



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UTBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101996900503904</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>12/03/1996</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>12/09/1997</b>

Titolo

**SISTEMA DI SEGNALAZIONE E/O INVIO RICHIESTE DI INTERVENTO**

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale  
di 1) SEC S.R.L. di nazionalità italiana,  
a 10040 LEINÌ (TORINO), STRADA CASELLE 69  
e 2) TAGLIONI DIEGO di nazionalità italiana,  
domiciliato a 00049 VELLETRI (ROMA), VIA COLLE DEI  
MARMI 4/5

Inventori: BONSIGNORE Francesco, TAGLIONI Diego

TO 96A000183

\*\*\* \*\*\*\* \*\*

La presente invenzione riguarda un sistema di segnalazione e/o invio di richieste di intervento.

Come è noto, nelle grandi città, in particolare in occasione di festeggiamenti e festività o comunque di elevato affollamento, aumentano continuamente le situazioni a rischio in cui è opportuno chiedere un intervento immediato da parte delle autorità o di persone di riferimento in grado di aiutare a risolvere specifici problemi o difficoltà. Ciò vale in particolare per i turisti o viaggiatori per affari, che non conoscono bene le zone della città, e sono soggetti a borseggiamenti, aggressioni; inoltre problemi analoghi in cui esiste la necessità di inviare segnalazione di posizione o richieste di aiuto possono insorgere anche solo nel caso di malori. Infine, la segnalazione di posizione e/o la richiesta di

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

intervento può essere utile anche in caso di perdita dell'orientamento, ad esempio quando il turista o viaggiatore si trova all'estero, ed esistono difficoltà linguistiche nel chiedere indicazioni ai passanti.

D'altra parte, l'uso di cabine telefoniche pubbliche non sempre è possibile per motivi di disponibilità di moneta o di tessere apposite o vicinanza degli apparecchi o per l'urgenza della richiesta. Inoltre i telefoni portatili presentano un costo tale da non consentirne la disponibilità a tutti, in particolare qualora tali situazioni di rischio siano solo occasionali.

Scopo della presente invenzione consiste nel realizzare un sistema di segnalazione e/o richiesta di aiuto in grado di risolvere i problemi sopra accennati.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un sistema di segnalazione e/o invio richieste di intervento, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un trasmettitore di tipo remoto, per l'invio di un segnale di allarme;

- un dispositivo ricevitore/convogliatore cooperante con detto trasmettitore, disposto in corrispondenza di un lampione dell'impianto di illuminazione pubblica e collegato con la rete di alimentazione elettrica e una rete di comunicazione per

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

l'inoltro di un messaggio includente un codice di identificazione;

- un dispositivo di ricezione centralizzato, per ricevere messaggi inviati da detto dispositivo ricevitore/convogliatore e generare un segnale di uscita di segnalazione e/o richiesta di intervento.

Per una migliore comprensione della presente invenzione ne viene ora descritta una forma di realizzazione preferita, a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la figura 1 mostra uno schema generale del sistema secondo l'invenzione;

- la figura 2 mostra una vista più in dettaglio di una parte del presente sistema; e

- la figura 3 mostra uno schema a blocchi delle operazioni eseguite dal presente sistema.

Con riferimento alla figura 1, il sistema nel suo complesso è stato indicato con 1. In dettaglio, il sistema 1 comprende un trasmettitore portatile 3; un dispositivo ricevitore/convogliatore 4 adatto per il trasmettitore 3 e montato su un lampione 5 del sistema di illuminazione pubblico per la ricezione di una richiesta di intervento da parte del trasmettitore (2) e l'invio di messaggi lungo la linea di alimentazione

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

elettrica del lampione stesso; ed un sistema di ricezione centralizzata ed elaborazione segnali 7 collegato alla linea elettrica.

In dettaglio, con riferimento anche alle figg. 2 e 3, il trasmettitore 3 è preferibilmente un trasmettitore commerciale per il comando remoto, ad esempio del tipo comunemente utilizzato per il comando dell'apertura di cancelli e porte. Vantaggiosamente, il trasmettitore 3 presenta un singolo tasto 10 che, all'azionamento (blocco 30 di fig. 3), attiva un circuito per l'invio di un segnale di allarme, analogico o digitale (blocco 31). In alternativa, possono essere previsti anche due o più tasti, per effettuare segnalazioni e richieste di intervento differenti; in tal caso, all'attuazione di ciascun tasto, verrà inviato un segnale di allarme (codice) differente. Il segnale di allarme può essere inviato via radio oppure tramite qualunque altra tecnica di trasmissione senza fili (ad esempio ad infrarossi). Preferibilmente, il trasmettitore 3 può operare anche come ricevitore per la ricezione di un codice di conferma generato dal ricevitore 4, e a tal scopo può presentare una lampadina 11 (ad esempio un LED colorato) che segnala all'utilizzatore l'inoltro della richiesta di intervento.

CERSARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

Il dispositivo ricevitore/convogliatore 4 comprende un ricevitore 13, un dispositivo ad onde convogliate di trasmissione 14 ed un elemento di shunt 15. In particolare, il ricevitore 13 è preferibilmente di tipo commerciale, e comprende circuiti elettrici di per sé noti per la ricezione del segnale di allarme trasmesso dal trasmettitore 3 (blocco 32 di fig. 3) e il conseguente invio di una segnalazione verso il dispositivo ad onde convogliate di trasmissione 14 (blocco 33). Inoltre, il ricevitore 13 può comprendere circuiti in grado di inviare la conferma ricezione verso il trasmettitore 3, come sopra accennato.

Il dispositivo ad onde convogliate di trasmissione 14 può essere anch'esso di tipo commerciale, ad esempio del tipo utilizzato per l'interfono, e, alla ricezione della segnalazione da parte del ricevitore 13, genera un messaggio comprendente un codice di richiesta intervento ed un codice univoco che lo identifica (blocco 34 di fig. 3). Tale segnale è fornito all'elemento di shunt 15 che invia il messaggio sulla rete di alimentazione elettrica, indicata con 16, collegata al lampione 5. Vantaggiosamente, l'elemento di shunt è montato in un involucro che può essere montato facilmente (ad esempio avvitato o montato ad incastro) al portalampada 18 del lampione 5, per

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

consentire una facile installazione del sistema.

Il sistema di ricezione centralizzata ed elaborazione segnali 7 comprende un dispositivo ad onda convogliata di ricezione 20 ed un'unità di elaborazione 21.

In dettaglio, il dispositivo ad onda convogliata di ricezione 20 è collegato alla rete elettrica 16 in posizione opportuna per estrarre i messaggi inviati attraverso una pluralità di lampioni 5 (ad esempio, tutti i lampioni di una data zona della città; blocco 35 di fig. 3). Inoltre, il dispositivo 20 converte il messaggio ricevuto in forma digitale seriale e lo trasmette verso l'unità di elaborazione 21, preferibilmente un calcolatore (blocco 36). La trasmissione può avvenire in qualunque forma, tramite collegamento a cavo seriale 23 e rete telefonica pubblica (indicata schematicamente in figura 1 dal blocco 24), oppure anche via radio o altra rete di comunicazione adatta. Il dispositivo 20 è posto in posizione adatta per la ricezione dei messaggi, in particolare è pensabile la disposizione di una pluralità di tali dispositivi 20 nelle diverse zone della città; in tal caso, è possibile disporre un dispositivo concentratore fra i diversi dispositivi 20 e il calcolatore 21.

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

Il calcolatore 21 è dotato di un opportuno software in grado di gestire i messaggi ricevuti attraverso il dispositivo 20 e di generare segnalazioni per un operatore; in particolare, il calcolatore 21 può essere dotato di programmi di grafica per la rappresentazione topografica e/o topografica del luogo (lampioni) di chiamata, oppure di un sistema alfanumerico e acustico, per la generazione di messaggi scritti e di avvisi acustici per l'operatore (blocco 37 di fig. 3).

Il calcolatore 21 può essere disposto in posto opportuno, come ad esempio in un ufficio di polizia, regionale o centrale, ovvero in un centro apposito per la gestione delle richieste di intervento.

Il funzionamento del sistema 1 sopra descritto risulta chiaramente da quanto sopra descritto. In particolare si sottolinea il fatto che il presente sistema è in grado di realizzare una rete sorveglianza in un territorio anche ampio quale quello delle grandi città (ma anche in piccole città o strade extraurbane illuminate) in modo molto semplice e a costi molto contenuti, grazie allo sfruttamento della rete elettrica pubblica esistente e alla utilizzazione di dispositivi di basso costo e facilmente installabili. Inoltre, il costo e l'ingombro del singolo trasmettitore 3 sono molto ridotti, consentendo a tutti

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

di fare ricorso a tale rete di sorveglianza.

Risulta infine chiaro che al sistema qui descritto ed illustrato possono essere apportate modifiche e varianti senza per questo uscire dall'ambito protettivo della presente invenzione. In particolare, come già indicato, il trasmettitore 3 può essere di tipo molto semplice per l'invio di una semplice segnalazione o più complesso per l'invio e/o la conferma di messaggi anche complessi. La trasmissione fra il ricevitore 4 e il dispositivo 20, invece che essere una trasmissione ad onde convogliate su linea di alimentazione elettrica, può essere realizzata anche tramite altre tecniche, quali ad esempio la trasmissione radio; in questo caso il collegamento con la rete elettrica avrà solo lo scopo di alimentare il ricevitore 4. Analogamente, come già indicato, la trasmissione tra trasmettitore 3 e ricevitore 4 nonché tra dispositivo 20 e calcolatore 21 può utilizzare qualunque tecnica adatta e la gestione dei segnali a livello centralizzato può essere adattata a varie esigenze.

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

## RIVENDICAZIONI

1. Sistema (1) di segnalazione e/o invio richieste di intervento, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un trasmettitore (3) di tipo remoto, per l'invio di un segnale di allarme;

- un dispositivo ricevitore/convogliatore (4) cooperante con detto trasmettitore (3), disposto in corrispondenza di un lampione (5) dell'impianto di illuminazione pubblica per generare un messaggio includente un codice di identificazione;

- una rete di comunicazione (24) per la trasmissione dei messaggi generati da detto dispositivo ricevitore/convogliatore (4); e

- un dispositivo di ricezione centralizzato (21), collegato a detta rete di comunicazione (24) per ricevere i messaggi inviati da detto dispositivo ricevitore/convogliatore (4) e generare un segnale di uscita di segnalazione e/o richiesta di intervento.

2. Sistema secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto dispositivo ricevitore/convogliatore (4) comprende un elemento ricevitore (13) per la ricezione di detto segnale di allarme ed un dispositivo ad onde convogliate di trasmissione (14), per l'invio, sulla rete di alimentazione elettrica (16), di detto messaggio.

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

3. Sistema secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto elemento ricevitore (13) comprende mezzi per la trasmissione di un segnale di conferma e detto trasmettitore (3) comprende mezzi di conferma ricezione (11) per la ricezione e la visualizzazione di ricevimento di detto segnale di conferma.

4. Sistema secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzato dal fatto che detto dispositivo ricevitore/convogliatore (4) comprende inoltre un elemento di shunt (15) collegabile a detta rete elettrica (16) in corrispondenza del portalampada (18) di detto lampione (5).

5. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un'unità ricevente (20) interposta fra detto dispositivo ricevitore/convogliatore (4) e detto dispositivo di ricezione centralizzato (7) ed atta ad inviare detti messaggi a detto dispositivo di ricezione centralizzato (21) tramite detta rete di comunicazione (24).

6. Sistema secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detta unità ricevente comprende un dispositivo ad onde convogliate di ricezione (20), collegato a detta rete di alimentazione

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

elettrica (16).

7. Sistema secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detto dispositivo ad onde convogliate di ricezione (20) comprende mezzi di conversione di detto messaggio in forma digitale.

8. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto dispositivo di ricezione centralizzato comprende una unità di elaborazione (21) atta a generare segnali visivi e/o acustici di segnalazione e/o richiesta intervento.

9. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta rete di comunicazione (24) comprende la rete telefonica.

10. Sistema di segnalazione e/o invio richieste di intervento, come descritto con riferimento ai disegni allegati.

p.i.: 1) SEC S.R.L. e 2) TAGLIONI DIEGO

CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)



CERBARO Elena  
(iscrizione Albo nr. 426)

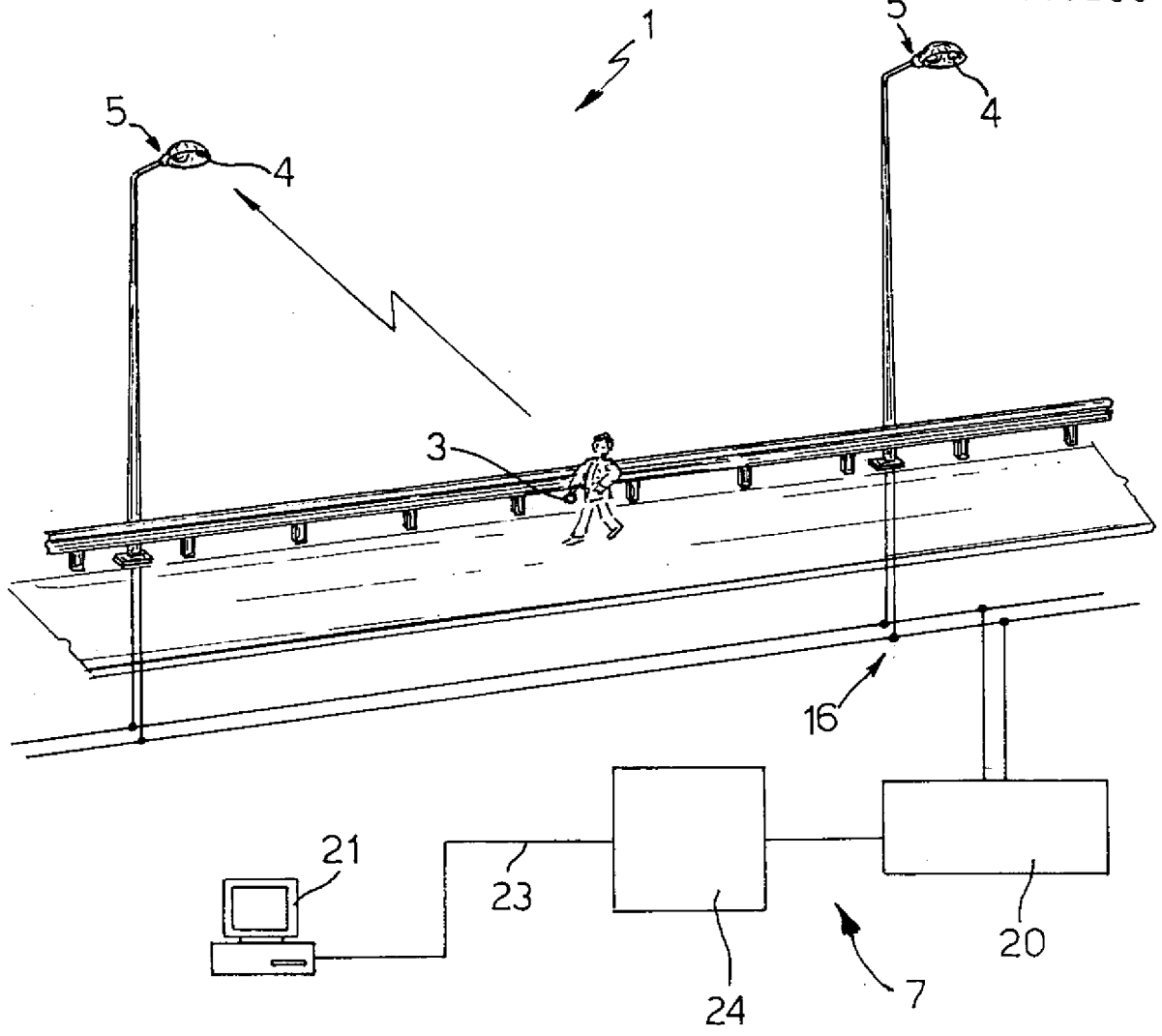


Fig.1

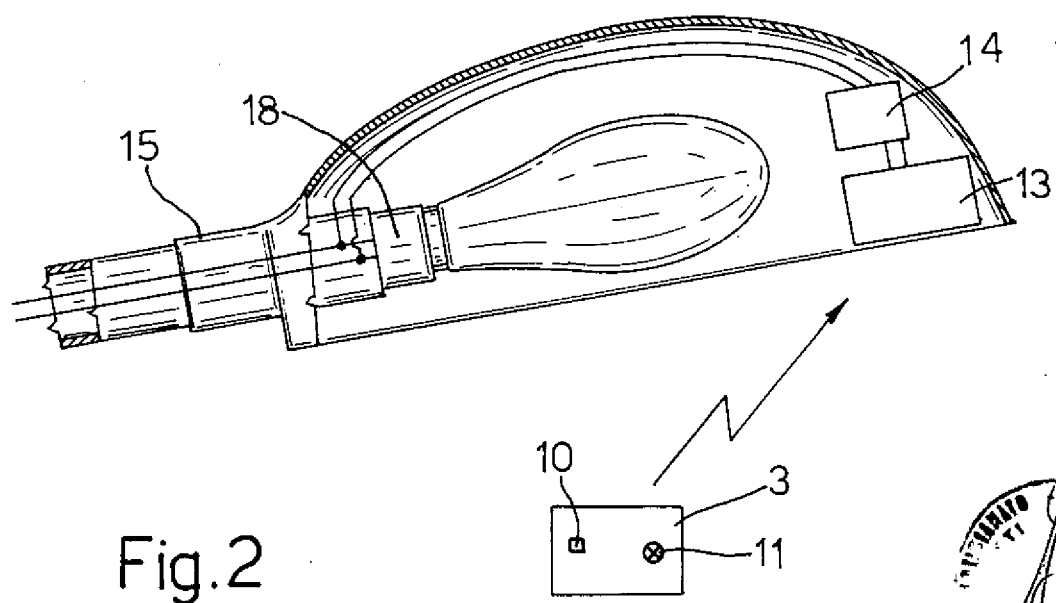
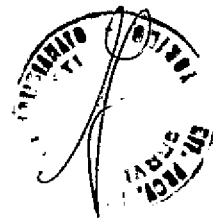
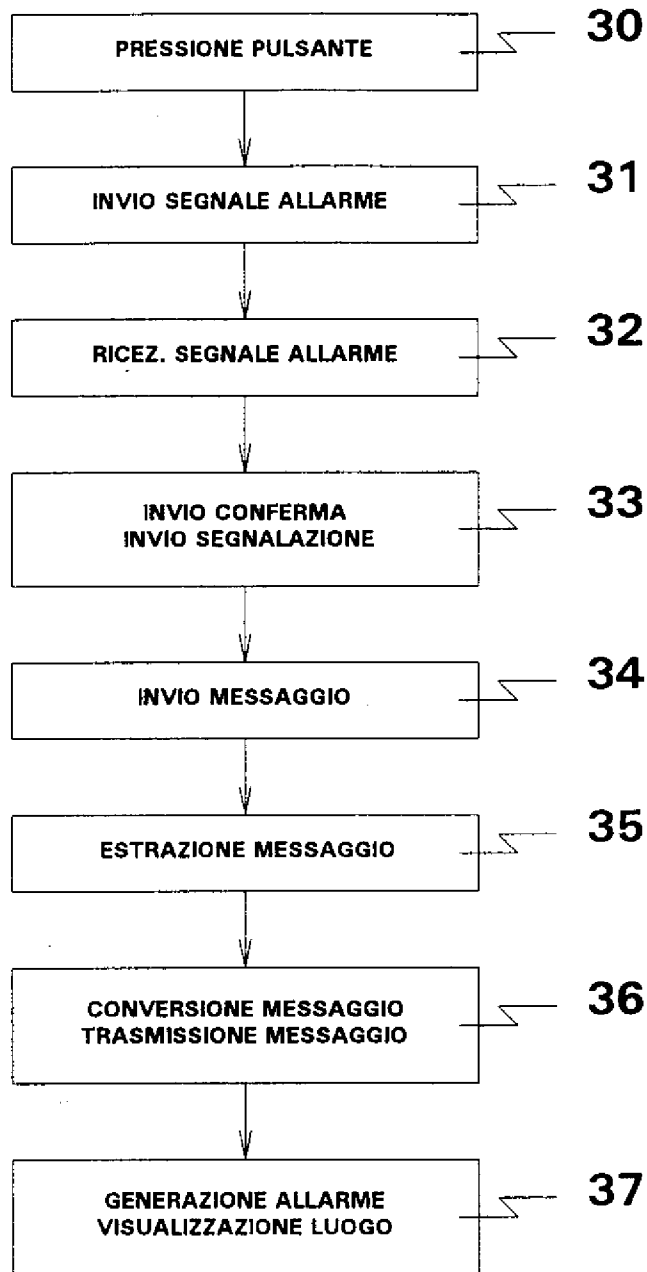


Fig.2

p.i.: 1) SEC S.R.L. e 2) TAGLIONI DIEGO

**CERBARO Elena**  
*(iscrizione Albo nr. 426)*





**Fig. 3**

p.i.: 1) SEC S.R.L. e 2) TAGLIONI DIEGO

**CERTARO Elena**  
*(iscrizione Albo nr. 426)*

