



**MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO**  
**DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE**  
**UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI**

<b>DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO</b>	<b>102009901746364</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>02/07/2009</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>02/01/2011</b>

Classifiche IPC

Titolo

**METODO PER LA TRANSCODIFICA, LA FORMATTAZIONE E L'INSTRADAMENTO DI  
INFORMAZIONI IN FORMATO DIGITALE**

## **METODO PER LA TRANSCODIFICA, LA FORMATTAZIONE E L'INSTRADAMENTO DI INFORMAZIONI IN FORMATO DIGITALE**

A nome: SPARK S.r.l.

Con sede in: BOLOGNA, Via dei Lamponi, 36

### DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si inquadra nel settore tecnico relativo alla pubblicazione di informazioni in formato digitale.

In particolare la presente invenzione riguarda un metodo per la transcodifica, la formattazione e l'instradamento di dette informazioni da un sito centrale verso dispositivi di comunicazione personali.

E' noto che la disponibilità delle informazioni in tempo reale, e in un formato immediatamente consultabile e facilmente leggibile, è un'esigenza fondamentale nel mondo attuale. In particolare, l'immediata disponibilità di dati in forma di rapporti complessi, vale a dire con parti di testo, grafica e immagini inseriti nel medesimo documento in forme e proporzioni idonee all'informazione che si intende fornire, può agevolare in modo significativo il lavoro di un elevato numero di operatori, praticamente in ogni settore industriale, commerciale e finanziario.

Tali rapporti (meglio noti con l'anglicismo "*report*") sono generalmente prodotti, in un sito dove sono presenti una banca dati aggiornata e un software per estrarre informazioni correlate da tale banca dati a seguito di richieste mirate ("*query*"), per mezzo di procedure espressamente previste per visualizzare tali informazioni nel modo più efficiente possibile, in funzione dell'uso che delle medesime informazioni deve essere fatto.

L'estrazione delle informazioni, e spesso anche la loro formattazione, viene effettuata solitamente con programmi di utilizzo comune, i quali generano i corrispondenti "*report*" in un formato standard (Word, PDF, tabella Excel, formato testo grezzo etc.) ottimizzato per essere visualizzato e consultato in stazioni di lavoro, fisse o portatili, del medesimo tipo di quelle nelle quali opera il programma generatore.

Poiché tali report necessitano molto spesso, come già scritto in precedenza, di essere trasmessi verso uno, o più frequentemente una pluralità, di utilizzatori remoti, essi sono immediatamente ed agevolmente consultabili solo da quelli che sono in possesso di un elaboratore del medesimo tipo o di tipo simile a quello che li ha

generati.

E' invece particolarmente sentita l'esigenza di ricevere, visualizzare e consultare tali rapporti anche dai dispositivi di comunicazione personali, quali telefoni cellulari, "notepad", "smartphones" etc. Questi dispositivi hanno piccole dimensioni, una elevata portabilità, per cui sono generalmente alloggiati in tasca o in una cartella di lavoro, e un elevata capacità di comunicazione, tramite la rete cellulare, il sistema SMS, MMS, GPRS e, attraverso la rete cellulare, accedendo al World Wide Web di Internet. Essi sono pertanto ideali per ricevere in tempo reale la tipologia di informazione contenuta nei report, la quale necessita solitamente di pervenire all'utilizzatore non appena inviata e ovunque l'utilizzatore stesso si trovi.

Un notevole inconveniente che si riscontra nei predetti dispositivi di comunicazione personale è però dato dalla ridotta dimensione dei loro schermi e, soprattutto, dal numero di pixel che essi riescono a visualizzare.

Dato che i report sono ottimizzati per essere visualizzati in schermi con un numero di pixel molto più elevato, è inevitabile che, una volta visualizzati negli schermi dei dispositivi di comunicazione personale, il loro contenuto risulti confuso e difficilmente leggibile.

E' in genere possibile provvedere ad operazioni di ingrandimento del documento ricevuto, ma in questo caso è possibile visualizzare solo una parte dello stesso, a scapito della chiarezza e della visuale complessiva delle informazioni contenute nel report.

Il principale scopo della presente invenzione è quello di proporre un metodo per la transcodifica, la formattazione e l'instradamento di report contenenti informazioni in formato digitale in grado di ottimizzare la visualizzazione dei medesimi report su un dispositivo di comunicazione personale.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di proporre un metodo in grado di personalizzare l'ottimizzazione del documento in funzione del singolo dispositivo di comunicazione personale al quale esso è destinato.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di mantenere inalterate le caratteristiche di complessità e di leggibilità del report così come originariamente formattato.

Gli scopi sopra citati vengono interamente ottenuti, in accordo con il contenuto

delle rivendicazioni e con preferite ma non esclusive forme di realizzazione dell'invenzione, da un metodo per la transcodifica, la formattazione e l'instradamento di informazioni in formato digitale, facenti parte di un report generato in un sito centrale e destinate ad essere trasmesse verso utilizzatori remoti.

Questi ultimi sono provvisti di un dispositivo di comunicazione personale operante su una linea di comunicazione, nella quale il dispositivo di comunicazione personale risulta accessibile mediante composizione di un codice ad esso assegnato.

Il codice è disponibile in un'area di memoria di detto sito centrale ed è associato alla tipologia di dispositivo di comunicazione personale e alle caratteristiche dello schermo di visualizzazione dello stesso, insieme alle medesime informazioni per tutti i dispositivi di comunicazione personali ai quali detto report deve essere trasmesso.

Il metodo comprende, per ciascun dispositivo di comunicazione personale destinatario del report, le seguenti fasi operative: prelievo del codice di composizione del dispositivo di comunicazione personale, e identificazione delle caratteristiche del relativo schermo di visualizzazione; conversione di ciascun elemento testuale, grafico o di immagine del report all'interno di una matrice di tipo bitmap in un formato immagine standard; dimensionamento della matrice secondo le dimensioni e le proporzioni dello schermo di visualizzazione del dispositivo di comunicazione personale; inoltre del report in formato immagine personalizzato al dispositivo di comunicazione personale per mezzo del codice di accesso ad esso assegnato.

Le caratteristiche dell'invenzione, così come risulteranno dalle rivendicazioni, sono evidenziate nella seguente descrizione dettagliata di un metodo per la transcodifica, la formattazione e l'instradamento di informazioni in formato digitale. Tali informazioni costituiscono il corpo di un report generato in un sito centrale, per mezzo di una idonea procedura di estrazione di dati da una base dati preesistente. Il report è destinato ad essere trasmesso a una pluralità di utilizzatori la cui caratteristica è quella di avere una elevata mobilità, vale a dire che hanno necessità di ricevere e consultare il report mentre si trovano fuori del proprio ufficio o della propria casa. Essi sono naturalmente in possesso di un dispositivo di comunicazione personale, quale un telefono cellulare, uno smart phone, un notepad etc., che è possibile chiamare mediante un numero telefonico o un indirizzo internet di posta elettronica, cioè mediante un codice di composizione personalizzato per ogni singolo utilizzatore.

Il contenuto del predetto report è in genere costituito da un insieme di dati testuali alfanumerici, organizzati secondo una struttura tabellare, con l'aggiunta di grafici, immagini, sfondi e altri elementi grafici quali linee, rettangoli etc., impaginati dalla procedura sopra citata in modo tale da risultare facilmente consultabili da un utilizzatore. Il formato nel quale il report viene generato può essere quello proprietario dell'applicazione che l'ha creato (Word, Excel, etc.) o in un formato standard di visualizzazione o stampa (PDF). In ogni caso, il formato di registrazione del report è ottimizzato per essere visualizzato sullo schermo di un personal computer, e quindi con una elevata risoluzione.

Secondo il presente metodo, alla base di dati sopra citata viene associata un'area contenente informazioni di ciascun singolo utilizzatore al quale ciascun report è dedicato. In particolare, tale area contiene il codice di accesso mediante il quale il dispositivo di comunicazione personale dell'utilizzatore è raggiungibile, ad esempio un indirizzo di posta elettronica, un numero di telefono della rete cellulare o un codice PIN identificativo del particolare dispositivo. La predetta area contiene inoltre informazioni relative alla tipologia del predetto dispositivo e alla risoluzione dello schermo di visualizzazione dello stesso.

Una volta che il report è stato completato, si estrae dall'area apposita la lista degli utilizzatori ai quali esso è destinato. Per ciascun utilizzatore, si prelevano in particolare il codice di composizione e la risoluzione dello schermo del suo dispositivo di comunicazione personale.

Si crea quindi una matrice in formato bitmap avente le dimensioni in pixel del schermo. Ciascun elemento del report, sia testuale che grafico, viene quindi convertito in un formato bitmap, con una operazione di aggiustamento della scala in modo tale da mantenerne le proporzioni nella matrice bitmap in via di creazione. L'elemento del report viene quindi inserito nella matrice bitmap nella posizione che esso aveva nel report in formato originario.

Il formato nel quale la matrice bitmap viene creata è uno dei formati immagine universalmente conosciuti e interpretati da qualsiasi dispositivo digitale di visualizzazione, ad esempio il formato JPEG o il formato TIFF.

Una volta completata la formazione della matrice, questa viene associata al codice di composizione dell'utilizzatore per il quale è stata creata, e viene quindi

trasmessa allo stesso, utilizzando il canale di trasmissione prescelto per l'utente, o quello più conveniente in quel momento. Ad esempio, il report può essere trasmesso con un messaggio MMS direttamente sulla rete cellulare, o con un messaggio di posta elettronica via Internet mobile.

Un vantaggio della presente invenzione consiste nel fatto che il report così transcodificato, formattato e inoltrato consente di ottimizzare la visualizzazione dei medesimi report sul dispositivo di comunicazione personale, in quanto l'immagine del report viene personalizzata espressamente per tale dispositivo.

Un altro vantaggio dell'invenzione è dato dal fatto che le operazioni di cui sopra consentono di mantenere inalterate le caratteristiche di complessità e di leggibilità del report così come originariamente formattato.

Si intende che quanto sopra è stato descritto a titolo puramente esemplificativo e non limitativo. Pertanto, possibili modifiche e varianti dell'invenzione si considerano rientranti nell'ambito protettivo accordato alla presente soluzione tecnica, così come sopra descritta e nel seguito rivendicata.

## RIVENDICAZIONI

1. Metodo per la transcodifica, la formattazione e l'instradamento di informazioni in formato digitale, dette informazioni facenti parte di un report generato in un sito centrale ed essendo destinate ad essere trasmesse verso utilizzatori remoti provvisti di un dispositivo di comunicazione personale operante su una linea di comunicazione, nella quale detto dispositivo di comunicazione personale risulta accessibile mediante composizione di un codice ad esso assegnato; detto metodo essendo caratterizzato per il fatto di comprendere, per ciascun citato dispositivo di comunicazione personale destinatario del citato report, le seguenti fasi operative: prelievo del codice di composizione di detto dispositivo di comunicazione personale, detto codice essendo disponibile in un'area di memoria di detto sito centrale ed essendo associato alla tipologia di dispositivo di comunicazione personale, e prelievo da detta area di memoria di informazioni caratteristiche del relativo schermo di visualizzazione dalla citata area di memoria; conversione di ciascun elemento testuale, grafico o di immagine di detto report all'interno di una matrice di tipo bitmap in un formato immagine standard; dimensionamento di detta matrice secondo le dimensioni e le proporzioni del citato schermo di visualizzazione di detto dispositivo di comunicazione personale; inoltre del citato report in formato immagine personalizzato al citato dispositivo di comunicazione personale per mezzo del citato codice di accesso ad esso assegnato.
2. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta matrice di tipo bitmap è realizzata in formato JPEG.
3. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta matrice di tipo bitmap è realizzata in formato TIFF o altro formato immagine standard.
4. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto codice di accesso del citato dispositivo di comunicazione personale comprende un numero telefonico della rete telefonica cellulare.
5. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto codice di accesso del citato dispositivo di comunicazione personale comprende un indirizzo di posta elettronica assegnato a detto dispositivo di comunicazione personale o all'utilizzatore dello stesso.
6. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto codice di

accesso del citato dispositivo di comunicazione personale comprende un codice  
PIN identificativo di detto dispositivo.

Bologna, 02/07/2009

Il Mandatario  
Ing. Giammario Ruzzu  
(Albo Prot. 956BM)