



### Porte USB, addio ai software di interfaccia

L'italiana PRB ha messo a punto una tecnologia che permette il dialogo tra periferica e computer o thin client senza l'utilizzo di strati software di comunicazione. Un'innovazione che si è guadagnata un brevetto con una valutazione "AAA" dall'European Patent Office e che ha ricadute significative in un numero elevato di ambiti applicativi

Flavio Padovan

Non succede spesso di poter scrivere di una storia di successo nel mondo della tecnologia che abbia come protagonista un'azienda italiana. È quindi con grande curiosità che abbiamo incontrato **Antonio Carbonera**, cofondatore e Vice Presidente Esecutivo di **PRB**, una piccola ma dinamica azienda italiana, da sempre votata all'innovazione. **Una vocazione che, unita all'approccio etico ed olistico, l'ha portata a diventare partner di riferimento di numerose banche italiane.** Nasce proprio dall'esigenza di rispondere alle sfide del mondo bancario la scintilla che l'ha portata a raggiungere un importante obiettivo tecnologico: far comunicare periferiche e computer tramite la tradizionale porta USB senza bisogno di un software di interfaccia.

"È così. Tutto è nato da una richiesta del Direttore Generale di Cedacri, Salvatore Stefanelli, interessato ad acquistare le nostre tavolette di firma grafometrica, le TAB Firma Biometrica, ma solo se modificate in modo da poter funzionare con i "Thin Client". Dopo un rapido confronto con i nostri specialisti, confermai la fattibilità delle modifiche e che saremmo riusciti a farlo entro due mesi. Le verifiche eseguite in collaborazione con PRAIM, uno dei più importanti produttori di Thin Client, furono positive fin dalla prima prova, il che confermò la validità della tecnologia. Anche il test di certificazione successivamente effettuato in Cedacri fornì esito positivo: il prodotto funzionava egregiamente".

#### È da questo intervento che nacque l'innovazione?

"Sì, la modifica riguardava proprio la modalità di comunicazione tramite la normale "porta USB". Riuscimmo a realizzarla in modo molto innovativo, senza necessità di interporre alcun componente software. **Ci rendemmo subito conto delle potenzialità della soluzione, che avrebbe potuto essere utilizzata ben al di là dell'ambito applicativo iniziale.**"

#### Siete riusciti a brevettarla subito?

"Sì, l'abbiamo registrata subito sia in Europa sia in USA, anche se allora non comprendevamo ancora completamente la sua reale importanza. E neppure pensavamo che, come poi è successo, potesse essere approvato dall'esaminatore dell'Ufficio Brevetti Europeo (EPO - European Patent Office) alla prima presentazione, e per di più con la valutazione "AAA". Un giudizio che, a quanto ci dicono gli esperti, non capita quasi mai e che è riservata ai brevetti con una solidità speciale".

#### Ma perché questa innovazione è così importante?

"Quasi tutti i dispositivi e le macchine sono collegati a computer che li controllano. Quando c'è un aggiornamento dei sistemi operativi, cosa che capita molto frequentemente, spesso la periferica si ferma perché lo "strato software" di interfaccia non è più pienamente compatibile. Ciò richiede un urgente intervento di riadattamento e il funzionamento resta interrotto per ore o addirittura per giorni. Questi fermi provocano costi notevoli, specialmente negli ambienti industriali dove le macchine presidiano la catena di produzione. **Con il brevetto PRB, non essendoci più alcuno strato software, non c'è più alcun fermo né problema.**"

#### Quali sono gli ambiti di applicazione di questo brevetto?

"Estremamente ampi: tutti quelli in cui si collega una periferica a un computer o a un Thin Client. Ora lo si può fare, tramite la porta USB, facilmente e con sicurezza. Non c'è limite di settore: nella banca, nell'azienda, nei servizi, nell'industria e nelle comunicazioni. Per fornire un'idea più precisa e concreta del campo di applicazione, gli specialisti di settore rilevano che oltre il 60% delle macchine industriali sono collegate tramite Thin-Client e che presto questa cifra supererà il 70%".

#### Come pensate di procedere ora con questa innovazione? Quali sono i vostri piani?

"PRB è un "laboratorio che produce soluzioni innovative", non è un distributore che le diffonde su un vasto mercato. **Non vogliamo cambiare la nostra missione, che ci ha permesso per tanti anni di realizzare soluzioni pionieristiche, anticipando i trend futuri.** Siccome il patrimonio rappresentato da questo "trovato" è veramente importante, merita di essere condiviso con chi ha la struttura, la dimensione e la finanza adatta a un'operazione di questa portata: una portata estesa a tutto il mondo. Infatti, sono molti i Paesi e i produttori che possono trarre notevole beneficio da questa soluzione. Condivideremo il brevetto con un'organizzazione con le caratteristiche giuste per consentire uno sfruttamento adeguato: siamo già in contatto con alcuni interlocutori interessati al progetto".

#### Non temete che qualcuno possa copiare la vostra soluzione?

"Chiunque depositi un brevetto valido è soggetto a questo rischio. È proprio per questo che, da anni, appoggiamo i nostri brevetti allo Studio Fiammenghi di Roma. Ha una storia importante: è stato il primo studio brevettuale in Italia e ha "in casa" anche la tutela legale, curata dai fratelli del titolare Pietro Fiammenghi. Per inciso, lo Studio Fiammenghi è anche noto in ABI e ABI Lab, per i quali ha curato diversi depositi. Su questo fronte possiamo quindi affrontare ogni insidia poiché sappiamo di essere in mani esperte, competenti e pienamente affidabili".

#### In ultima analisi se Cedacri non avesse avuto quell'esigenza specifica per le tavolette non avreste raggiunto questo risultato...

"Certo, almeno non in questi tempi. Gliene sono sinceramente riconoscente perché ci ha dato **l'occasione per realizzare qualcosa di rilevante a livello mondiale.** Anche se poi, lo devo precisare, Cedacri non acquistò più la tavoletta grafometrica PRB, ma preferì un prodotto di una società internazionale che richiede la presenza di un apposito strato software per funzionare sui Thin Client. Cose che capitano. Le innovazioni spesso hanno bisogno di tempo per affermarsi, soprattutto in Italia".

## Rapporto di ricerca brevetto RM2013A000728

*Metodo di scambio comandi tramite disco USB e relativi dispositivi che ne permettono l'implementazione*  
(Di seguito vengono fornite informazioni sull'esame del Brevetto PRB – USB e illustrato il significato della valutazione "AAA").

### Come avviene l'esame di un brevetto

Dopo il deposito di un brevetto, un esaminatore specialista dell'Ufficio Brevetti presso cui è stato fatto il deposito provvede ad eseguire un'analisi che stabilisce se il brevetto ha i requisiti che la normativa richiede per l'accettazione.

### Criteri di valutazione dei brevetti

L'UIBM, *Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*, non effettua direttamente l'esame ma lo fa effettuare al prestigioso **EPO (European Patent Office = Ufficio Brevetti Europeo)** in una delle sue sedi, *Monaco di Baviera* oppure *l'Aia*.

Oltre all'analisi di una serie di requisiti formali e sostanziali minori che ne determinano l'ammissibilità (ad esempio, non è possibile brevettare un metodo per eseguire attività commerciali), esistono tre criteri fondamentali alla base dell'esame:

- **Novità:** indica se l'oggetto del brevetto è nuovo, o viceversa se è già stato brevettato, pubblicato o se esiste già in commercio. Per verificarlo, l'esaminatore analizza tutti i brevetti depositati nel mondo ed eventualmente pubblicazioni, cataloghi ed altro.
- **Attività inventiva:** indica se l'idea alla base del brevetto richiede un'attività mentale superiore a quella che qualunque tecnico del ramo userebbe nella sua professione. L'esaminatore valuta, spesso richiedendo un parere ad altri esperti all'interno della propria organizzazione, quella che viene chiamata "altezza inventiva".
- **Applicazione industriale:** indica se l'oggetto del brevetto è suscettibile di applicazione industriale. Ad esempio, un metodo mentale per risolvere un problema matematico non è applicabile industrialmente e non è brevettabile.

Nel testo depositato per un brevetto, l'elemento fondamentale è costituito dalla rivendicazioni ("*claims*" in inglese), frasi che sintetizzano, in modo chiaro e inequivocabile, ciò che il titolare del brevetto intende proteggere con il deposito. Un normale brevetto in genere ha circa 10 rivendicazioni. L'esaminatore, nel suo rapporto, scrive quali delle rivendicazioni sono accettabili secondo ognuno dei tre criteri sopra indicati e, per ognuna delle sue affermazioni, esprime la motivazione alla base dell'accettazione o del rifiuto.

Nel caso di gran lunga più frequente, molte rivendicazioni sono respinte ed alcune sono accettate. Il titolare del brevetto, entro un certo tempo, può provvedere a modificare le rivendicazioni (senza però introdurre elementi nuovi); sulla base delle rivendicazioni modificate è poi effettuato l'esame finale, collegiale, con il quale l'Ufficio accetta o respinge il brevetto.

### Valore del brevetto

**Il valore del brevetto dipende chiaramente dalla quantità e qualità delle rivendicazioni che sono state accettate, oltre che dalla sua applicabilità industriale. Nel caso, molto raro, in cui tutte le rivendicazioni sono accettate nella loro versione originale, si dice che il brevetto ha avuto una valutazione "A",** ricalcando il sistema di voto delle scuole USA in cui il massimo voto è "A" e le valutazioni minori sono "B", "C" e così via.

## EPO valuta “AAA” il brevetto PRB RM2013A000728

“Metodo di scambio comandi tramite disco USB e relativi dispositivi che ne permettono l’implementazione”

Il brevetto, in seguito al deposito italiano, è stato esaminato dall’EPO (*European Patent Office*) ed ha avuto la valutazione:

**Novità: “A”** – 13 rivendicazioni accettate su 13 presenti nel testo

**Attività inventiva: “A”** – 13 rivendicazioni accettate su 13 presenti nel testo

**Applicazione industriale: “A”** – 13 rivendicazioni accettate su 13 presenti nel testo

Oltre alla certezza che il brevetto sarà accettato (l’iter è ancora in corso), questa valutazione gli attribuisce un **valore particolarmente elevato**.

Il brevetto è stato quindi sottoposto da PRB alla prima fase del **deposito a livello mondiale PCT** (*Patent Cooperation Treaty*) nel quale un solo esame permette il deposito in tutti i paesi del mondo.

## PRB RM2013A000728 è “AAA” anche per il brevetto mondiale

L’esame PCT è stato anch’esso svolto dall’EPO, ma in modo più dettagliato rispetto al primo esame: oltre al testo delle rivendicazioni, sono stati esaminati anche il testo della descrizione e i disegni.

Anche in questo caso la valutazione è stata:

**Novità: “A”** – 13 rivendicazioni accettate su 13 presenti nel testo

**Attività inventiva: “A”** – 13 rivendicazioni accettate su 13 presenti nel testo

**Applicazione industriale: “A”** – 13 rivendicazioni accettate su 13 presenti nel testo

**Il brevetto ha quindi, a livello mondiale, le migliori caratteristiche possibili: caratteristiche rare.**