



APR1000

SISTEMA DI RICONOSCIMENTO TARGHE

MANUALE UTENTE

Versione 2.2 – aprile 2007

APR1000

SISTEMA DI RICONOSCIMENTO TARGHE

Contenuto:

APR1000	4
Applicazioni:	4
Vantaggi e svantaggi:	4
Modalità operative	4
Telecamere ed illuminatori	6
Collegamenti alla scheda di I/O.	7
Esempio di come è possibile collegare Ingressi ed uscite	8
Lancio del programma:	9
Finestra principale:	9
Descrizione dei componenti della finestra:	9
Finestra configurazione ingressi/uscite abbinati ai varchi:	10
Inserimento Telecamere:	10
Inserimento tipologia del veicolo:	11
Inserimento targhe e dati automezzi:	11
Risultato delle ricerche:	11
Lista storico e ricerche:	12

APR1000

APR1000 è una apparecchiatura per il controllo delle targhe di automezzi. Essa analizza l'immagine proveniente da una o più telecamere, ricerca in ciascun fotogramma una targa e ne decodifica il contenuto mediante un software OCR. Essa quindi permette di trasformare un'immagine in un codice digitale, rappresentato dal numero di targa, che viene successivamente elaborato. APR1000 può essere utilizzato sia in maniera autonoma, sia interfacciato ad un sistema di controllo accessi superiore, come se fosse un semplice lettore di tessere, associando a ciascuna targa conosciuta un codice di tessera che il sistema superiore riconoscerà. Tutte le immagini che contengono una targa riconosciuta dal software OCR e le relative informazioni di data e di ora dell'evento, sono archiviate in modo che possano essere facilmente prelevate da qualsiasi software esterno per poter essere analizzate. Alcune elaborazioni, come il confronto con un database di targhe conosciute, possono invece essere effettuate anche direttamente su APR1000. L'apparecchio si presenta nella forma di un contenitore da armadio rack 19", ha una piattaforma pentium IV molto spinta, anche in tutte le sue periferiche, per effettuare analisi video nel più breve tempo possibile. Possiede 4 ingressi video, 8 ingressi e 8 uscite digitali, un Hard Disk locale e la scheda di rete 10/100MBit. La piattaforma software è Windows XP®

Applicazioni:

APR1000 può essere utilizzato in più occasioni sia da solo, sia in aggiunta a un sistema di controllo accessi già esistente, generalmente di qualsiasi marca. Alcune applicazioni sono:

- Controllo della flotta aziendale, unitamente alla possibile apertura automatica del cancello o sbarra.
- L'utilizzo in associazione con un altro titolo di identificazione, come un badge o un codice personale, per aumentare i criteri di sicurezza.
- Controlli agli ingressi e alle uscite di zone con traffico limitato per ragioni di sicurezza come porti, zone industriali, zone doganali, grossi complessi industriali, zone militari, eccetera.

Vantaggi e svantaggi:

Il sistema di riconoscimento targhe è un sistema, alternativo alla identificazione a lunga distanza uso 'telepass', per identificare gli automezzi. In fase di progettazione di un sistema di identificazione è bene conoscere vantaggi e svantaggi dei due sistemi in modo da effettuare la scelta più mirata in funzione delle esigenze del cliente. Il vantaggio più evidente del sistema di riconoscimento targhe è quello che i veicoli o i loro conducenti non devono essere dotati di nessun titolo preventivamente rilasciato dal gestore del sistema. Non sono necessarie quindi procedure di rilascio di tali titoli, tanto meno il gestore dovrà sostenere costi per l'acquisto dei medesimi. Gli svantaggi invece risiedono nella sicurezza, in quanto il sistema può lavorare con targhe falsificate e la percentuale di successo nelle identificazioni che non potrà essere del 100%. *Per coloro che fossero interessati ai dispositivi di identificazione a lunga distanza basati su tag, ricordiamo che APICE dispone di una vasta offerta di questi sistemi, con capacità di identificazione fino a 10 metri e a 100 Km/h di velocità.*

Modalità operative

In funzione delle esigenze, possono essere impostate diverse modalità operative di APR1000.

Quando il sistema possiede più di una telecamera è indispensabile installare, in prossimità del varco controllato, un sistema di sensori costituiti da fotocellule e/o rivelatori per masse metalliche in modo da informare il sistema della presenza di un veicolo, poiché è possibile l'analisi di una sorgente video alla volta. Se il sistema è invece dotato di una sola telecamera, l'installazione dei sensori può essere evitata a meno che non si voglia comunque una registrazione anche nel caso in cui nell'immagine non sia stata identificata nessuna possibile targa. Dopo un tempo di riconoscimento programmabile di qualche frazione di secondo, il sistema segnalerà la presenza del veicolo registrando l'evento e l'immagine relativa. In questo caso il sistema mette a disposizione 2 uscite per ciascuna

Telecamere ed illuminatori

Nel Sistema Riconoscimento Targhe l'importanza di ottenere immagini di una certa qualità è fondamentale. Per ottenere immagini accettabili è consigliabile cercare di tener presente i seguenti punti:

- Scelta opportuna delle telecamere e degli illuminatori
- Collocazione opportuna delle telecamere e degli illuminatori
- Regolazione opportuna della direzione delle telecamere e degli illuminatori
- Regolazione opportuna della dimensione dell'immagine(zoom)
- Regolazione del fuoco

Qualsiasi telecamera a standard PAL/NTSC può essere utilizzata, comunque si suggerisce di tener presente che telecamere in Bianco e Nero forniscono immagini migliori per la tecnologia APR, in quanto sono molto più sensibili di quelle a colori. Regolare manualmente (1/2000s) l'otturatore (Shutter time); utilizzare lenti auto-iris, per compensare le condizioni di luce, utilizzare illuminatori ad infrarossi per avere immagini nitide anche di notte.

La distanza tipica tra la telecamera ed il numero di targa è di circa 5 mt.; l'altezza tipica della telecamera dal suolo è circa 1-1,5 mt.; l'illuminatore ad infrarossi dovrà essere installato a circa 60 cm. dalla telecamera; l'illuminatore dovrà essere diretto esattamente verso la targa (figura 2); i raggi solari che vanno direttamente alla telecamera dovranno essere eliminati; con illuminatore, si suggeriscono tempi di otturazione(shutter time) 1/2000s o 1/5000s.

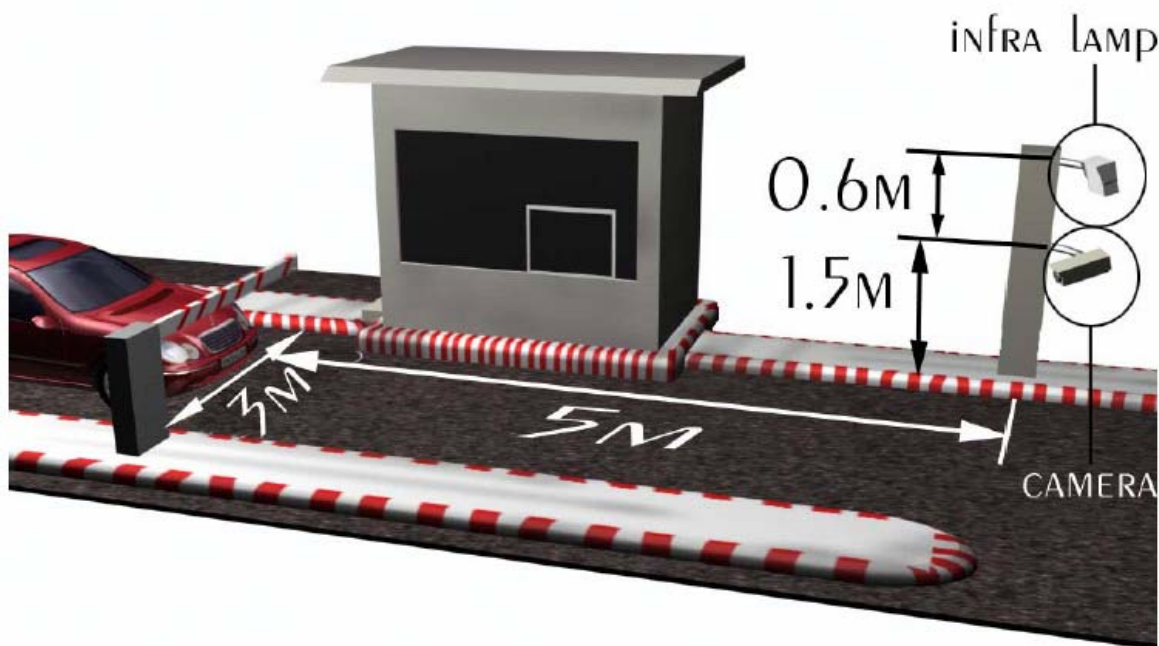


Figura 2



Figura 9

Lista storico e ricerche:

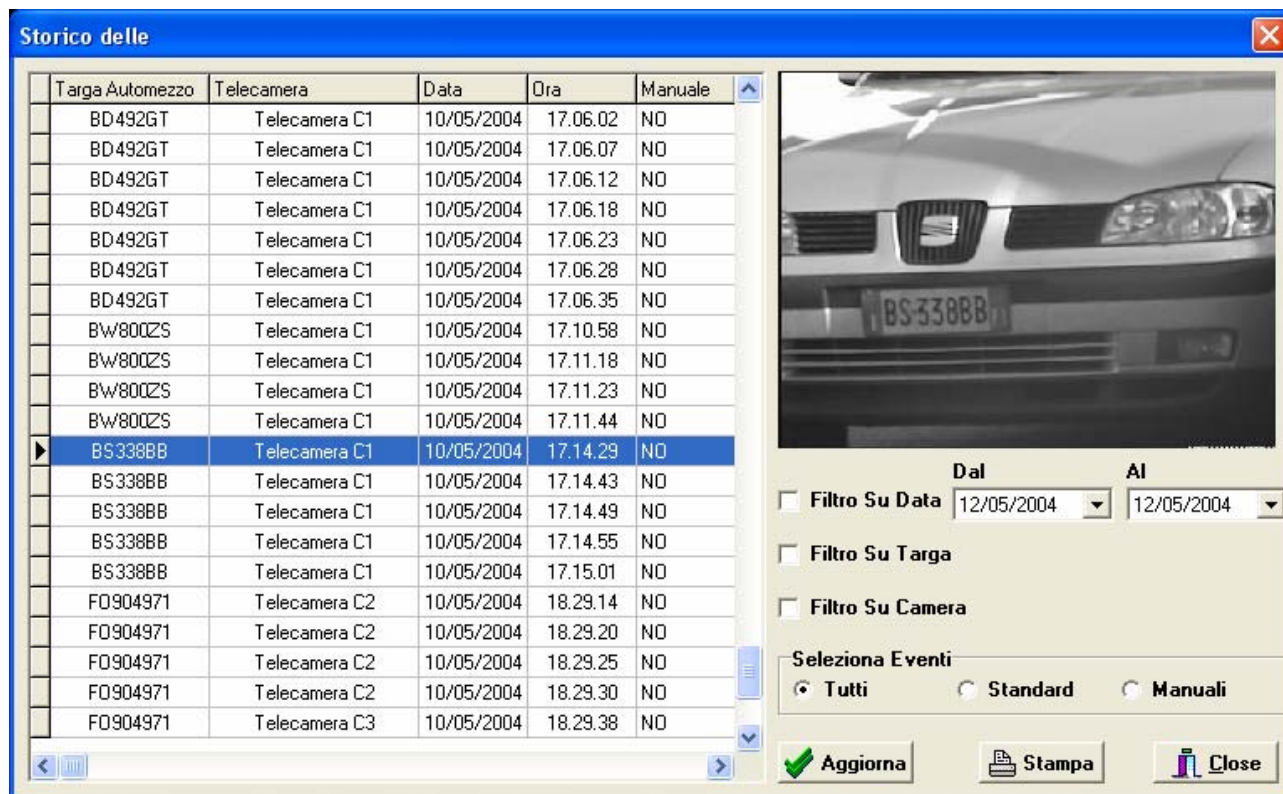


Figura 3

La finestra nella figura 3 visualizza lo storico dei transiti e permette di avviare delle ricerche con filtri su data, su targa o su telecamera (varco). Ci permette anche di stampare il risultato di queste ricerche.