



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102008901671540
Data Deposito	24/10/2008
Data Pubblicazione	24/04/2010

Classifiche IPC

Titolo

SISTEMA INTEGRATO DI VERIFICA PER IMPIANTI DI AFFISSIONE PUBBLICITARIA O SIMILI
--

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo:

**“SISTEMA INTEGRATO DI VERIFICA PER IMPIANTI DI
AFFISSIONE PUBBLICITARIA O SIMILI”**

Di **Francesco Perino**

Di **Roma (ITALIA)**

* * * * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un sistema integrato di verifica per impianti di affissione pubblicitaria o simili e, più precisamente, ad un sistema integrato di verifica di impianti di affissione pubblicitaria o informativa, quali cartellonistica, informativa, passi carrabili, ecc. e del tipo comprendente una prima unità ricetrasmittente fissa sull'impianto di affissione pubblicitaria, ed una seconda unità ricetrasmittente mobile.

Stato della Tecnica

La problematica legata agli impianti fissi di affissione pubblicitaria sul territorio è legata alla necessità di verificare che tali impianti siano installati nelle dimensioni e nei luoghi per cui sono stati autorizzati e che siano state richieste e concesse tutte le autorizzazioni necessarie.

Attualmente tale verifica viene eseguita con metodi manuali da parte delle autorità competenti. Più precisamente, è previsto che per effettuare la verifica delle suddette autorizzazioni su tali impianti pubblicitari, l'ufficiale preposto si rechi fisicamente presso l'impianto o gli impianti da verificare ed esegua visivamente (quindi di persona)

la verifica della presenza della relativa targa affissa o altro identificativo sull'impianto e riportante i dati relativi alla concessione a cui l'impianto fa riferimento.

Tali dati vengono quindi trascritti o verificati manualmente per poi essere convalidati in una operazione successiva. Una mancanza di dati oppure la non correttezza degli stessi implica una revoca dell'autorizzazione dell'impianto con conseguente sequestro dello stesso.

Quindi, da quanto sopra ne deriva l'inconveniente dato dal fatto che tale operazione di verifica è estremamente dispendiosa in termini di tempo ed efficacia del servizio. Inoltre, esiste un secondo inconveniente che è dato dal fatto che, con tale metodologia totalmente manuale, non sia possibile avere aggiornamenti dei dati (quali esistenza della licenza, verifica dei dati di licenza, ecc.) in tempo reale. Più precisamente, è solo successivamente all'operazione di inserimento dei dati verificati dalla persona preposta in un elaboratore elettronico che è possibile avere l'aggiornamento della banca dati dell'organismo di controllo e verifica (normalmente avviene a fine giornata dopo aver raccolto tutti i dati).

Inoltre, esiste un terzo inconveniente che è dato dal fatto dell'impossibilità di essere tempestivi in caso di intervento per il sequestro e nel caso in cui risultasse necessario da parte dell'organismo preposto. Infatti, solo dopo una verifica ed aggiornamento dei dati rilevati sull'impianto di affissione pubblicitaria l'intervento di sequestro può essere eseguito.

Breve descrizione dell'invenzione

Scopo quindi della presente invenzione è quello di risolvere i suddetti inconvenienti fornendo un sistema integrato di verifica per impianti di affissione pubblicitaria che tenda a ridurre il fattore umano, e per velocizzare e massimizzare il numero di verifiche eseguibili riducendone i tempi, gli eventuali errori, e soprattutto che sia più efficiente.

Quindi, la presente invenzione ha per oggetto un sistema integrato di verifica per impianti di affissione pubblicitaria sostanzialmente secondo le rivendicazioni annesse 1.

DESCRIZIONE DELLE FIGURE

Verrà ora fornita una descrizione dettagliata di una forma preferita di realizzazione del sistema integrato di verifica per impianti di affissione pubblicitaria secondo la presente invenzione, data a titolo esemplificativo e non limitativo, facendo riferimento alle figure annesse, in cui:

la figura 1 è una vista schematica che illustra una applicazione del sistema integrato di verifica per impianti di affissione pubblicitaria della presente invenzione;

la figura 2 è una vista schematica che illustra in dettaglio un componente del sistema integrato della presente invenzione;

la figura 3 è una vista schematica che illustra in dettaglio un altro componente del sistema integrato della presente invenzione; e

la figura 4 è uno schema a blocchi della logica di funzionamento del sistema integrato della presente invenzione.

Descrizione dettagliata dell'invenzione

Secondo la presente invenzione, il sistema integrato comprende :

- Database centralizzato
- Computer di bordo customizzato
- Sistemi e moduli RFID attivi
- Autovetture attrezzate per la verifica sul territorio

Secondo il sistema della presente invenzione, sono previste le seguenti procedure per l'attuazione delle verifiche e controllo dei dati rilevati:

- Inserimento nel database centralizzato di tutte le informazioni legate ad ogni singolo impianto fisso di affissione pubblicitaria sul territorio;
- Installazione di "tag attivo" RFID su ogni singolo impianto;
- Trasferimento del database sul computer di bordo a cui è collegata un'antenna omnidirezionale per la lettura dei segnali provenienti dai "tag attivi" RFID, il tutto installato sull'autovettura e comprendente un rilevatore GPS; e
- Verifica sul territorio del posizionamento di ogni impianto di affissione.

Più precisamente, il sistema integrato proposto si basa sull'utilizzo della tecnologia RFID "Radio Frequency Identification". Secondo questa tecnologia, è prevista l'acquisizione automatica di dati identificativi di ogni impianto o passo carrabile etc che vengono trasmessi tramite onde radio o impulsi elettromagnetici.

I due componenti di base di un sistema RFID sono: una prima unità trasmittente o ricetrasmittente del tipo “transponder”, ed una seconda unità ricetrasmittente “reader”.

Secondo il sistema integrato della presente invenzione e con riferimento alle figure 1, 2 e 3, è previsto un transponder 1 (RFID o comunemente chiamato “tag”) il quale costituisce il componente elettronico che viene applicato ad un impianto fisso 2 di affissione pubblicitaria.

Il “tag” 1 può essere alloggiato all'interno di una custodia non metallica e venir applicato all'impianto 2 di affissione pubblicitaria semplicemente con rivetti o viti, ed a seconda del materiale di cui è composto l'impianto. Il transponder 1 così applicato può resistere alle sollecitazioni ed alle variazioni di temperatura (ad esempio, da -40 a +85 °C).

D'altro canto, il “reader” è il componente elettronico in grado di interrogare il “tag” 1 e, quindi, recuperare e decifrare i dati contenuti nel suo interno, gestire le collisioni tra i messaggi di risposta, ed interfacciarsi con il sistema informativo esistente.

Il “reader” è composto da due parti: l'unità di controllo e le antenne 4, ambedue viaggianti su un veicolo 3 .

La prima parte (unità di controllo) è un vero e proprio microcalcolatore che si occupa della comunicazione con i “tag” 1 e l'elaborazione dei dati, mentre la seconda parte (le antenne) sono le reali interfacce fisiche tra i “tag” 1 ed il “reader” 3.

In ogni “tag” è registrato un codice univoco di identificazione

dell'impianto di affissione a cui è montato, così come registrato nel database centralizzato. É bene qui precisare che, ai fini del corretto funzionamento del sistema integrato di verifica della presente invenzione, su ogni impianto 2 di affissione pubblicitaria regolarmente registrato dovrà essere installato un "tag" 1.

Per il funzionamento e con particolare riferimento alla figura 3, quando la vettura 3 si sposta sul territorio, il sistema segnala tramite coordinate GPS il posizionamento di tutti i cartelli pubblicitari 2 autorizzati e registrati nel data base. Inoltre, nell'adiacenza di cartelli 2 non segnalati sul data base, l'autovettura di controllo 3 dovrà diminuire la velocità di marcia per poter verificare che l'antenna 4 rilevi i segnali provenienti dal rispettivo "tag" 1 associato a quel cartello pubblicitario 2, e che a sua volta provocherà sul computer di bordo l'apertura di una finestra con le informazioni relative al codice registrato sul database e all'inserimento delle coordinate GPS.

Le informazioni mostrate sul computer di bordo possono essere del tipo:

- posizione autorizzata dell'impianto;
 - la data di validità dell'impianto;
 - il nome del titolare della licenza,
- e quant'altro utile al lavoro di verifica richiesto.

Qualora il personale a bordo dell'autovettura 3 dovesse rilevare la presenza di un impianto 2 non presente sul database e/o sprovvisto di "tag" 1, quest'ultima attuerà le procedure previste in tali casi.

Ad esempio, la prima operazione sarà di verificare la presenza ed il funzionamento del "tag" 1 sull'impianto 2. Nel caso in cui non risultasse presente, l'operatore potrà interrogare il database per avere l'elenco degli impianti autorizzati per la zona e verificare o no tale autorizzazione. Nel caso in cui si rilevasse l'abuso, l'operatore a bordo della vettura 3 procederà allo scatto di una fotografia digitale dell'impianto 2. Il sistema quindi richiederà automaticamente il trasferimento dell'immagine dalla macchina fotografica o telecamera al computer di bordo e inserirà automaticamente le altre informazioni necessarie che sono, ad esempio, la data, le coordinate geografiche rilevate dal sistema di posizionamento GPS .

A questo punto il verbale verrà stampato in duplice copia o memorizzato sul computer di bordo, ed eventualmente trasferito ad un server mediante l'utilizzo di una connessione a scelta .

Il sistema di navigazione presente sui computer di bordo fornirà un ulteriore aiuto alle vetture 3 dei verbalizzanti per l'esatta ubicazione dell'impianto 2 in questione.

D'altro caso, potrebbe alternativamente verificarsi il caso che il "tag" 1 sia installato su un impianto 2, che sia regolarmente registrato ed autorizzato, ma che si trovi in una posizione diversa da quella concessa. In questo caso, il sistema prevede la pubblicazione di una finestra sul computer di bordo tramite la quale e con estrema semplicità, possono essere acquisite le informazioni (proposte nella finestra) e, quindi, a seguito di verifica aggiornare il data base. Ad esempio, ci si può trovare in uno specifico indirizzo ma il "tag" 1

trasmette l'informazione di un impianto 2 installato in un indirizzo diverso.

Con riferimento ora alla figura 4, viene in essa illustrato lo schema logico di funzionamento del sistema integrato della presente invenzione.

Il sistema integrato, come precedentemente illustrato, comprende sostanzialmente due unità logiche:

- una prima unità fissa (database centrale); ed
- una seconda unità mobile.

L'unità fissa si compone di uno o più Personal Computer dotati di software proprietario. Il software permetterà l'inserimento, la cancellazione, l'aggiornamento ed il trasferimento dei dati relativi agli impianti, con le informazioni che saranno richieste.

L'unità mobile 3 si compone di un computer di bordo, un reader, una o più antenne omnidirezionali 4 e/o direttive, ed una unità GPS che provvederà come sopra descritto all'acquisizione ed elaborazione dei dati inseriti nei "tag" 1 ed elaborati dal computer di bordo su cui è installato il software, una telecamera o fotocamera e uno o due monitor touch screen.

La presente invenzione è suscettibile di modifiche che ricadono nello spirito inventivo della stessa, e comunque ricomprese nel campo delle rivendicazioni annesse. Ad esempio, le antenne 4 possono esser sostituite da sistemi di intercomunicazione analoghi quali, porte a infrarosso, ecc.

RIVENDICAZIONI

1. Sistema integrato di verifica per impianti (2) di affissione pubblicitaria o simili, comprendente una prima unità trasmittente o ricetrasmittente (1) fissa, ed una seconda unità trasmittente o ricetrasmittente mobile (3,4),

caratterizzato dal fatto che

- detta prima unità ricevente o ricetrasmittente (1) è associata ad un rispettivo impianto (2) , e
- detta seconda unità trasmittente o ricetrasmittente è montata su un veicolo (3) e comprende mezzi di interfaccia (4) con detta prima unità ricetrasmittente (1).

2. Sistema integrato di verifica per impianti (2) di affissione pubblicitaria o simili secondo la rivendicazione precedente, in cui detta prima unità trasmittente o ricetrasmittente (1) comprende un transponder a tecnologia RFID.
3. Sistema integrato di verifica per impianti (2) di affissione pubblicitaria o simili secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui detta seconda unità ricevente o ricetrasmittente comprende un reader a tecnologia RFID.
4. Sistema integrato di verifica per impianti (2) di affissione pubblicitaria o simili secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto transponder (1) è alloggiato all'interno di una custodia applicata a detto impianto (2) di affissione pubblicitaria.
5. Sistema integrato di verifica per impianti (2) di affissione

pubblicitaria o simili secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta seconda unità ricevente o ritrasmettente reader comprende una prima unità di controllo, ed almeno una antenna (4).

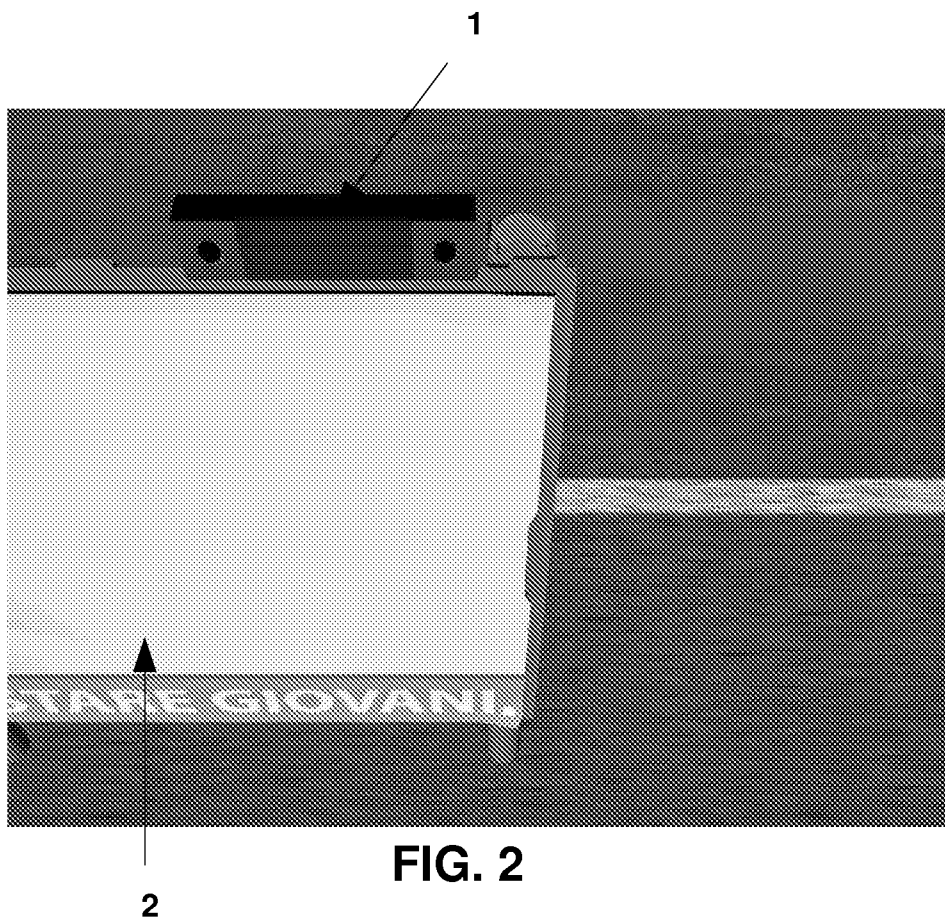
6. Sistema integrato di verifica per impianti (2) di affissione pubblicitaria o simili secondo la rivendicazione precedente, in cui detta prima unità di controllo comprende un microcalcolatore che si occupa della comunicazione con detto transponder (1).
7. Sistema integrato di verifica per impianti (2) di affissione pubblicitaria o simili secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente due unità logiche di cui una prima unità è remota ed è fissa e comprende un database centrale; ed una seconda unità logica che è mobile.
8. Sistema integrato di verifica per impianti (2) di affissione pubblicitaria o simili secondo la rivendicazione precedente, in cui detta unità logica fissa comprende uno o più Personal Computer dotati di software proprietario;
9. Sistema integrato di verifica per impianti (2) di affissione pubblicitaria o simili secondo la rivendicazione 7 o 8, in cui detta seconda unità mobile (3) comprende un computer di bordo, uno o due monitor touch screen, un reader, una o più antenne omnidirezionali (4) o direttive, una fotocamera o telecamera, ed una unità GPS, detta seconda unità logica essendo atta ad acquisire ed elaborare dei dati inseriti in un

rispettivo transponder (1), ed ad elaborare tali dati acquisiti tramite detto computer di bordo su cui è installato il software.

P.P. FRANCESCO PERINO



FIG. 1



SCHEMA A BLOCCHI

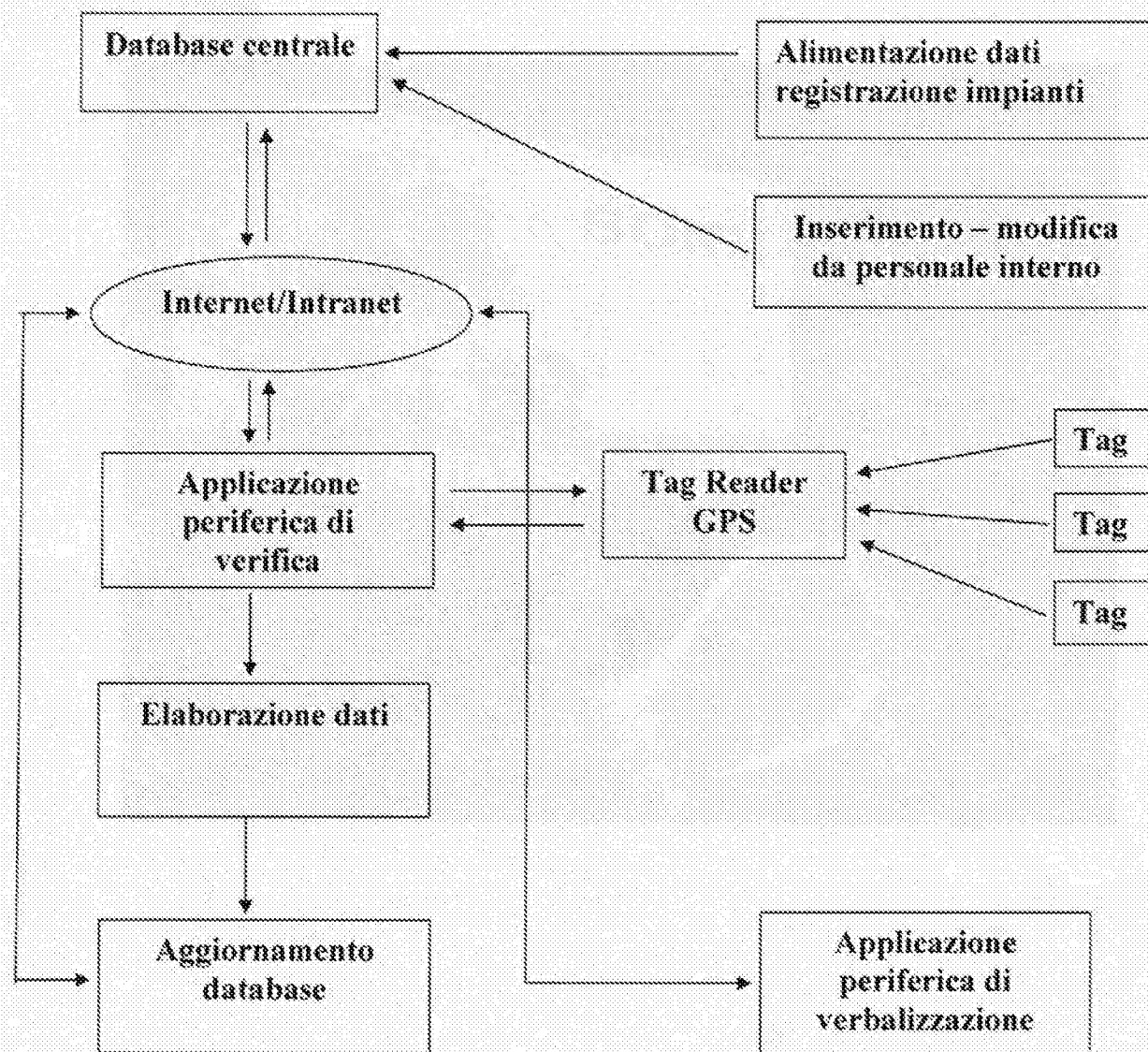


FIG. 4