

Birra

Una panoramica attraverso i dati brevettuali

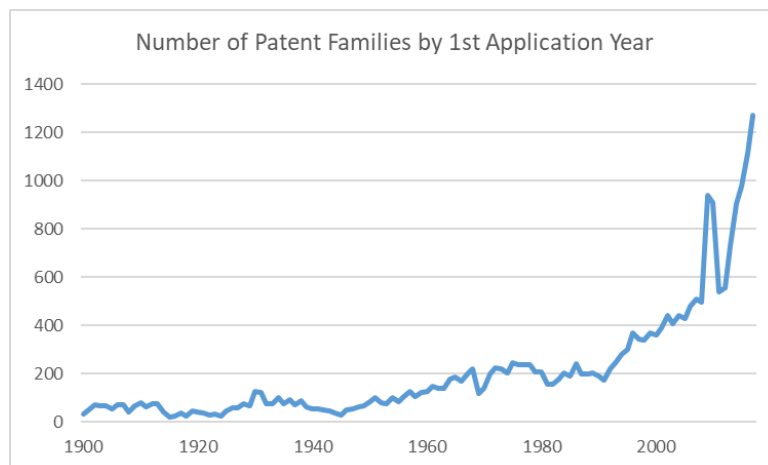
Agosto 2019

Birra – una panoramica

La birra è una delle più antiche e popolari bevande alcoliche al mondo. Viene prodotta dalla fermentazione di mosto a base di malto d'orzo (ma anche di frumento, di mais o di riso), con lieviti (*Saccharomyces cerevisiae* o *Saccharomyces carlsbergensis*) in presenza di luppolo che le conferisce il suo sapore caratteristico.

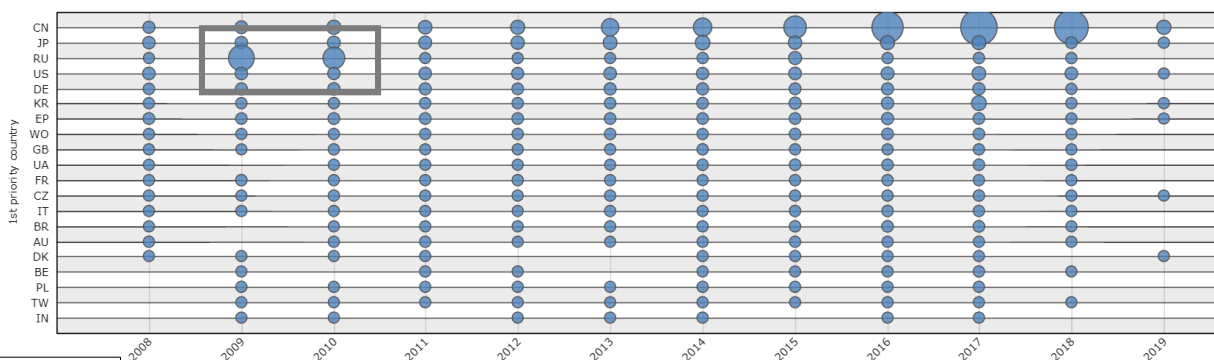
L'industria birraria è un'industria globale molto complessa con un valore di mercato di più di \$500 miliardi¹ in continua espansione e dominata da poche aziende multinazionali che coesistono con migliaia di birrifici più piccoli a produzione nazionale o addirittura locale.

In questa analisi riportiamo i dati brevettuali chiave che descrivono la panoramica di questo campo.



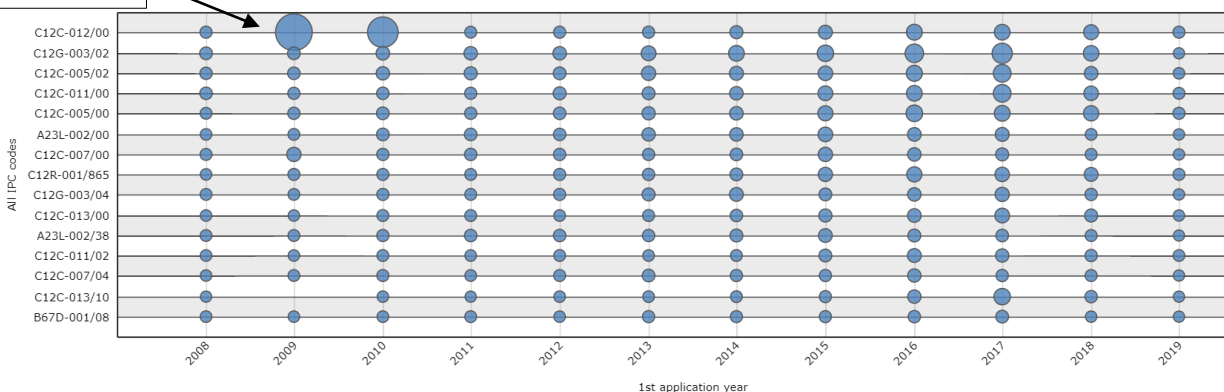
Il numero di famiglie brevettuali è in costante aumento, in particolare dagli anni '90 in poi. Si può inoltre notare un picco intorno agli anni 2009 e 2010, dovuto ad una particolare attività della Russia nel campo dei processi di preparazione di birre speciali (ad es. bassa gradazione alcolica).

Patent families by 1st application year / 1st priority country



Preparazione birre speciali

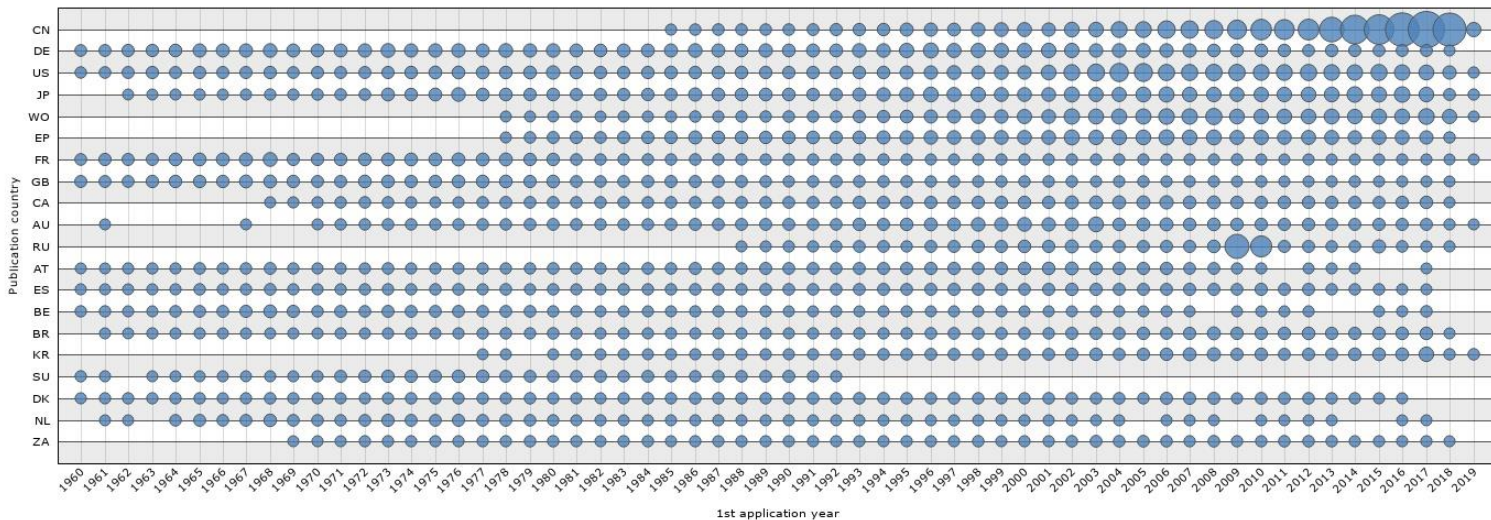
Patent families by 1st application year / All IPC codes



1. ^ [MarketLine Industry Profile – Global Beer \(Aug 2014\)](#)

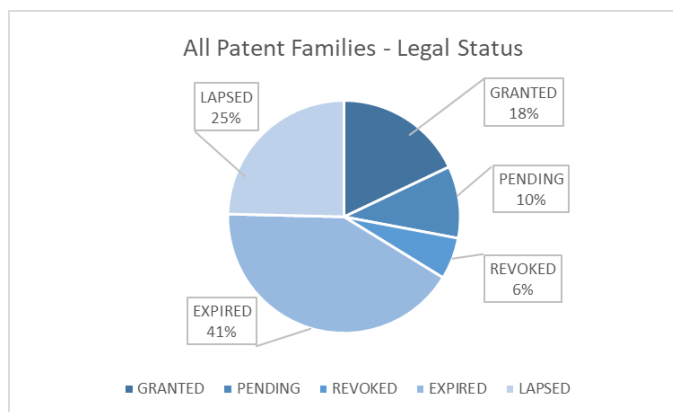
Il profilo dei brevetti per l'industria birraria segue fedelmente lo sviluppo della proprietà industriale e degli uffici brevettuali nel corso del tempo e nelle varie nazioni, essendo questa industria già notevolmente sviluppata nei secoli scorsi.

Patent families by 1st application year / Publication country *

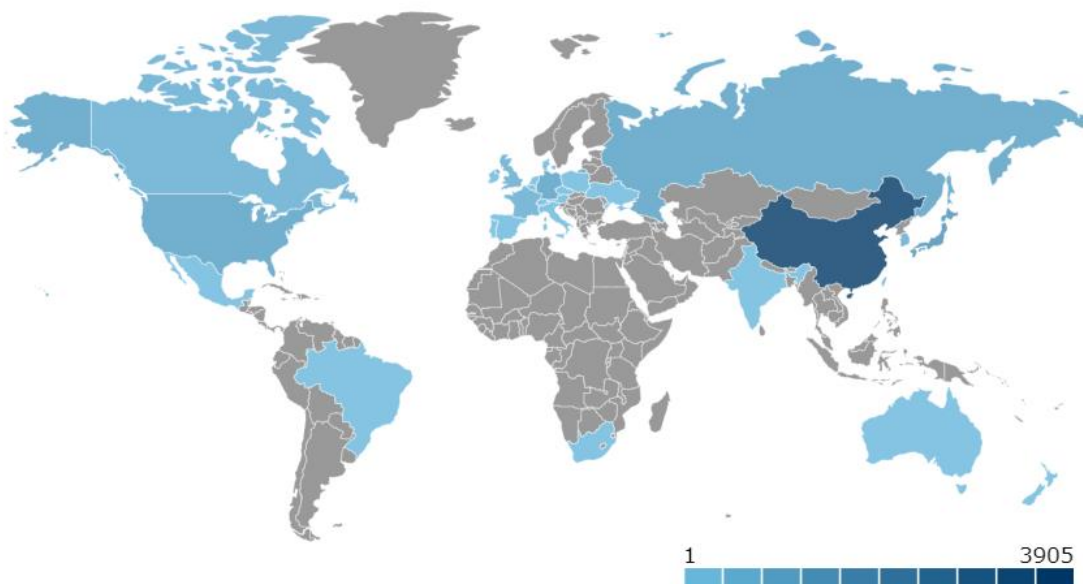


*Il grafico completo, che include i dati dal 1900 ad oggi, è disponibile nell'allegato 1 a pagina 7

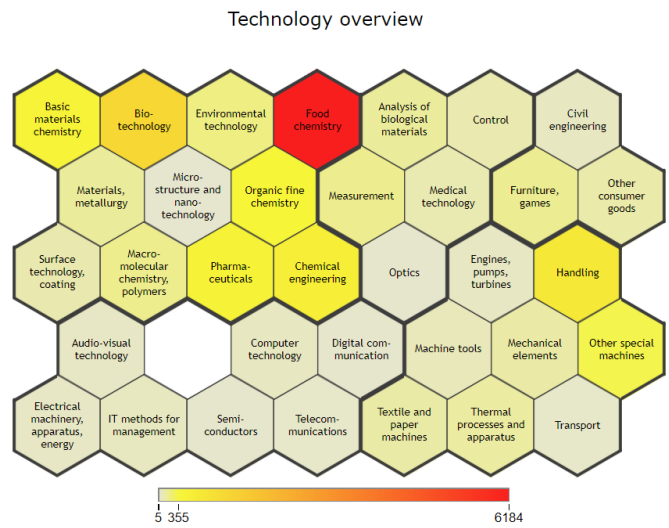
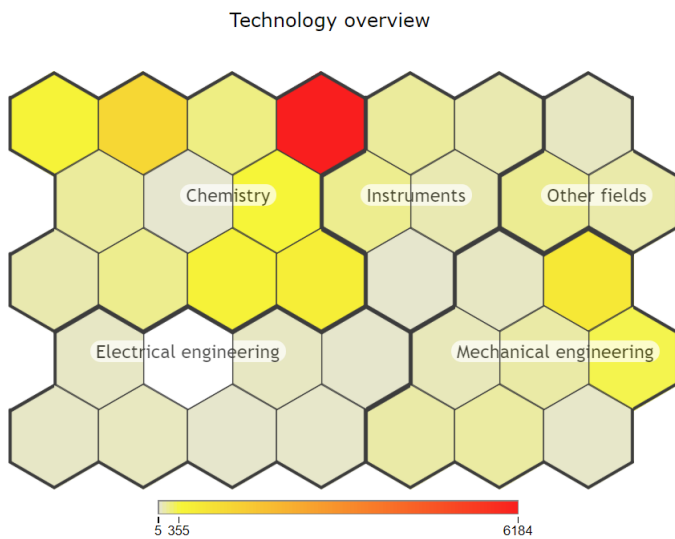
Data la maturità di questa industria, non sorprende osservare che la maggior parte del portfolio totale non è più attiva (>70%). Per quanto riguarda i profili nazionali, la nazione più attiva è la Cina seguita da Giappone, Stati Uniti e dai depositi all'Ufficio Brevetti Europeo (EPO). Interessante notare che meno dell'1% della ricerca cinese viene protetta al di fuori dalla Cina; simile andamento viene seguito dalla protezione della ricerca giapponese, anche se in misura meno estrema.



Patent families by Protection country

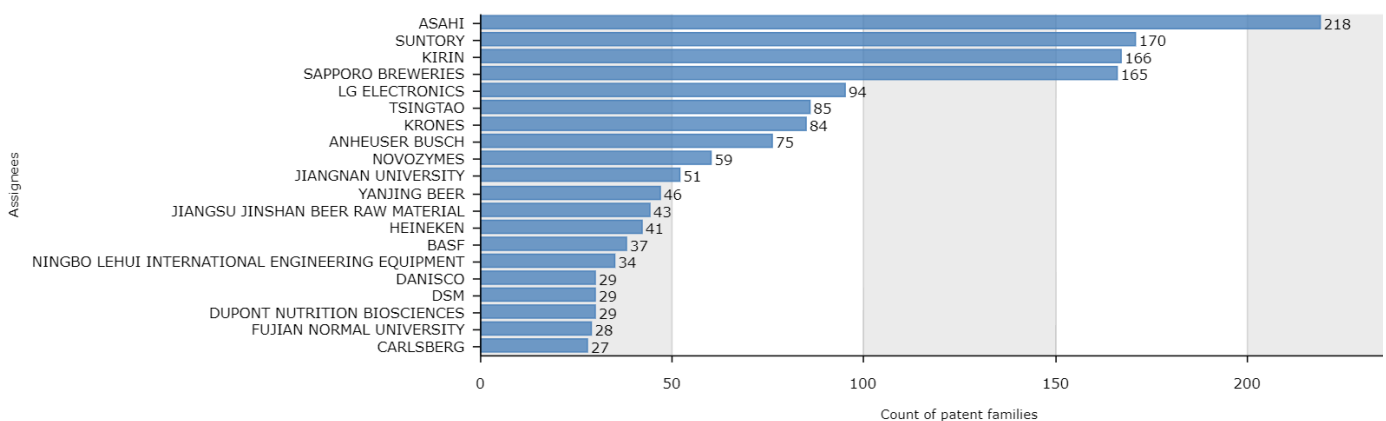


Studiando la composizione del portfolio totale attivo da un punto di vista tecnico, suddividendolo per mezzo delle 35 aree tecnologiche, come definite dall'Organizzazione Mondiale per la Proprietà Intellettuale (WIPO), osserviamo che le aree di maggiore attività sono quelle della chimica alimentare, delle biotecnologie, della chimica di base e della gestione dei materiali e ingegneria chimica.



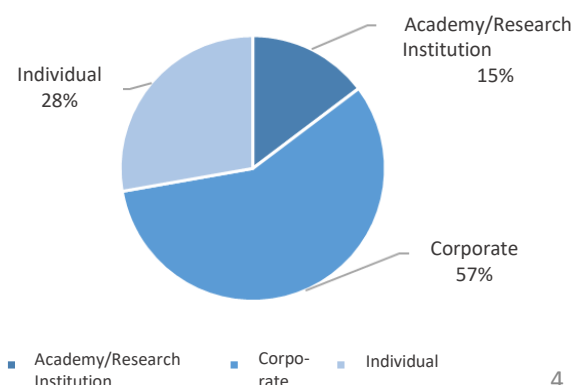
In termini di assegnatari più attivi, le aziende multinazionali giapponesi (Asahi, Suntory, Kirin e Sapporo) occupano le prime quattro posizioni, seguite da LG Electronics (coreana - macchinari), Tsingtao (cinese), Kronos (tedesca - macchinari), Anheuser Busch (belga) e Novozymes (danese - biotecnologie). Interessante notare che i dati di mercato non confermano questo andamento di depositi di brevetti: Anheuser Busch (titolare di oltre 500 marchi, tra cui Budweiser) è leader mondiale, seguita da Heineken e Carlsberg^{2,3}. Anheuser Busch, già colosso nel mercato della birra, nel 2016 ha acquisito SAB Miller (all'epoca seconda azienda per grandezza) diventando di gran lunga la maggiore impresa in questo campo³.

Patent families by Assignees



Andando ad analizzare più in dettaglio la distribuzione degli assegnatari, osserviamo che il 57% del portfolio attivo (che rappresenta circa il 28% del totale) è assegnato ad aziende, il 15% ad università e centri di ricerca statali ed il restante 28% ad inventori individuali (che potrebbero poi trasferire i diritti ad aziende, in particolare negli USA).

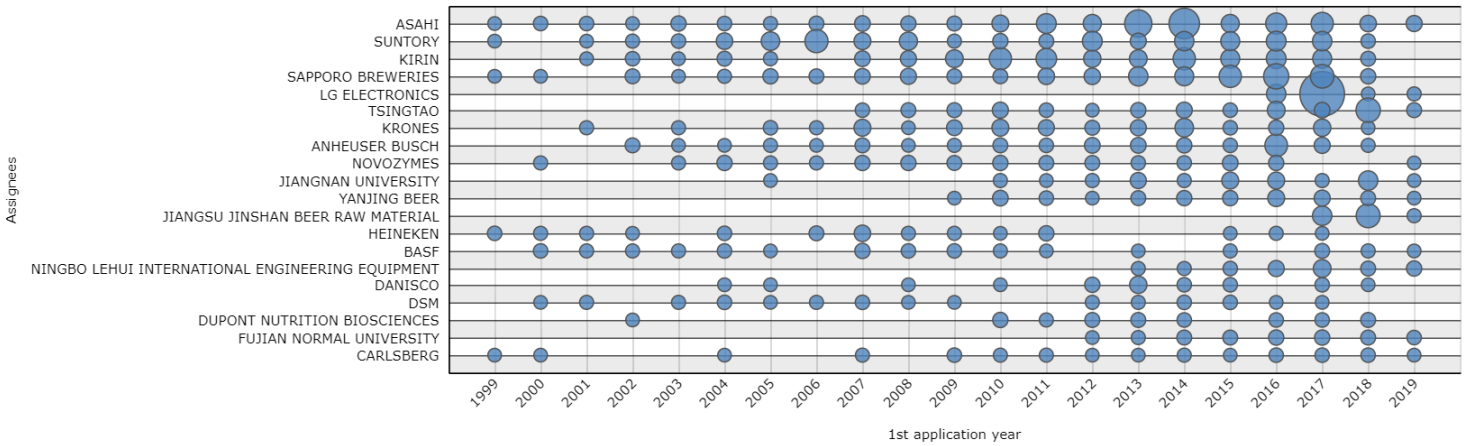
Patent families by Assignee type



2. [^] [Technavio Blog](#)
 3. [^] [EC Press Release](#)

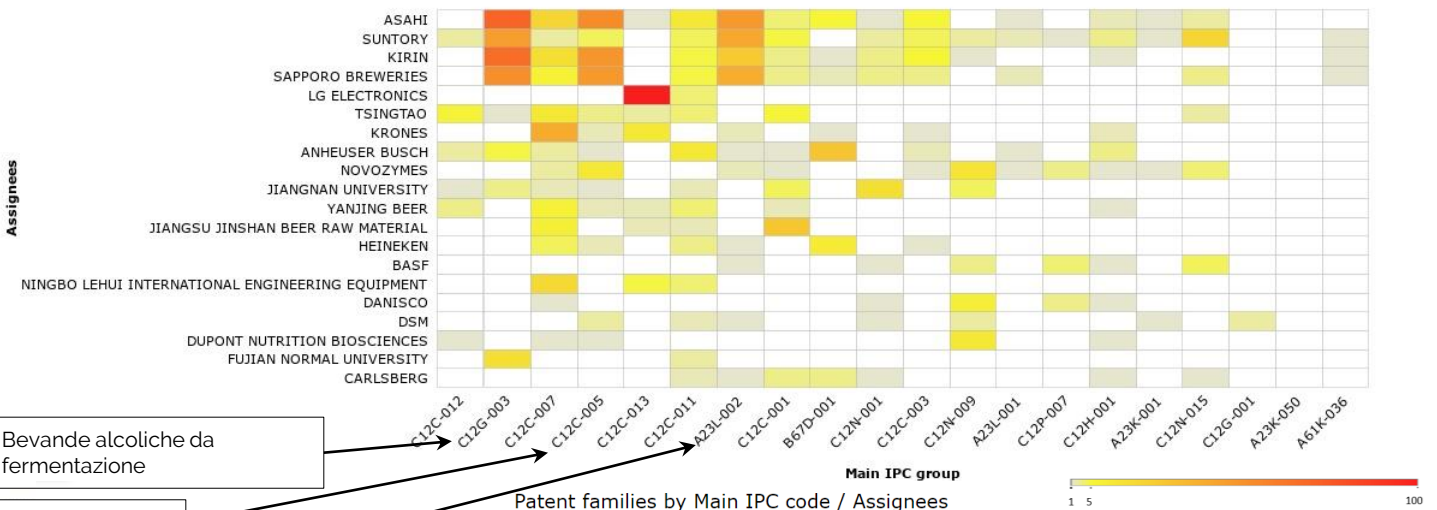
Sempre nell'ambito degli assegnatari, osserviamo che LG Electronics ha intrapreso solo recentemente l'attività di ricerca in questo campo (dal 2016) e che in soli 4 anni ha un numero di famiglie brevettuali comparabile con quello di aziende attive nella ricerca sulla birra da più di 100 anni.

Investment trend for key players



Analizzando il portfolio attivo degli assegnatari principali, osserviamo che i programmi di ricerca delle aziende giapponesi sono orientati sugli additivi per la preparazione della birra (aromatizzanti, coloranti), sulla preparazione di bevande analcoliche e di altre bevande alcoliche per fermentazione (non birra). Questo rispecchia il profilo commerciale di queste aziende, nonché le tendenze del mercato asiatico in questo ambito (nota a pag. 1). La quasi totalità del portfolio brevettuale di LG Electronics riguarda dispositivi di fermentazione speciali per la birra fatta in casa. Il portfolio di Krones invece è incentrato sulle macchine tra cui quelle per la preparazione del mosto e sui dispositivi di fermentazione speciali.

Patent families by Main IPC group / Assignees

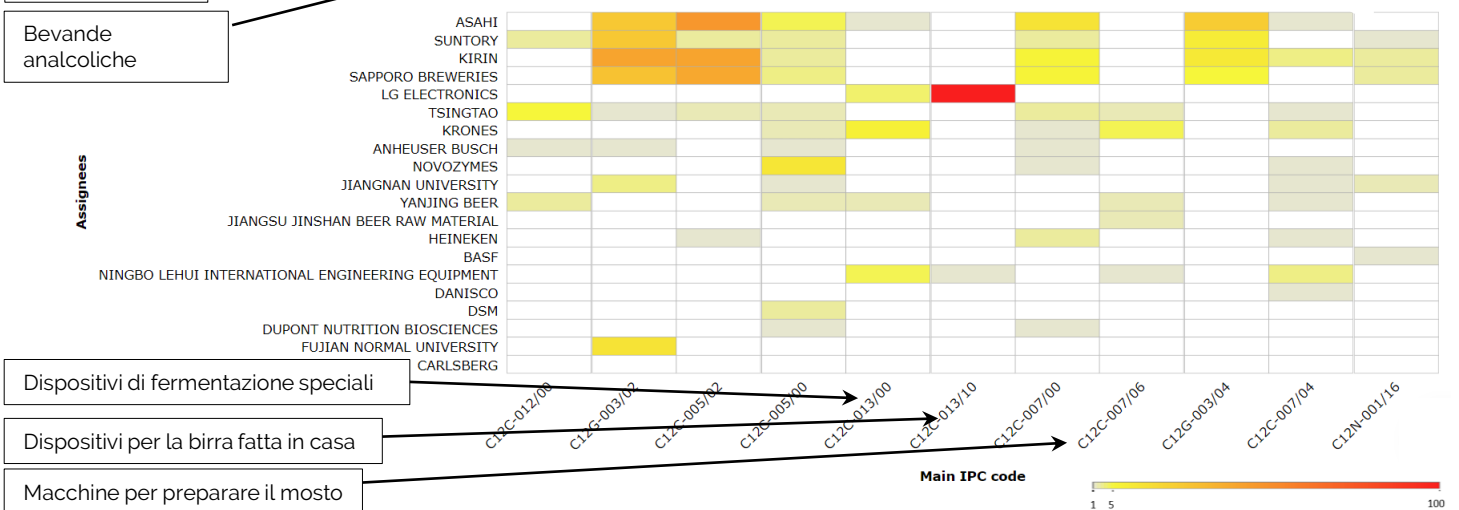


Bevande alcoliche da fermentazione

Additivi birra

Bevande analcoliche

Patent families by Main IPC code / Assignees



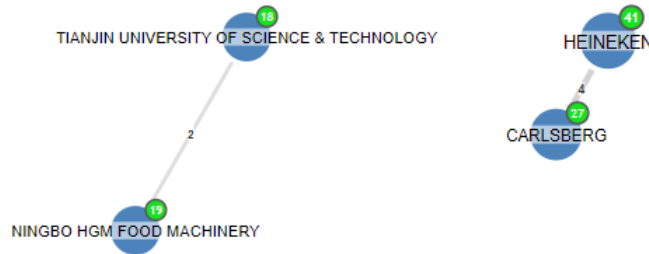
Dispositivi di fermentazione speciali

Dispositivi per la birra fatta in casa

Macchine per preparare il mosto

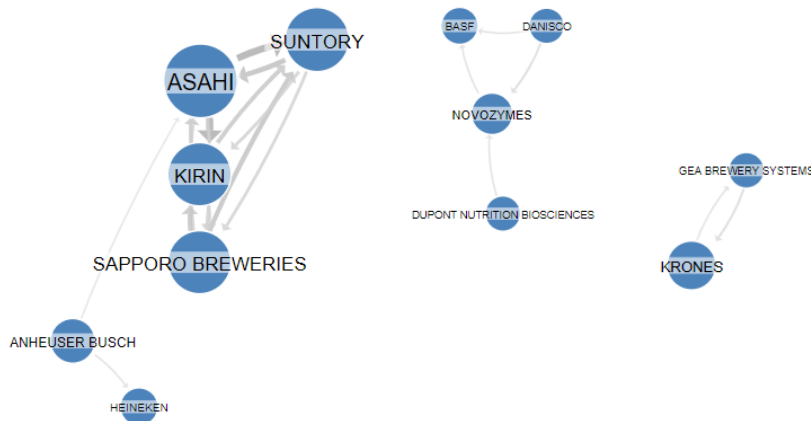
Tramite l'analisi dei coassegnatari si nota una collaborazione tra Heineken e Carlsberg (4 famiglie brevettuali) nel campo della selezione di luppolo speciale, caratterizzato da una bassa attività dell'enzima lipossigenasi e di bevande preparate con questo. Le collaborazioni tra Ningbo e l'università di Tianjin vertono sulla composizione di un liquore a base di birra e sui metodi per la sua distillazione.

Graph of co-assignees



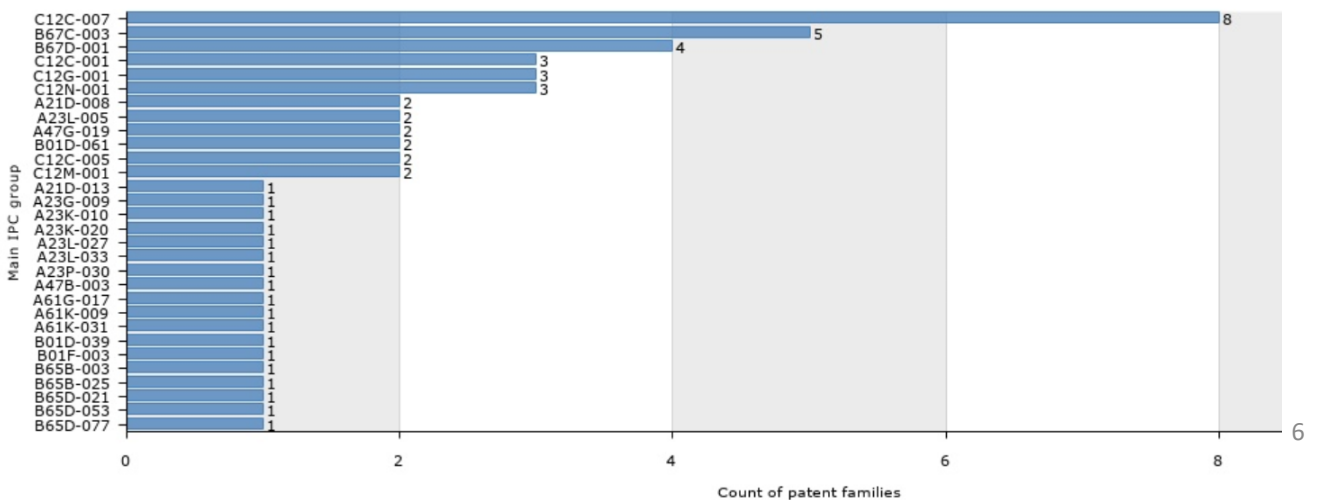
Dallo studio delle citazioni si evidenziano tre blocchi separati: produttori di birra, aziende biotecnologiche e produttori di macchinari. Le aziende operanti in ambiti commerciali affini si citano tra di loro, all'interno della stessa area tecnologica, confermando che sono aziende concorrenti tra di loro. Il fatto che non ci siano citazioni tra aziende di un blocco e quelle di un altro evidenzia invece l'alta specializzazione delle aziende dell'industria birraria.

Players dependency by citations

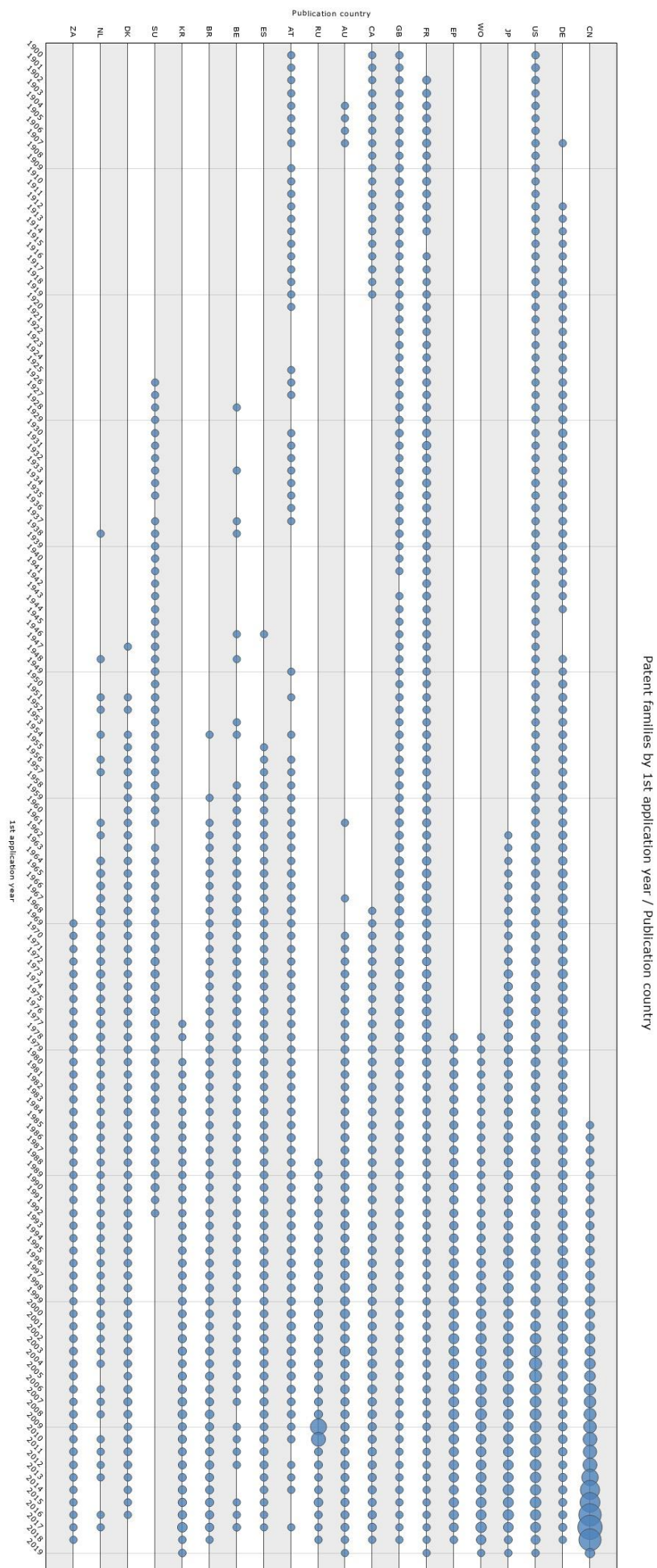


Per finire, uno sguardo sulla situazione italiana. Delle circa 300 famiglie con la prima priorità italiana o con assegnatario italiano, il 29% risulta attivo. La ricerca è prevalentemente incentrata sulla preparazione del malto e del mosto, sulla gestione della birra - intesa come materiale - e sull'imbottigliamento.

Patent families by Main IPC group



Allegato 1 – Famiglie brevettuali per anno di deposito e per nazione di pubblicazione



GLOSSARIO

WIPO

La World Intellectual Property Organization è l'agenzia speciale dell'ONU che sovrintende alla proprietà intellettuale, inclusi quindi i brevetti. Si occupa inoltre della gestione del PCT-Patent Cooperation Treaty, un trattato internazionale che consente di depositare un'unica domanda di brevetto che ha valore in un largo numero di stati del mondo nei quali è poi possibile proseguire la procedura di brevettazione secondo le regole nazionali o regionali.

EPO

L'European Patent Office è l'organizzazione che si occupa dell'attuazione della EPC-European Patent Convention, una convenzione attraverso la quale è possibile ottenere un brevetto con una procedura unica di esame (EP-European Patent o Brevetto Europeo) e designare un largo numero di stati europei in cui successivamente convalidarlo. Non si tratta del brevetto della UE, che attualmente non è ancora operativo.

Patents by protection Country

Questa mappa illustra il numero di brevetti attivi protetti nei vari uffici nazionali. Sono inclusi i paesi di estensione per i documenti EP. Per gli EP si vedrà sia l'EP stesso che tutti i paesi attualmente coperti dagli EP analizzati.

Technology Overview

Questa visualizzazione si basa sui codici IPC contenuti nel set di brevetti analizzato. I codici IPC sono stati raggruppati dal WIPO in 35 campi tecnologici e qui rappresentati. Dettagli sui raggruppamenti e concordanze con gli IPC sono disponibili nel documento [Concept of a Technology Classification for Country Comparisons](#) (tabella 2 a pagina 9).

Investment Trends by Key Players

Questo grafico illustra l'evoluzione delle domande di brevetto nel tempo in funzione dell' assegnatario.

Classificazione internazionale dei brevetti (International Patent Classification - IPC)

Questa classificazione rappresenta il sistema più utilizzato a livello internazionale per i brevetti e i modelli d'utilità. È strutturata in modo gerarchico e suddivide le tecnologie brevettabili in 8 sezioni (A - H), a loro volta distribuite in livelli sempre più dettagliati (sottosezioni, classi, sottoclassi, gruppi e sottogruppi). [In una sezione dedicata di WIPO IP Portal](#) è disponibile lo schema completo e una maschera di ricerca per trovare velocemente la definizione di qualunque codice IPC.

FONTI

La ricerca è stata eseguita sulla banca dati FullPat di Questel tramite Orbit Intelligence con cui sono anche stati analizzati i dati.

Il report è stato redatto nell'ambito delle attività di documentazione dello *Sportello Proprietà Intellettuale* di Sardegna Ricerche ed è rilasciato con:

Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale.



POR SARDEGNA FESR 2014/2020
Asse I Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico e Innovazione
Azione 1.2.2 Supporto alla realizzazione delle strategie di S3

