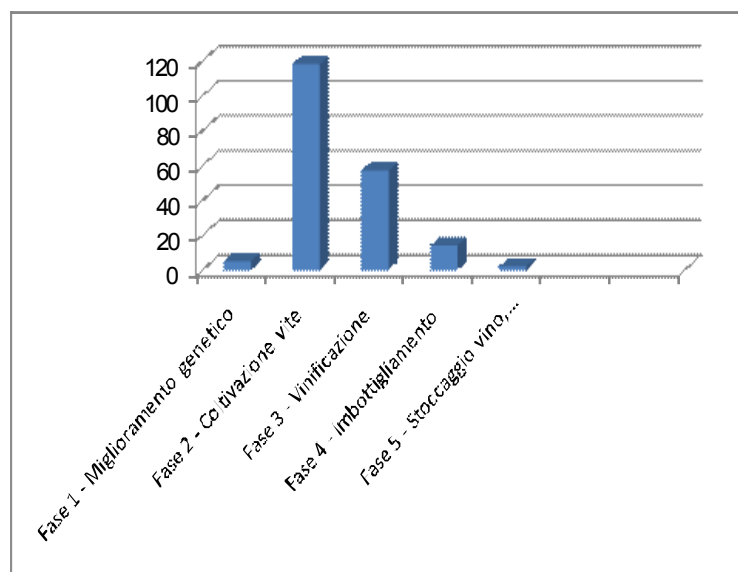
### 4.4.3 Ripartizione per “fasi di processo” dei brevetti italiani

L’analisi della distribuzione delle domande di brevetto italiane è stata condotta focalizzando l’attenzione sulle diverse fasi del processo produttivo.

Ciò è stato utile per individuare quali siano i passaggi del ciclo produttivo dove si è manifestata la maggiore innovazione tecnologica.

Le fasi analizzate sono state quelle descritte al § 4.1. Le fasi di: “Imbottigliamento, Stoccaggio vino, Trasporto e Distribuzione” sono state accorpate in considerazione del numero di brevetti troppo esiguo per essere considerate singolarmente.

Figura 4.5 – Ripartizione per fasi di processo dei brevetti italiani (2004-2008)



Fonte: Elaborazioni Dintec su dati [Esp@cenet](#)

Il grafico in Figura 4.5 evidenzia che l’attenzione dei “soggetti brevettanti” (che, come precedentemente illustrato, sono principalmente

imprese) si è concentrata negli ultimi anni soprattutto sulla fase della *Coltivazione della vite*, seguita dalla fase di *Vinificazione* e dall'*Imbottigliamento*. Minore è stata l'attenzione della ricerca per le altre fasi del processo produttivo e distributivo.

Tale dato è legato al crescente interesse della ricerca alla coltura della vite, vista assieme al processo di vinificazione come il primo fattore qualitativo del prodotto finale. Appare, inoltre, buono l'interesse della ricerca alla fase di *Raccolta*. Ciò è dovuto al fatto che si è andata evolvendo l'attenzione del mondo produttivo su macchinari e dispositivi che riducono i costi di manodopera e che contengono i danni a carico dei prodotti (quelli, in particolare, derivanti da lesioni o rotture dei grappoli che possono tradursi in ingenti perdite legate alla mancata commercializzazione dei prodotti).

Un peso crescente nella ricerca viene dato anche al processo di imbottigliamento. Prima l'imperativo era "bottiglia di vetro e tappo di sughero" per dare un'immagine del vino tradizionale e di qualità, alla quale da sempre tutti gli eno-appassionati hanno fatto riferimento, ora le cose stanno cambiando. Se la scelta obbligata del tappo di sughero era inizialmente dovuta a questioni economiche, fondamentalmente ancorate al posizionamento del prodotto e alle esigenze di risparmio e competitività sul fronte del prezzo, oggi le motivazioni nella ricerca del superamento del sughero paiono trovare nuovi spunti e diverse chiavi di lettura. Di natura tecnica, anzitutto, ma anche legate ad aspetti più squisitamente ecologici votati alla causa di un rapporto più sano con

l'ambiente. Come altri settori, insomma, anche il vino si è interrogato sui modi per mantenere o ritrovare il giusto equilibrio con la natura, anche mettendosi alla ricerca di contenitori pienamente eco-friendly (le stesse motivazioni che sembrano portare ad un progressivo "alleggerimento" delle bottiglie dopo le pesantezze imposte negli ultimi anni da esigenze di marketing e visibilità). Ma la ricerca sta andando ben oltre: contenitori diversi dal vetro, dal bag in box (il sistema a sacchi composti da più strati di materiale plastico accoppiati e termosaldati fra di loro, capace di garantire semplicità di servizio e pochissimo spreco) alle bottiglie in polietilene (contenitori studiati e realizzati appositamente per conservare aromi, gusti e colori del vino per circa due anni, chiusi con screw caps al posto dei tappi tradizionali). Certamente questa visione del prodotto è maggiormente ecosostenibile, ma i tempi non sembrano ancora del tutto maturi affinché essa sia portata fino in fondo.

È da rilevare che i bassi valori numerici riportati per la fase di *miglioramento genetico* risentono dell'assenza di dati sui brevetti vegetali.

I valori più modesti riscontrati nelle altre fasi segnalano, al momento, uno scarso interesse dell'industria italiana in settori quali la distribuzione, lo stoccaggio e il trasporto che sono comunque importanti ai fini del raggiungimento del cliente finale. Ma questa debolezza si può ricondurre al sistema della distribuzione nazionale che resta sostanzialmente legato a logiche organizzative tradizionali, specie nella parte meridionale del paese.

## ***4.5 Osservatorio sulle pubblicazioni tecnico-scientifiche nel settore vitivinicolo***

Alla ricerca condotta sulle banche dati dei brevetti, è stata affiancata quella condotta su banche dati relative alle pubblicazioni scientifiche.

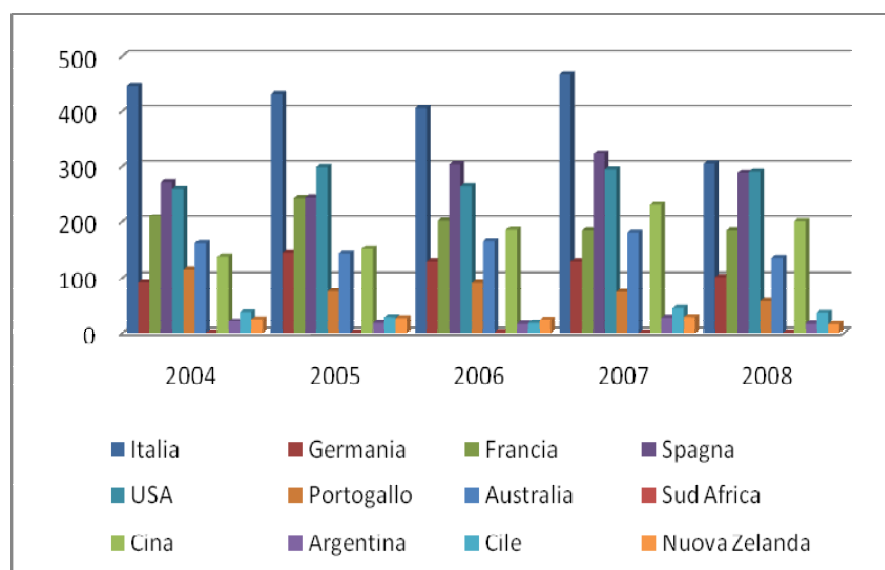
Le pubblicazioni tecnico-scientifiche rappresentano un valido contributo alla promozione dell'attività di ricerca in quanto mettono in luce i risultati raggiunti dagli studi svolti da autorevoli enti (quali Università, Fondazioni, Stazioni sperimentali, ecc.) su tematiche di attualità nel campo tecnico e scientifico.

Il primo passaggio è stato quello di consultare, dalla “libreria virtuale” di *Dialogweb*®, le banche dati contenenti pubblicazioni tecniche e scientifiche relative alle tematiche oggetto della ricerca nel corso del periodo che va dal 2004 al 2008.

### ***4.5.1 Ripartizione per Paese delle pubblicazioni scientifiche internazionali***

Il primo grafico riporta la classifica dei Paesi che hanno realizzato a livello mondiale il maggior numero di pubblicazioni, con riferimento al settore vitivinicolo.

**Figura 4.6 - Ripartizione per Paese delle pubblicazioni scientifiche internazionali**



Fonte: Elaborazioni Dintec su dati Dialogweb®

Da una prima lettura dei dati sulle pubblicazioni, si evince che l'Italia si colloca in ottima posizione nel panorama internazionale: al primo posto, seguita dalla Spagna e dagli USA.

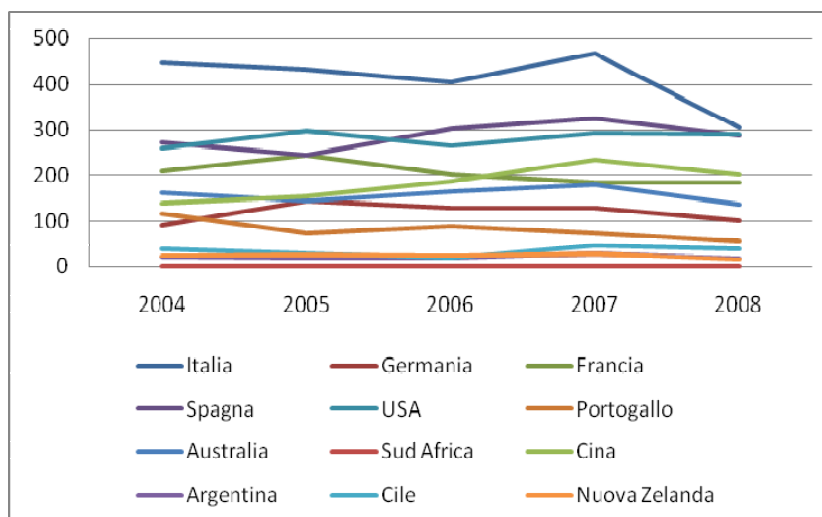
L'Italia conserva una posizione di leadership indiscussa per ognuno degli anni presi in considerazione, ad eccezione del 2008 dove il vantaggio quasi si annulla sulla Spagna, che si colloca (quasi) stabilmente al secondo posto; distaccata la Francia, che pur contende all'Italia il primato della produzione di vino per quantità e qualità.

Buona la posizione degli USA (1.407 pubblicazioni complessive nel periodo in questione), se si considera che il paese sconta una storia enologica più recente.

Anche la Germania occupa una posizione più defilata (597), segno evidente che non presidia il settore da un punto di vista scientifico così come accade in altri settori.

Tra i paesi emergenti spicca sicuramente la *Cina* (908), che si colloca in un posto di tutto rilievo, il che lascia intendere come il settore vitivinicolo potrà essere uno dei tanti settori su cui questo Paese scommetterà in futuro. La conferma di questo andamento è dato dal trend di crescita delle pubblicazioni scientifiche cinesi che è decisamente in aumento negli anni presi in considerazione, come si evince dalla figura 4.7.

**Figura 4.7 - Andamento delle pubblicazioni per Paese**



Fonte: Elaborazioni Dintec su dati Dialogweb®

Prendendo in considerazione il tasso di crescita medio annuo, il nostro Paese ha registrato un tasso di variazione, calcolato con il metodo CAGR (Compound Annual Growth Rate) già precedentemente illustrato, negativo (pari al - 9%). Brilla invece il risultato della Cina che conferma la sua promettente posizione mondiale nel campo delle pubblicazioni, con un tasso di crescita medio annuo pari a +10%.



Valori positivi anche per USA (+3%) e Germania (+3%) e Spagna (+1%).  
Negativo, oltre all'Italia (-5%), l'andamento di Cile, Francia, Australia,  
Argentina, Nuova Zelanda e Portogallo.

#### **4.5.2 Ripartizione per “soggetto” delle pubblicazioni tecnico-scientifiche internazionali di autori italiani**

Così come è stato fatto nel corso dell'indagine brevettuale (cfr. § 4.4.2), è stato condotto un censimento dei centri che realizzano innovazione e trasferimento tecnologico in Italia nel settore vitivinicolo con riferimento alla produzione di pubblicazioni scientifiche.

I risultati che sono scaturiti dalla ricerca hanno dimostrato che questi ultimi sono riconducibili a tre categorie: Atenei, Enti Pubblici di Ricerca e Centri privati, che svolgono attività di ricerca e sviluppo per il gruppo di appartenenza o offrono direttamente servizi alle imprese<sup>4</sup>.

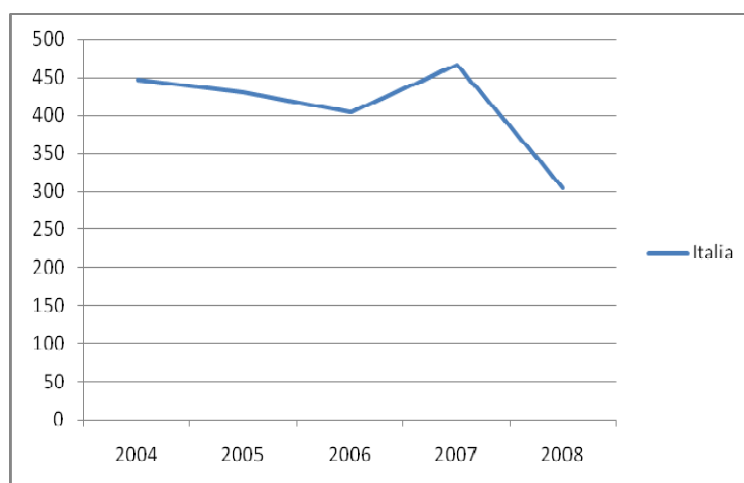
---

<sup>4</sup> Non è stato possibile riportare i nominativi delle organizzazioni che hanno realizzato gli studi in quanto Dialogweb® fornisce, per la categoria “soggetto”, un numero massimo di 45 caratteri che non sono risultati sufficienti per individuare l'autore/i della pubblicazione.

### 4.5.3 Ripartizione per “fasi di processo” delle pubblicazioni scientifiche internazionali di autori italiani

In ultima analisi è stato svolto un approfondimento sulle pubblicazioni italiane, sia per quanto riguarda l'andamento generale nel corso del periodo preso a riferimento che per le diverse fasi della filiera produttiva; tutto ciò ci potrà aiutare a comprendere, con maggiore precisione, il trend tecnico-scientifico degli ultimi anni nel nostro Paese.

**Figura 4.8 – Andamento delle pubblicazioni scientifiche internazionali italiane del settore vitivinicolo (2004-2008)**

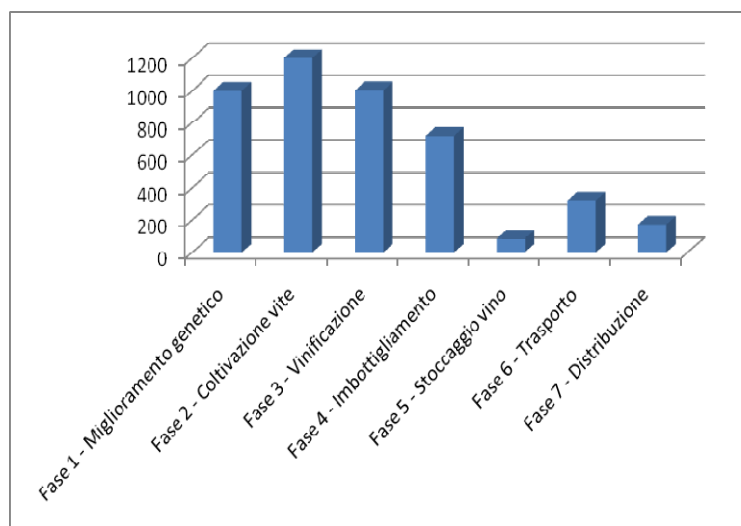


Fonte: Elaborazioni Dintec su dati Dialogweb®

Dalla lettura del grafico in Figura 4.8 ciò che appare evidente è che, tra il 2004 e il 2008, le pubblicazioni hanno avuto un andamento altalenante: gli anni in cui si è avuto un numero maggiore di pubblicazioni sono il 2004 e il 2008 (rispettivamente con 447 e 467 pubblicazioni annuali).

Si è proceduto poi all'analisi più approfondita sulle singole fasi di processo (così come si può constatare dalla Figura 4.9).

**Figura 4.9 – Ripartizione per fasi di processo delle pubblicazioni scientifiche internazionali con autori italiani del settore vitivinicolo (2004-2008)**



Fonte: Elaborazioni Dintec su dati Dialogweb®

Appare evidente dal grafico che l'interesse della comunità scientifica si è concentrato sulla fase relativa alla *Coltivazione della vite*, cui seguono le fasi di *Miglioramento genetico* e di *Vinificazione*. Questa prevalenza si può spiegare con il fatto che da queste tre fasi dipendono sia le caratteristiche quali-quantitative della produzione sia i metodi per resistere alle principali avversità che colpiscono le produzioni vitivinicole.

Si riscontra, tuttavia, che anche in relazione alle fasi dello *Stoccaggio*, del *Trasporto* e della *Distribuzione* ci sia stata una buona attenzione dei ricercatori riferibile alle problematiche che queste fasi hanno presentato. Scarsa l'attenzione per la fase dei *trattamenti*.

## 5. CONCLUSIONI

Attraverso il Progetto “Osservatorio per il monitoraggio dei trend tecnologici” si è cercato di delineare alcuni aspetti peculiari relativi alla ricerca e all’innovazione nel comparto vitivinicolo.

L’indagine è stata effettuata con l’obiettivo di fornire maggiori informazioni sul settore vitivinicolo nazionale ed internazionale, utilizzabili anche per indirizzare l’azione dei decisori pubblici ed orientare le scelte strategiche verso le misure più opportune per promuovere la competitività del sistema produttivo italiano.

In particolare, lo studio condotto ha fornito utili indicazioni per conoscere alcuni dei punti di forza e di debolezza di un comparto economico-produttivo, quale quello vitivinicolo, fondamentale per l’economia italiana.

Nel presentare i risultati dell’Osservatorio vengono fornite alcune interpretazioni di tipo quali-quantitative riassunte di seguito.

- **Interesse della ricerca in Italia per il comparto**

Dall’analisi effettuata su i depositi brevettuali e sulle pubblicazioni tecnico-scientifiche svolta nei precedenti paragrafi, possiamo affermare che, nel periodo preso in considerazione (2004-2008), l’interesse per la ricerca sul comparto vitivinicolo è stato, nel complesso, significativo.

Per quanto riguarda il numero di brevetti depositati, l’Italia si colloca al quarto posto a livello internazionale, preceduta da paesi molto attivi sul piano economico come Stati Uniti, Germania e Francia.

Relativamente alle pubblicazioni tecnico-scientifiche del settore, l'Italia risulta invece essere al primo posto nel mondo, superando Paesi come Germania (leader brevettuale europeo) e la Francia, uno dei nostri diretti *competitor* all'interno dell'Unione Europea, ma anche gli USA.

Volendo fare un'analisi degli anni in cui si è concentrata la maggiore produzione di brevetti e di pubblicazioni tecnico-scientifiche, si registra un andamento pressoché stabile nel tempo, con la tendenza a una lieve flessione per quanto riguarda il numero delle pubblicazioni.

- **Aree tematiche verso le quali si è indirizzata maggiormente l'innovazione e la ricerca in Italia.**

In base al numero di brevetti depositati si può affermare che la ricerca scientifica si è concentrata principalmente sulle fasi di processo relative alla *coltivazione della vite* e la *vinificazione*, mentre per quanto riguarda le pubblicazioni tecnico-scientifiche realizzate, l'attenzione è stata principalmente rivolta alle fasi relative a *miglioramento genetico*, *coltivazione della vite*, *vinificazione*, *imbottigliamento*.

Possiamo quindi notare che i trend relativi ai brevetti e alle pubblicazioni non hanno avuto la stessa evoluzione, anche se, all'interno di ognuno di essi rileviamo un cospicuo quantitativo di elementi ed un trend sostanzialmente positivo.

- **Aree tematiche che registrano un trend tecnologico negativo.**

Mentre un trend tecnologico negativo non si riscontra per quanto riguarda i brevetti, il cui andamento è decisamente stabile nel tempo e per fase, è al contrario evidente un rallentamento delle pubblicazioni scientifiche ricomprese

nelle stesse aree in cui l'Italia eccelle, ossia: *miglioramento genetico, coltivazione della vite, vinificazione, imbottigliamento*. Questo fenomeno si può spiegare con il fatto che aumentano gli ambiti indagati dalla ricerca e che trovare nuovi filoni risulta sempre più difficile.

▪ **I centri italiani di eccellenza.**

Si è provato a riassumere la tipologia e la localizzazione dei principali detentori di innovazione tecnologica in Italia. Per quanto riguarda i brevetti, i depositi sono così ripartiti:

- 78% ad opera delle imprese,
- 19% su iniziativa di singoli inventori,
- solo 5% su impulso degli Enti pubblici di ricerca.

Opposto, invece, è lo scenario relativo alle pubblicazioni tecnico-scientifiche, che risultano realizzate per la maggior parte dalle Università e da Enti pubblici di ricerca (così come riportato nel § 4.5.2).

Nel corso dello studio è stato inoltre riscontrato che il trend dei brevetti italiani è in lieve crescita (+2%) rispetto a quello delle pubblicazioni tecnico-scientifiche, decisamente in calo (- 5%) nel periodo considerato.

▪ **Lo scenario internazionale: i Paesi di riferimento e le aree tematiche di competenza.**

Partendo dai risultati emersi dall'osservatorio brevetti possiamo affermare che gli Stati Uniti sono il principale detentore di innovazione tecnologica nella maggior parte delle aree tematiche prese in esame.

Un'ulteriore riflessione riguarda il confronto tra Francia e Italia: il nostro paese, sesta potenza mondiale in campo brevettuale, si conferma essere meno produttivo rispetto al diretto concorrente, anche se va notato al riguardo un certo recupero italiano che potrebbe anche risolversi in un sorpasso, se il trend venisse confermato negli anni a seguire.

In generale, per quanto riguarda l'attività di produzione tecnico-scientifica, si è rilevata una crescita altalenante del numero di pubblicazioni negli ultimi anni.

Più precisamente i dati indicano che l'Italia resta leader nel campo delle pubblicazioni scientifiche, anche se il trend di nuovi lavori scientifici italiani è in fase di rallentamento. Da notare, al contrario, la crescita della ricerca di altri paesi, specie extra-europei, capitanati dalla Cina. Questo andamento permette di capire che il settore vitivinicolo vedrà nei prossimi anni nuovi protagonisti, che con cura e dedizione stanno preparando – a cominciare proprio dalla ricerca scientifica – le basi di un futuro primato o quanto meno di sfida alla leadership europea (italiana e francese) nel comparto.

Si può quindi concludere, sulla base di quanto precedentemente illustrato, che risulta necessario promuovere un forte e deciso processo di inserimento nelle imprese di competenze tecniche di livello più elevato, puntando ad aprire nuovi e più intensi rapporti di collaborazione con le Università e i centri di ricerca che detengono una parte importante del know how della tecnologia del comparto. Infatti, per il nostro sistema produttivo, caratterizzato prevalentemente da imprese di piccola dimensione con forte specializzazione, è di fondamentale importanza qualificare ed innalzare la capacità degli Enti citati di assistere le PMI nella realizzazione di progetti di ricerca e innovazione.

L'elaborazione di mappe della tecnologia, come quella realizzata nel presente studio, si presta ad essere utilizzata:

- per favorire la discussione strutturata e organizzata con le imprese;
- per svolgere esercizi di posizionamento competitivo e di SWOT (forze, debolezze, opportunità e minacce) del sistema produttivo italiano;
- per guidare le decisioni pubbliche circa la creazione di centri di ricerca e di servizio alle imprese.

In questo lavoro si è scelto di esplorare solo alcune aree del settore vitivinicolo (come in precedenza ricordato, la ricerca è stata condotta solo su alcune delle parole chiave individuate) sulla base di indicazioni di esperti del comparto. Certamente la metodologia andrebbe estesa e replicata anche in altre aree per avere un quadro più completo.

Tuttavia si ritiene che la priorità, in questa fase, sia quella di estendere i risultati conseguiti alle imprese, allo scopo di favorire al loro interno un proficuo dibattito sulle tendenze della ricerca nel comparto.