

12 Software di gestione

Il software di gestione consente di effettuare tutte le operazioni necessarie per impostare e utilizzare il sistema Autovelox 105 SE. Viene avviato automaticamente ad ogni accensione del CPU 105.

Per utilizzare il programma è sufficiente toccare direttamente sullo display sensibile (touch-screen) in corrispondenza del tasto o delle opzioni desiderate.



Per “digitare” i tasti evitare nella maniera più assoluta l’ausilio di oggetti non idonei quali: penne a sfera, chiodi , matite ecc. onde evitare un danneggiamento permanente della superficie sensibile al tatto. Per la pulizia non usare sostanze acquose o similari ma utilizzare appositi spray reperibili in commercio.



ATTENZIONE !

In caso di pioggia o spruzzi d’acqua le gocce che si depositano sul vetro dello schermo vengono rilevate come pressione dello schermo.

12.1 Avvio

Dopo che è stato acceso il CPU 105 viene avviato prima il caricamento del sistema operativo e successivamente il software Autovelox 105 SE.

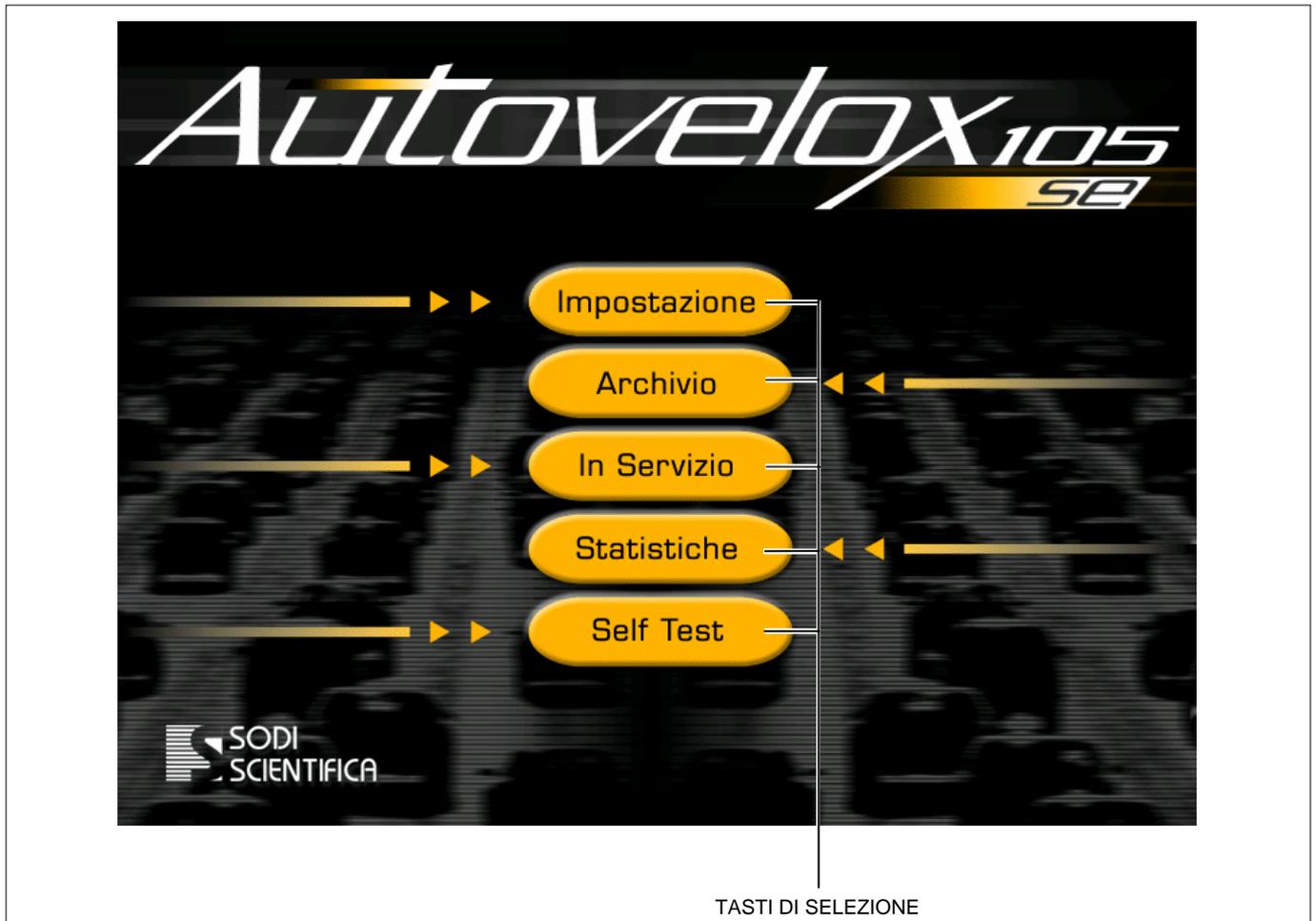
In successione appariranno le seguenti schermate :



Durante questa fase non è possibile eseguire nessuna operazione.

Internamente il software effettua tutti i test di controllo delle apparecchiature connesse, al termine dei quali apparirà la schermata principale con i tasti di accesso ai vari menu.

12.2 Menu principale



Nel presente manuale sono riportati tutti gli attuali possibili modi di funzionamento del sistema **Autovelox 105 SE**, compresi gli accessori non previsti nella configurazione standard, comunque presenti all'interno di alcuni menu anche se non abilitati. Per questo motivo è possibile trovare dei tasti oscurati, resi attivi solo se viene acquistato il relativo software. Questi accessori sono indicati con la voce "OPZIONALE".

Per quanto riguarda gli accessori, REDS, è riportato sommariamente solo il loro possibile utilizzo. Per le istruzioni di uso ed impostazioni si rimanda ai rispettivi manuali disponibili presso la SODI SCIENTIFICA S.p.A.

In tutti i menu il tasto o l'opzione attiva sono evidenziati dal colore giallo, mentre se di colore scuro significa che non sono abilitati o non attivi in quel momento.

12.3 Impostazione

Premendo il tasto **Impostazione** si accede al menu di impostazione del sistema. E' possibile inserire i parametri relativi al funzionamento dello strumento quali: la data, l'ora, la località, il nome dell'operatore, i limiti ed il modo di funzionamento o connessione.



Il modo di funzionamento determina l'utilizzo della apparecchiatura, distinto nei seguenti modi:

- **Fissa.** Selezionare questa configurazione se il sistema è utilizzato in postazione fissa, senza controllo remoto. Premere il tasto "FISSA" ed impostare i parametri di funzionamento (data, ora, località, ecc...). Una volta terminata l'impostazione lo strumento funzionerà in totale autonomia. Lo scarico dei dati dal disco rigido dovrà essere effettuato manualmente, tramite registrazione su CD-R, ad intervalli variabili in relazione ad i volumi di traffico della strada "controllata" o alle esigenze operative dell'utente. Questa configurazione richiede che il sistema sia alimentato in modo permanente dalla rete elettrica. In caso di temporanea interruzione dell'energia elettrica il sistema torna automaticamente nella modalità "IN SERVIZIO" con registrazione attivata al momento che viene ripristinata l'alimentazione.
- **Mobile.** Utilizzato come postazione mobile, l'utente può utilizzare il sistema montandolo sia su cavalletto che su autoveicolo.
- **Remota (Optional).** Anche in questo caso si tratta di una installazione di tipo fisso con la differenza che è possibile controllare l'apparecchiatura da una postazione remota, sia per quanto riguarda l'impostazione dei parametri sia per quanto riguarda lo scarico dell'archivio contenente le foto memorizzate su hard-disk. In questa modalità la registrazione dei dati su CD_R è disabilitata. Questo è possibile collegando la CPU 105 ad una di rete locale tipo ETHERNET. Questo consente anche di poter collegare più postazioni fisse 105 dislocate anche a diversi chilometri. Come per la modalità "postazione fissa" è richiesta una alimentazione da rete ed in caso di temporanea interruzione l'apparecchiatura torna automaticamente in modalità "IN SERVIZIO" con registrazione attivata, al momento che viene ripristinata l'alimentazione. Oltre che ad alcuni accessori hardware è necessario installare anche il software REDS, client e server, ed un PC di classe server. Nella configurazione base il tasto REMOTA non appare sul menu di impostazione.



Nei seguenti menù di impostazione se non sono inseriti dei dati validi (es. data o ora incompleta, località senza nome) non è possibile uscire dal menu. Nel caso si preme il tasto di conferma dati apparirà una striscia colorata nella zona di inserimento dati.

12.3.1 Impostazione della data

➡ Premere il pulsante **Data** sul display per accedere al seguente menu:

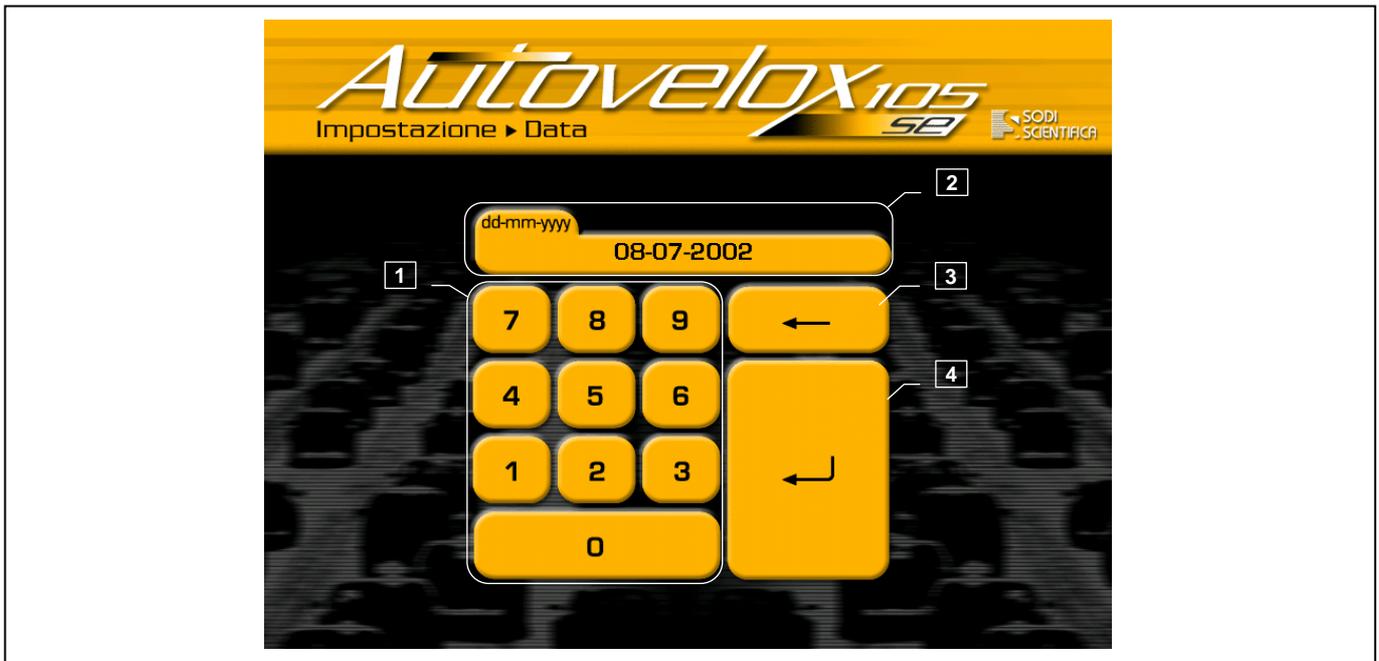


Fig. 14 – Impostazione della data

- 1 Tastiera numerica
- 2 Data attualmente impostata
- 3 Pulsante di cancellazione
- 4 Pulsante di conferma dei dati inseriti

- ➡ Verificare la data attualmente impostata sul sistema
- ➡ Se errata, modificarla con l'ausilio del tastiera numerica e del pulsante di cancellazione
- ➡ Premere il pulsante di conferma per tornare al menu **Impostazione.**

12.3.2 Impostazione dell'ora

➡ Premere il pulsante  sul display per accedere al seguente menu:



Fig. 15 – Impostazione dell'ora

- 1 Tastiera numerica
- 2 Ora attualmente impostata
- 3 Pulsante di cancellazione
- 4 Pulsante di conferma dei dati inseriti

- ➡ Verificare l' ora attualmente impostata sul sistema
- ➡ Se errata, modificarla con l'ausilio del tastiera numerica e del pulsante di cancellazione
- ➡ Premere il pulsante di conferma per tornare al menu **Impostazione.**

12.3.3 Impostazione della località:

➡ Premere il pulsante **Località** sul display per accedere al seguente menu:



Fig. 16 – impostazione della località

- 1 Tastiera alfanumerica
- 2 Descrizione del luogo
- 3 Pulsante di cancellazione
- 4 Pulsante di conferma dei dati inseriti

➡ Digitare o modificare i dati identificativi della postazione o località in cui viene effettuato il servizio

➡ Premere il pulsante di conferma per tornare al menu **Impostazione.**

12.3.4 Impostazione nome operatore:

➡ Premere il pulsante **Operatore** sul display per accedere alla seguente menu:



Fig. 17 – Impostazione nome operatore

- 1 Tastiera alfanumerica
- 2 Descrizione nome operatore
- 3 Pulsante di cancellazione
- 4 Pulsante di conferma dei dati inseriti

➡ Digitare o modificare i dati identificativi dell'operatore che effettua il servizio

➡ premere il pulsante di conferma per tornare al menu **Impostazione.**

12.3.5 Impostazione dei limiti

Il menù dei limiti è diviso in due parti: una parte è sempre attiva e disponibile (Limiti Auto, Limiti Camion, Limiti Strada) ed una opzionale, i cui menù (GAP Camion, Bus, Camion) sono presenti ma attivi solo se acquistati. Per i limiti di velocità è possibile, su richiesta e solo per alcuni paesi, che questi non restino visibili nella barra di inserimento del relativo menu dopo essere stati inseriti. Pur rimanendo attivi per il rilevamento delle infrazioni ogni volta che si entra nel menu limiti auto o camion devono essere reimpostati.

➡ Premere il pulsante  sul display per accedere al seguente menu:



Fig. 18 – Impostazione dei limiti

- 1 Configurazione standard
- 2 Accessori opzionali

Premere il pulsante  per tornare al menu precedente

Autovelox 105 SE

12.3.5.1 Impostazione limite auto

➡ Premere il tasto  sul display per accedere al seguente menu:

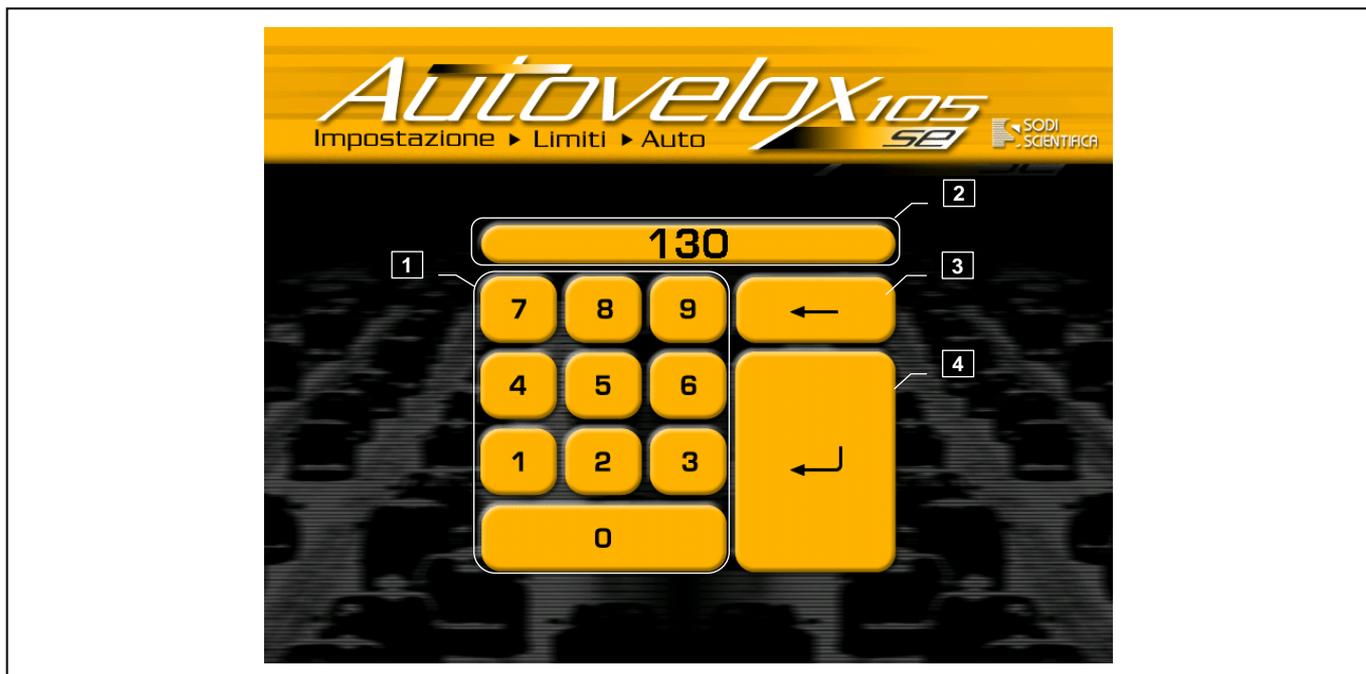


Fig. 19 – Impostazione limite auto

- 1 Tastiera alfanumerica
- 2 Limite auto attualmente impostato
- 3 Pulsante di cancellazione
- 4 Pulsante di conferma dei dati inseriti

➡ Con la tastiera numerica impostare il limite di velocità delle autovetture, limite oltre il quale, se in registrazione, verrà scattata la foto e memorizzata su hard-disk.

➡ Premere il tasto di conferma dati per memorizzare il dato e tornare al menu precedente..



In figura è riportato un esempio di infrazione per velocità di un autoveicolo. L'accensione dell'etichetta (1)

(1)

12.3.5.2 Impostazione limite camion

➡ Premere il tasto **Limite Camion** sul display per accedere al seguente menu:

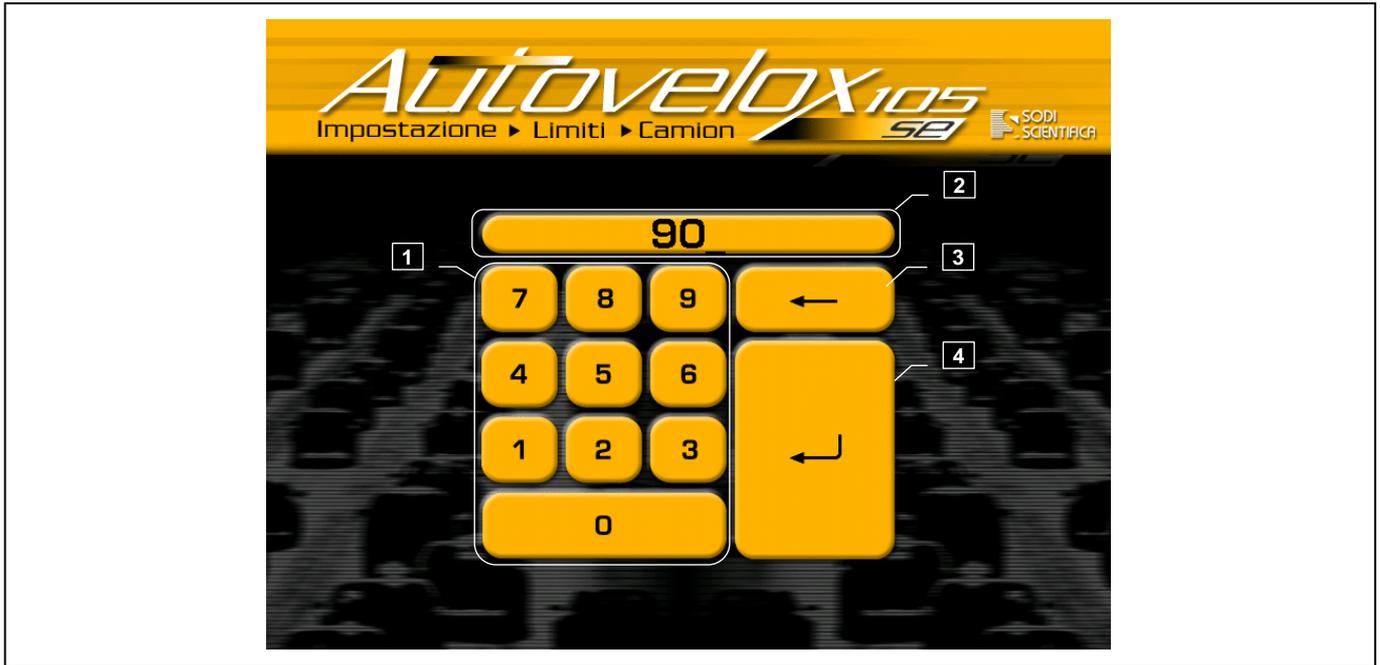
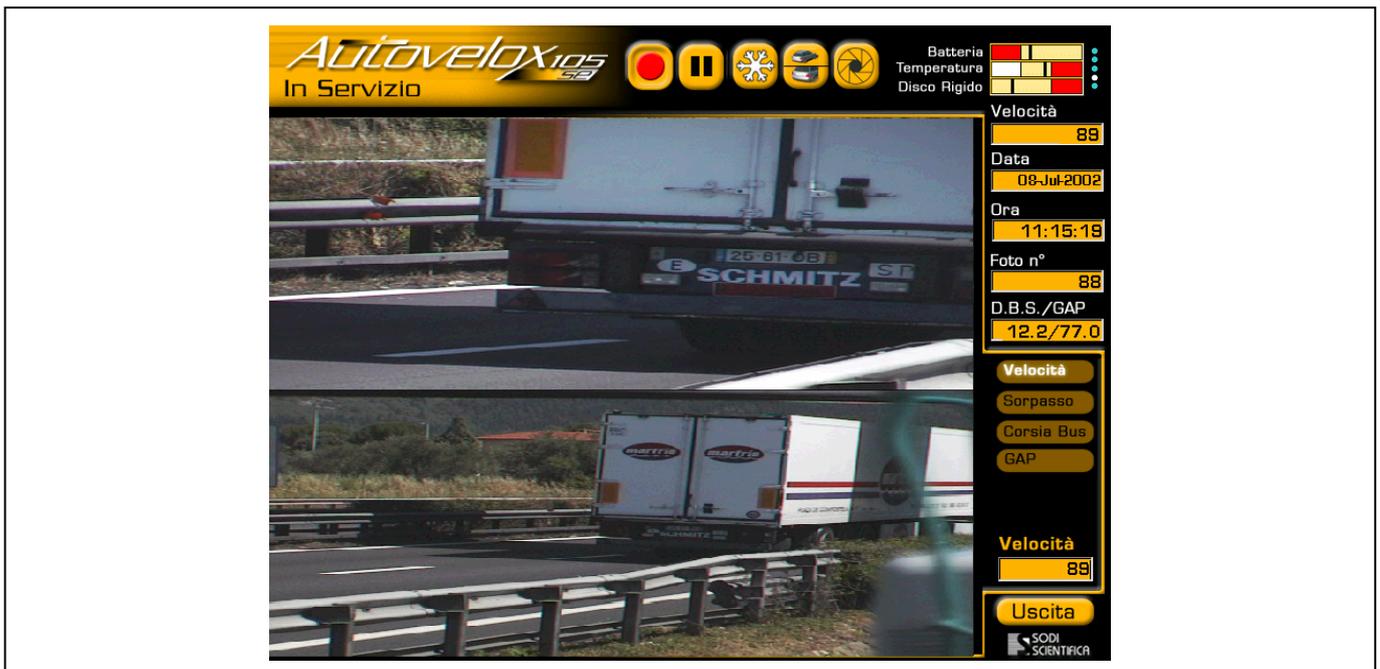


Fig. 20 – Impostazione limite camion

- 1 Tastiera alfanumerica
- 2 Limite camion attualmente impostato
- 3 Pulsante di cancellazione
- 4 Pulsante di conferma dei dati inseriti

- ➡ Con la tastiera numerica impostare il limite di velocità dei veicoli pesanti, limite oltre il quale, se in registrazione, verrà scattata la foto e memorizzata su hard-disk.
- ➡ Premere il tasto di conferma dati per memorizzare il dato e tornare al menu precedente.



In figura è riportato un esempio di infrazione per velocità di un veicolo pesante. L'accensione dell'etichetta (1) indica il tipo di infrazione effettuata dal veicolo.

Autovelox 105 SE

12.3.5.3 Impostazione limite strada

Prima di passare alla descrizione del menu relativo ai limiti strada è necessario fare una introduzione sull'importanza che questo parametro ha sul funzionamento del gruppo telecamere.

	<p>IMPORTANTE</p> <p>L'impostazione di un valore sotto ai 95 km/h indica alla CPU 105 che siamo su di un tratto di strada urbano o extraurbane di grande circolazione, mentre un valore sopra i 95 km/h viene interpretato come servizio su o autostrada o raccordo autostradale. Questo, assieme al numero di corsie, stabilisce la distanza di scatto, vedi capitolo 8.3.3.1</p>
---	---

Premere il tasto  per accedere al seguente menu:

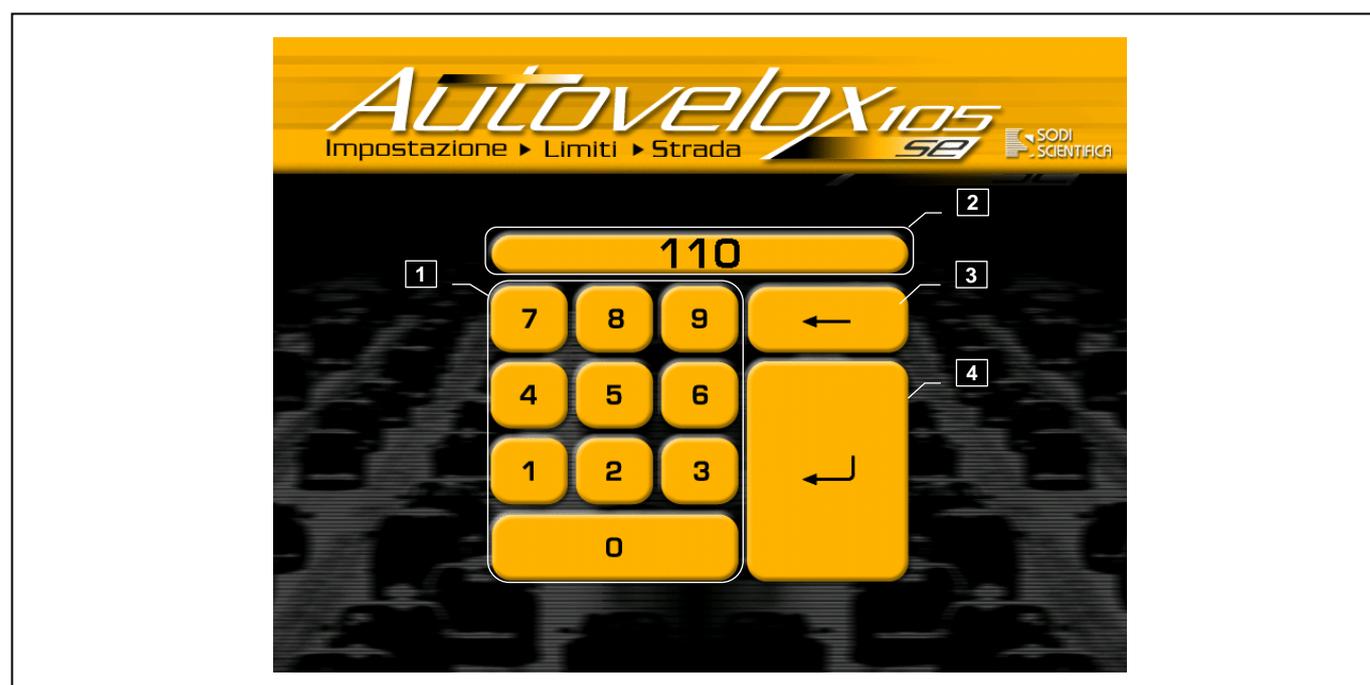


Fig. 21 – Impostazione limite strada

- 1 Tastiera alfanumerica
- 2 Limite strada attualmente impostato
- 3 Pulsante di cancellazione
- 4 Pulsante di conferma dei dati inseriti

- ☞ Con la tastiera numerica impostare il limite strada, si ricorda che un limite sotto i 95 km/h è da impostare per strade urbane mentre oltre i 95 km/h per strade extraurbane o autostrade
- ☞ Premere il tasto di conferma dati per memorizzare e tornare al menu precedente.

12.4 Archivio

Tutte le foto scattate ed i relativi dati vengono memorizzati sul disco rigido interno al CPU 105, consentendo di rivedere e consultare tutte le infrazioni registrate fino a quel momento. Sul display sono disponibili vari tasti e caselle di visualizzazione, le cui funzioni sono riportate di seguito :

12.4.1 Funzione dei tasti



Tasto ricerca prima foto: se premuto viene visualizzata la prima foto memorizzata nell'archivio.



Tasto ricerca ultima foto: se premuto viene visualizzata l'ultima foto memorizzata nell'archivio.



Tasto per ricerca foto: se premuto una volta viene mostrata la foto successiva a quella visualizzata, se premuto in modo fisso, per non più di 2 secondi, inizierà lo scorrimento in avanti veloce delle foto e solo quando verrà rilasciato il tasto avrà termine. Tenendo premuto per più di 2 secondi, lo scorrimento continuerà anche rilasciando il tasto; per fermare lo scorrimento premere un qualsiasi punto dello display.



Tasto per ricerca foto: se premuto una volta viene mostrata la foto precedente a quella visualizzata, se premuto in modo fisso, per non più di 2 secondi, inizierà lo scorrimento veloce indietro delle foto e solo quando verrà rilasciato il tasto avrà termine. Tenendo premuto per più di 2 secondi, lo scorrimento continuerà anche rilasciando il tasto; per fermare lo scorrimento premere un qualsiasi punto dello display.



Tasto per scelta inquadratura foto: premendo il tasto è possibile selezionare in maniera ciclica le modalità di visualizzazione delle due immagini catturate dallo strumento (inquadratura di campo, di primo piano ed entrambe).



Tasto per ingrandimento: premendo il tasto viene ingrandita a tutto display la foto visualizzata in quel momento, indipendentemente dal tipo di inquadratura scelto.



Tasto dettagli dati: premendo questo tasto si accede ad una finestra contenente i dati relativi al tipo di veicolo che ha commesso l'infrazione, al nome dell'operatore, alla località in cui è stato effettuato il servizio ed i limiti di velocità.



Tasto per masterizzare: premendo questo tasto si accede alla sessione per procedere alla registrazione dei dati su CD-ROM di tipo WORM (solo scrivibile). **Dopo tale operazione l'archivio foto e dati presente sul CPU 105 sarà cancellato.**



Tasto di uscita: premere il tasto per uscire dall'archivio.

12.4.2 Caselle di visualizzazione

Velocità
101
Data
08-Jul-2002
Ora
11:02:59

Queste caselle sono relative alla velocità del veicolo che ha commesso l'infrazione, superando il limite di velocità impostato, mentre data ed ora indicano il momento in cui è avvenuta l'infrazione.

D.B.S./GAP
14.6/0.0

La casella riporta due valori che indicano rispettivamente **D.B.S.** la distanza del veicolo dalla barra laser, espressa in *m*, ed il **GAP** la distanza dal veicolo in causa a quello antecedente, transitante sulla stessa corsia. Il numero indicato può essere espresso in *metri* od in *secondi* a seconda del paese.

Foto n°
2

La casella indica il numero totale progressivo di foto che sono state scattate durante i vari servizi e rimane tale per tutto l'arco della vita dell'apparecchiatura. Anche se l'archivio foto viene rimosso dopo la masterizzazione, il numero rimane memorizzato ed al servizio successivo la numerazione riprenderà in modo progressivo da esso. Questa numerazione serve a rendere uniche le foto registrate sul CD, quindi non accadrà mai che un CD masterizzato da una stessa apparecchiatura possa contenere due o più foto con lo stesso numero di identificazione.

Targa
CB180DJ

Questa casella è riservata al riconoscimento automatico della targa del veicolo in infrazione per mezzo di apposito software OCR (riconoscimento automatico dei caratteri). L'opzione evita all'utente di digitare il numero di targa sui verbali per l'infrazione commessa.

Velocità
Sorpasso
Corsia Bus
GAP

Queste caselle indicano il tipo di infrazione che è stata commessa dal veicolo, dove Velocità e GAP sono relativi sia ad autoveicoli che veicoli pesanti; il Sorpasso è relativo ai veicoli pesanti transitanti su corsie con divieto; Corsia bus è relativo a quei autoveicoli transitanti su corsie riservate a Bus;

12.4.3 Modalità di visualizzazione foto

12.4.3.1 Visualizzazione di entrambe le inquadrature

☞ Premere il pulsante **Archivio** per accedere al seguente menu:



Fig. 22 – Visualizzazione doppia inquadratura

- 1** Inquadratura primo piano
- 2** Inquadratura panoramica

Utilizzando i tasti precedentemente descritti è possibile eseguire le operazioni di ricerca, stampa o masterizzazione. Quella mostrata in figura è la schermata con la doppia inquadratura che consente di visualizzare, in modo chiaro, la targa del veicolo nella foto superiore, la strada, il numero di corsie ed il veicolo per intero nella seconda.

Autovelox 105 SE

12.4.3.2 Visualizzazione inquadratura di campo

➡ Premere, una sola volta, il tasto  per passare all'inquadratura panoramica come riportato nella seguente figura:



Fig. 23 – Visualizzazione inquadratura panoramica

12.4.3.3 Visualizzazione con inquadratura di primo piano

➡ Premere, una sola volta, di nuovo il tasto  per passare all'inquadratura di primo piano come riportato nella seguente figura:



Fig. 24 - Visualizzazione inquadratura primo piano

➡ Premere, una sola volta, di nuovo, il tasto  per tornare all'inquadratura con doppia inquadratura.

12.4.4 Scheda dettagli infrazione veicolo

Per visualizzare ulteriori dettagli a riguardo della foto scattata, premere un volta il tasto . Appare una nuova finestra in sovrapposizione alla foto come riportato nella seguente figura:

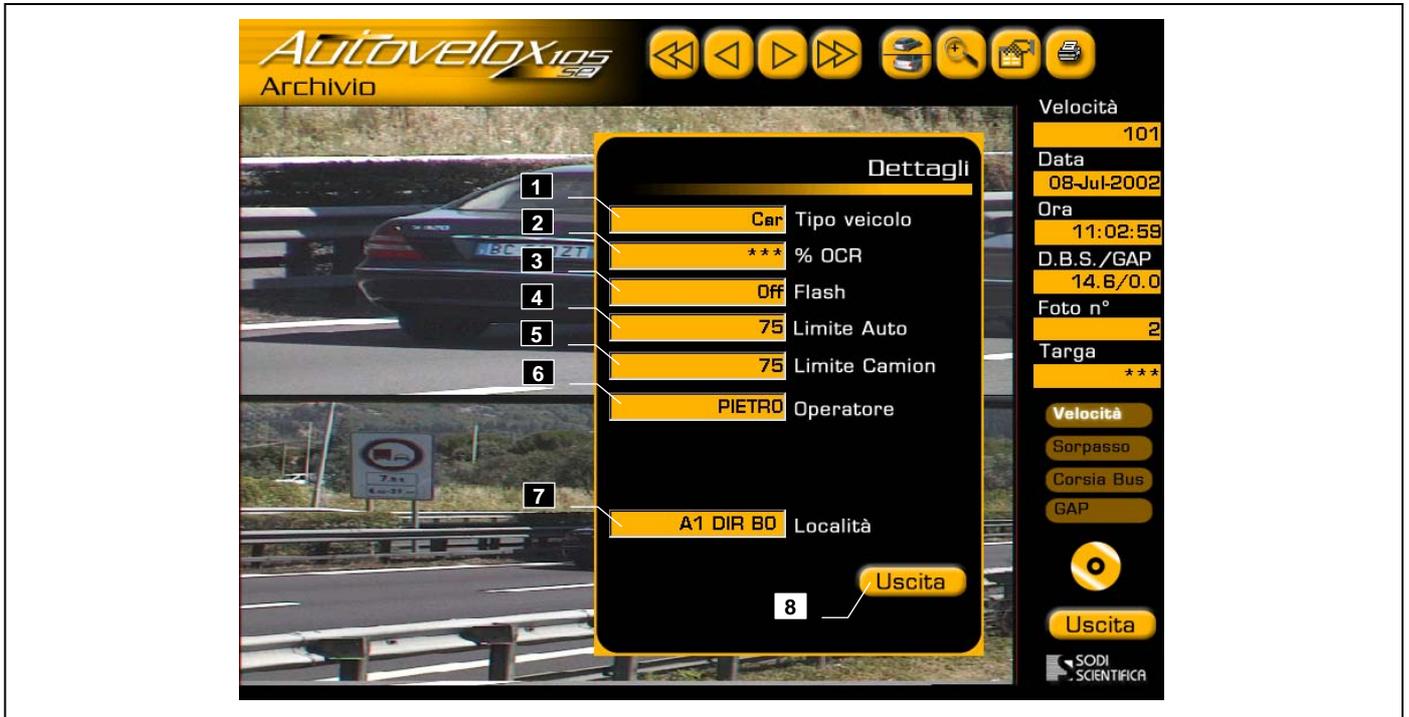


Fig. 25 – Menu dettagli informazione veicolo

- 1 Tipo di veicolo
- 2 Affidabilità riconoscimento OCR
- 3 Stato del flash
- 4 Limite di velocità per le autovetture
- 5 Limite di velocità per gli autocarri
- 6 Nome operatore
- 7 Indica il luogo dove è stato eseguito il servizio
- 8 Premere per tornare al menu archivio

Per uscire dalla **scheda dettagli** premere il tasto .

Autovelox 105 SE

12.4.5 Registrazione dei dati (Masterizzazione)

12.4.5.1 Introduzione

Questa operazione consente di registrare su di un CD-ROM le foto dei servizi effettuati, memorizzati temporaneamente sul disco rigido del CPU 105.

	Per la visualizzazione delle infrazioni registrate è possibile utilizzare il software DEMO "Backvelox" ² fornito dalla SODI SCIENTIFICA S.p.A.
---	--

SICUREZZA DATI	
	I dati e le foto delle infrazioni vengono memorizzati in un database su hard disk protetti da cifratura. Per Questo garantisce una protezione dei dati e inalterabilità degli stessi. Anche dopo aver registrato i dati sul CD i dati sono protetti.

ATTENZIONE!	
	Il processo di masterizzazione risente negativamente di urti, vibrazioni e/o calore eccessivo, si raccomanda di non effettuare questa operazione in luoghi che sono soggetti a questi tipi di rischio. Se per motivi fortuiti (spegnimento del computer, mancanza alimentazione, ecc.) dovesse essere interrotto il processo di masterizzazione le foto contenute nell'archivio non andranno perse, sarà possibile recuperarle nella successiva masterizzazione.

12.4.5.2 Compatibilità dei supporti CD-R con l'Autovelox 105 SE

Prima di effettuare la registrazione verificare il tipo di supporto del disco CD-R.

 Accertarsi della velocità di registrazione dei dischi che si hanno a disposizione. La velocità è espressa da un numero seguito da una x minuscola (ad esempio 20x), generalmente riportato sulla custodia del CD.

Se questo valore è maggiore o uguale della velocità massima di scrittura del masterizzatore selezionare il tasto , la velocità massima appare in rosso e tra parentesi sotto il tasto , (vedi schermata masterizzazione, altrimenti selezionare il tasto "4x".

	Si ricorda che dischi CD-R con velocità minore di 4x e dischi CD-RW non sono compatibili con l'AUTOVELOX 105 SE. Data l'importanza dei dati trattati si consiglia vivamente di utilizzare supporti CD-R di alta qualità.
---	--

12.4.5.3 Scrittura dati su più dischi

Nel caso in cui il numero di foto contenute dall'HD fosse superiore alla capacità del singolo CD-R, sarà necessario ripetere la masterizzazione.

Esempio:

sul disco rigido risiedono le foto dalla N°1 alla 6000.

sul primo CD inserito verranno registrate le foto a partire dalla n° 1 alla 3500

sul secondo CD verranno scritte le restanti foto.

	Il numero di foto che è possibile registrare su di un CD-R oltre che a dipendere dalla capacità del disco stesso, varia in funzione delle dimensioni del file di ogni singola infrazione. Mediamente questo valore è di circa 200 kB/infrazione.
---	---

² Il software è fornito gratuitamente dalla Sodi Scientifica S.p.A. ed è solo a scopo dimostrativo. Consente all'utente di scaricare e visualizzare le foto della infrazioni su di un PC. Per questo software non è fornito nessun tipo di supporto o assistenza. L'utilizzo e l'installazione è esclusivamente a carico dell'utente. Il Backvelox non è un software di verbalizzazione. La Sodi Scientifica S.p.A. eventualmente è in grado di fornire alle case di sviluppo software il codice sorgente per l'esportazione dei dati contenenti le infrazioni.

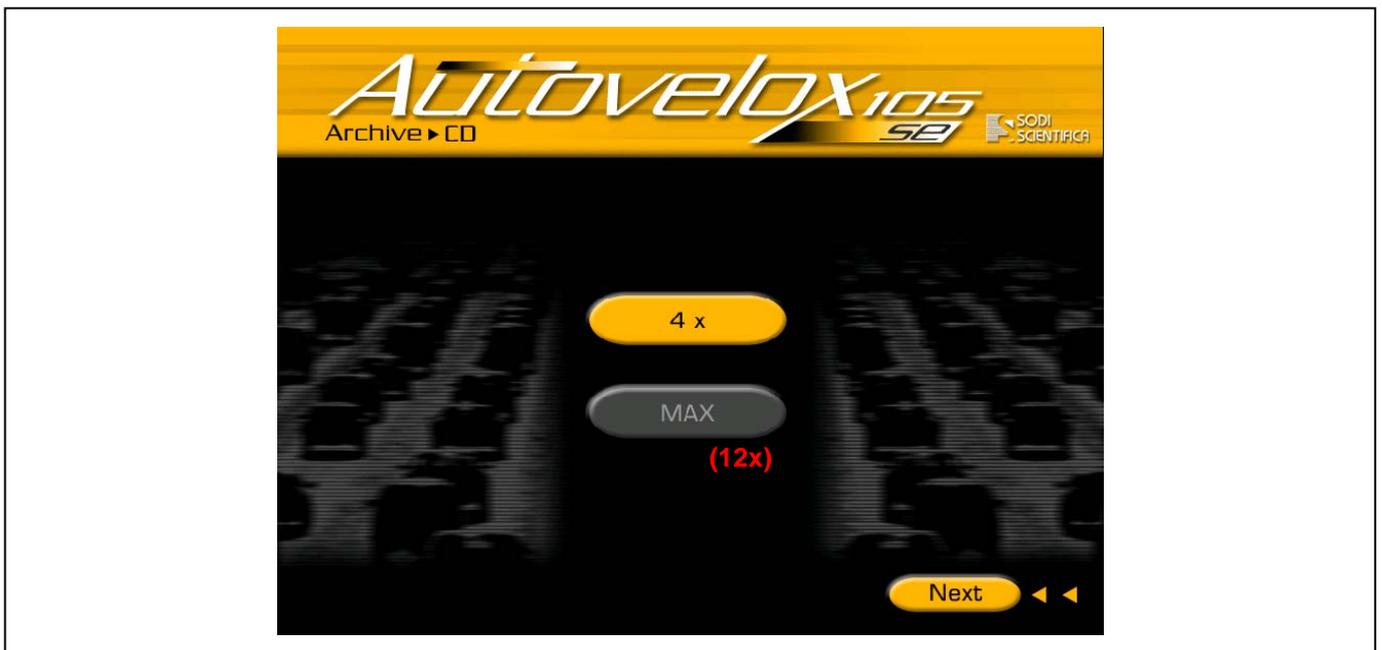
12.4.5.4 Procedura di masterizzazione

- ☞ Dal menu principale premere il tasto 
- ☞ Aprire il vano porta CD del masterizzatore premendo il tasto posto sul frontalino.
- ☞ Inserire il CD-ROM e richiudere il vano porta CD
- ☞ Premere il tasto 



Fig. 26 – Selezione velocità CD-Rom

- ☞ Selezionare la velocità di scrittura adeguata.



Al termine della masterizzazione le varie caselle dovranno essere tutte contrassegnate dal segno di spunta verde (1), come mostrato in figura ed il CD sarà espulso automaticamente dopo la fase di verifica.

☞ Toccare il display per tornare al menu Archivio.



Fig. 27 – CD creato con successo

	<p>Tempo di registrazione</p> <p>In funzione del numero di infrazioni memorizzate e dal complesso sistema di cifratura per la sicurezza dei dati il processo di masterizzazione potrà richiedere tempi anche superiori ad un ora .</p>
---	--

Se per qualunque motivo la masterizzazione non dovesse andar a buon fine, verrà segnalato a video con una “X” rossa in corrispondenza della relativa fase.



Fig. 28 - Errore di masterizzazione

☞ Toccare il display in qualunque punto e quindi ripetere la masterizzazione.

☞ Inserire un nuovo CD-ROM, poiché quello precedente non è più utilizzabile. In caso di ulteriori difficoltà in fase di masterizzazione provare a cambiare il tipo di CD-R

12.5 In servizio

12.5.1 Introduzione

La modalità  è la parte attiva del sistema Autovelox 105 SE. In questo capitolo si descrivono le funzionalità, l'utilizzo dei vari tasti e caselle di visualizzazione.

Per accedere:

-  Premere il tasto , appare il menu di selezione del numero delle corsie.
-  Premere uno dei tasti per selezionare il numero di corsie.

Sul display sono presenti vari tasti e caselle di visualizzazione, le cui funzioni sono riportate di seguito :

12.5.2 Funzione dei tasti

Sullo display sono disponibili vari tasti e caselle di visualizzazione, le cui funzioni sono riportate di seguito :



Tasto registrazione: Premendo questo tasto si dà inizio alla registrazione ed archiviazione delle infrazioni rilevate. Ogni volta che lo strumento rileva un'infrazione, verrà emesso un breve suono acuto (beep) in corrispondenza della fine del passaggio del veicolo in infrazione. Un secondo suono, di diversa tonalità, conferma il corretto posizionamento delle telecamere e l'avvenuta archiviazione dell'infrazione. Il tempo fra l'emissione di questi due suoni è pari al tempo che il veicolo in infrazione impiega per andare dal punto di misura a quello dove viene fotografato, più un secondo per l'archiviazione dell'infrazione nel database locale. Se ad esempio il veicolo in infrazione ha una velocità di 100 km/h per percorrere i 26 metri della distanza di scatto foto, impiega circa 1 secondo. A questo tempo deve essere sommato un altro secondo per l'archiviazione. Se il veicolo ha una velocità di 50 km/h il tempo impiegato per raggiungere il punto di scatto è pari a due secondi. Si avrà così un tempo totale di tre secondi nei quali nessun altro veicolo verrà misurato.

In caso di annullamento della misura, nella casella " velocità " apparirà il numero 0. Un numero eccessivo di annullamenti è sintomo di un posizionamento non corretto della barra laser. Vedi capitolo 11.2

Si ricorda che questo tasto risulta automaticamente premuto nel caso in cui lo strumento venga posizionato in postazioni fisse, abilitando le modalità fissa o remota descritte nel capitolo 12.3



Tasto pausa: entrando nella modalità  questo tasto risulta premuto. Questa modalità operativa permette di verificare il corretto posizionamento delle telecamere. In questo caso i veicoli, anche se in infrazione, non vengono registrati ed archiviati ma solamente visualizzati sul display. Ogni veicolo in transito viene fotografato al fine di rendere più veloce l'operazione di puntamento.



Tasto blocco: questo tasto inibisce totalmente la rilevazione dei veicoli. Questo è particolarmente utile nei casi in cui si voglia dare il tempo, ad una pattuglia a valle del punto di misura, di eseguire la contestazione immediata dei veicoli in infrazione. Premendo il pulsante il sistema inibisce tutte le funzioni dello strumento, "congelando" sullo schermo l'immagine visualizzata in quel momento. Premendo nuovamente il pulsante il sistema torna alla normale funzionalità.



Tasto di selezione visualizzazione: analogamente a quanto accade nella funzione archivio, questo pulsante permette la selezione della modalità di visualizzazione della foto. Premendo il pulsante si passa, in modo ciclico, dalla visualizzazione della foto di primo piano a quella di scenario alla combinazione delle due. È da notare che diversamente dalla sezione archivio, il cambio di visualizzazione avviene solo alla cattura di una nuova foto (infrazione).



Tasto compensazione luminosità: serve a regolare la luminosità delle telecamere in modo da ottimizzare l'acquisizione delle foto ed ottenere di conseguenza una migliore lettura delle targhe. Se si utilizza un flash per riprese notturne, il tasto viene automaticamente disabilitato e non sarà più visibile sullo display. Per maggiori dettagli vedi capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

 Uscita

Tasto uscita: premere il tasto per tornare al menu principale.

12.5.3 Caselle di visualizzazione

	<p>La casella "Velocità" è relativa all'ultima misura eseguita, indipendentemente che il veicolo abbia o meno superato il limite.</p> <p>La Data e l'Ora sono quelle correnti.</p> <p>Il formato della data include le iniziali del mese in inglese. (Jan = Gennaio; Feb = Febbraio; Mar = Marzo; Apr = Aprile; May = Maggio; Jun = Giungo; Jul = Luglio; Aug = Agosto; Sep = Settembre; Oct = Ottobre; Nov = Novembre; Dec = Dicembre).</p>
	<p>La casella indica il numero progressivo di foto che sono state scattate dallo strumento. La numerazione è progressiva ed ha inizio da 1, dal primo servizio effettuato. Anche se l'archivio foto viene rimosso dopo la masterizzazione, il numero rimane memorizzato ed al servizio successivo la numerazione riprenderà dall'ultima foto scattata + 1.</p>
	<p>La casella riporta due valori che indicano rispettivamente D.B.S. la distanza del veicolo dalla barra di rilevazione, espressa in <i>metri</i>, ed il GAP la distanza dal veicolo rispetto a quello antecedente, transitante sulla stessa corsia. Il numero può essere espresso in <i>metri</i> od in <i>secondi</i> in funzione del paese di distribuzione.</p>
	<p>Queste caselle indicano il tipo di infrazione che è stata commessa dal veicolo, dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velocità e GAP sono relativi sia ad autoveicoli che veicoli pesanti; • Sorpasso è relativo ai veicoli pesanti transitanti su corsie con divieto • Corsia bus è relativo a quei veicoli transitanti su corsie riservate a Bus; <p>L'accensione di più caselle contemporaneamente indica che il veicolo ha commesso più infrazioni allo stesso tempo.</p> <p>La casella sottostante riporta la velocità dell'ultimo veicolo che ha commesso un'infrazione.</p>
	<p>Parametri di funzionamento. I parametri mostrati in figura indicano :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo stato di carica della batteria - il livello della temperatura interna al CPU 105 - lo spazio disponibile sul disco rigido. <p>Le bande rosse indicano il limite massimo o minimo oltre il quale non è consentito il funzionamento del CPU 105.</p> <p>Se il livello della batteria arriva sulla banda rossa vuol dire che siamo prossimi all'esaurimento della carica ed quindi è necessario provvedere alla sua ricarica e/o sostituzione. Un messaggio a video seguito poi da alcuni "beep" sonori indicano che il computer sarà prossimo allo spegnimento, vedi capitolo 17.1.1.</p> <p>Se il livello della temperatura entra nella banda rossa e bianca, il sistema va in blocco e per il suo utilizzo si dovrà attendere che la temperatura torni entro i limiti consentiti. Un ulteriore messaggio a video ne indicherà l'anomalia, vedi capitolo 17.1.2.</p> <p>L'indicatore del disco rigido indica lo spazio libero su hard-disk per la memorizzazione delle foto e dati. Un messaggio di disco pieno segnalerà che è stata raggiunta la massima capienza, vedi capitolo 17.1.4. In questo caso eseguire la registrazione dell'archivio su CD-ROM.</p> <p>Si consiglia di controllare, prima di ogni servizio, lo spazio libero disponibile.</p>

12.5.4 Indicatore di passaggio veicolo

Quando la misura effettuata è uguale a quella del veicolo precedente o più misure consecutive vengono annullate il numero visualizzato nella casella velocità, in alto a destra del display, non cambia. I dati relativi ai passaggi validi vengono comunque memorizzati.

L'intercettazione dei veicoli è comunque segnalato dallo spostamento sequenziale, dall'alto verso il basso, dell'indicatore color bianco (1). Ad ogni passaggio di veicolo l'indicatore bianco avanzerà di una posizione effettuando uno scorrimento ciclico.



Fig. 29 – Indicatore di passaggio veicolo

Autovelox 105 SE

12.5.5 Compensazione della luminosità (operatività diurna)

Le telecamere dell'Autovelox 105 SE hanno un sistema automatico di adattamento alla luminosità ambientale che permette di operare in un ampio spettro di condizioni ambientali senza la necessità di impostazioni manuali. Tuttavia questi automatismi, a volte, fanno sì che l'immagine ripresa nel suo insieme sia correttamente esposta, ma il soggetto principale di una foto dell'Autovelox, ovvero la targa del veicolo in infrazione, non risulti leggibile.

Ad esempio se operiamo in forte controluce (il sole illumina lo scenario lasciando la targa posteriore in ombra) la telecamera tende a scurire l'immagine rendendo illeggibili i caratteri, ovvero si ottiene una sottoesposizione.

Un altro esempio, in senso opposto, lo si ha quando in un viale alberato (scenario scuro) il retro del veicolo viene illuminato dal sole. In questa condizione si dice che la foto viene sopraesposta o "bruciata".

Per questo motivo nell'Autovelox 105 SE è presente un sistema di correzione manuale di sopra/sottoesposizione.

Premendo il pulsante  appare, in sovrapposizione all'immagine corrente, una piccola finestra (1) come riportato nella figura sottostante.

Il valore visualizzato nel riquadro indica il valore, impostato, di sopra/sotto esposizione e può andare da -2 a 2 con passi di 0,5.

Il valore 0 indica nessuna correzione, valori negativi rendono più chiara l'immagine, valori positivi la rendono più scura.

Si ricorda che la correzione dell'esposizione può essere fatto solo con luce diurna.

Durante l'uso con flash, il pulsante  non appare.

Ricordiamo inoltre che il valore rimane memorizzato anche dopo lo spegnimento dello strumento.



Fig. 30 – Compensazione della luminosità dati



Indica il valore di correzione attualmente impostato



Con questo tasto si diminuisce il valore mostrato nella casella sovrastante per avere immagini più chiare



Con questo tasto si aumenta il valore mostrato nella casella sovrastante per immagini più scure.



Premendo questo tasto si esce dal menù di regolazione.

12.6 Statistiche

Quando il CPU 105 è in registrazione, tutte le misure valide, comprese anche quelle sotto i limiti impostati, vengono registrate sul disco rigido ed è possibile accedere al grafico delle statistiche premendo il tasto **Statistiche** dal menu principale.

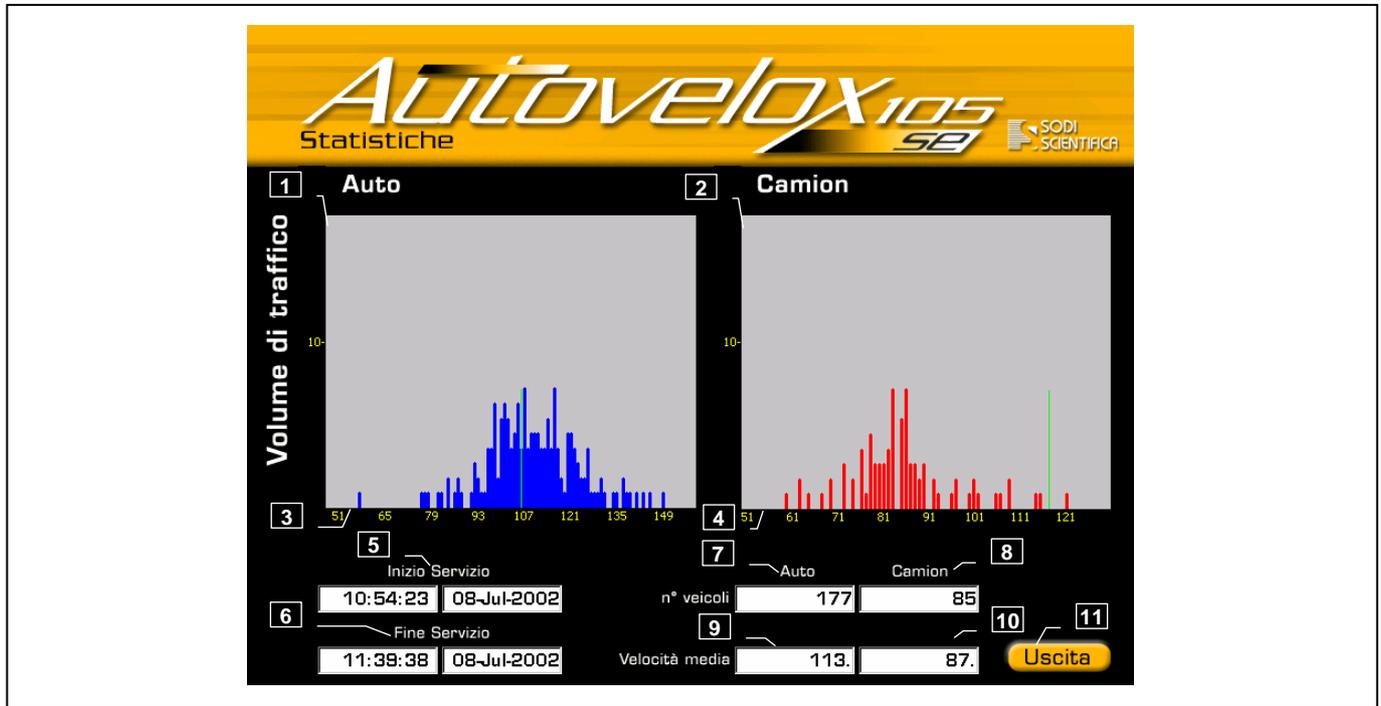


Fig. 31 – Grafico delle statistiche

- 1 Asse Y: Numero di veicoli AUTO
- 2 Asse Y: Numero di veicoli MEZZI PESANTI
- 3 Asse X: Velocità Auto
- 4 Asse X: Velocità MEZZI PESANTI
- 5 Ora e data di inizio servizio
- 6 Ora e data di fine servizio
- 7 Numero di auto rilevate
- 8 Numero di camion rilevati
- 9 Velocità media auto
- 10 Velocità media autocarri
- 11 Esce e ritorna alla schermata principale

Il grafico si riferisce alle misure eseguite dallo strumento dal momento dell' accensione. L'uscita dalla modalità **In Servizio** non azzera le statistiche, cosa che invece accade se si spegne lo strumento.

Le linee verdi verticali presenti sui due grafici, rappresentano i limiti di velocità impostati ed evidenziando la proporzione tra la quantità dei veicoli in infrazione e non.

Per una gestione dei dati statistici di lungo periodo, ricordiamo che tutti i passaggi misurati sono registrati nel CD-ROM di archiviazione e nel database del server REDS qualora lo strumento sia connesso via rete (questa funzione è presente solo in alcuni paesi). Il software di estrazione di questi dati non è incluso ne nella fornitura dell'Autovelox 105 SE, ne con il server REDS.

12.7 Self test

Il CPU 105 è dotato di un software destinato al controllo di funzionamento, affidabilità della barra laser e del gruppo telecamere. Prima di effettuare il test è buona norma puntare la barra laser in un punto del manto stradale in modo che non possa rilevare nessun veicolo.



L'interruzione dei raggi laser durante la fase di self test può dare un risultato negativo.

La barra laser deve essere puntata su una superficie ad almeno 2 metri di distanza ed il LED verde acceso. Non toccare e/o bloccare il gruppo telecamere durante i vari spostamenti provocati dal programma di test.



Self Test

Premere il tasto per accedere alla seguente schermata:



Fig. 32 – Menu Self Test

Da questo momento in poi ha inizio la fase di test. Prima viene controllato lo stato della barra laser e successivamente quella delle telecamere e movimentatore. Se non viene riscontrata nessuna anomalia, dopo alcuni secondi, deve apparire la seguente schermata:



Se vengono rilevate delle anomalie apparirà una schermata simile a quella seguente:



I segni “ X ” rossi indicano che il sistema ha rilevato delle anomalie di funzionamento sulla barra laser e sul movimentatore. In questo caso controllare che tutte le apparecchiature siano collegate correttamente, che i cavi siano in buono stato che nessun oggetto impedisca la rotazione del gruppo telecamere, eseguire di nuovo il test. Se il problema persiste consultare la SODI SCIENTIFICA S.p.A..



La foto scattate durante il test non hanno nessun significato ai fini del servizio, esso è solo indice del buon funzionamento delle telecamere e l'inquadratura potrà essere del tutto casuale e dipendente dalla posizione del movimentatore alla fine del test.

Le foto scattate durante i Self Test sono visibili durante la consultazione dell'archivio e sono riconoscibili dalla titolazione “TEST-PHOTO1....0000”.

Per tornare al menu principale premere il tasto



13 MODULI SOFTWARE OPZIONALI

13.1 Corsia autobus

Corsia autobus è un prodotto software opzionale dell'Autovelox 105 SE

13.1.1 Impostazione limite corsia BUS



Software di rilevazione del transito di autovetture in corsie riservate a mezzi pesanti, tipicamente utilizzato per le corsie autobus, rientra nella categoria degli accessori opzionali pertanto, se non disponibile, il tasto  sarà visibile ma non attivo, la colorazione del tasto appare scura.

Se è disponibile anche l'accessorio "Camion" non è possibile attivare contemporaneamente le due opzioni, l'attivazione di una esclude automaticamente l'altra.

Premere il tasto  per accedere alla seguente schermata:



Fig. 33 – Impostazione limite corsia BUS

- A** Corsia riservata al di transito di BUS
- B** Tasti cursore per aumentare il valore impostato
- C** Tasti cursore per diminuire il valore impostato

Nella schermata "Impostazione > Limiti > Corsia Bus" sono presenti i tasti "DISTANZA 1" e "DISTANZA 2". Tramite questi è possibile impostare la posizione e le dimensioni della **CORSIA BUS**.

Con i tasti "DISTANZA 1" si definisce il punto dove inizia la CORSIA BUS.
 Con i tasti "DISTANZA 2" si definisce il punto dove finisce la CORSIA BUS.
 Per impostare i valori (espressi in metri) utilizzare i tasti cursore

A titolo di esempio, ipotizziamo di essere su una strada a due corsie per senso di marcia, dove la prima corsia è riservata ai bus. In questo caso imposteremo 2.0 metri come "DISTANZA 1" e 5.5 metri come "DISTANZA 2"

Nell'esempio sopra citato la "DISTANZA 1" è stata impostata a due metri tenendo conto di un corretto posizionamento della barra laser, che deve essere a due metri dalla prima corsia controllata. La "DISTANZA 2" è stata impostata a 5.5 metri, tenendo conto che la larghezza media di una corsia è 3.5 metri. Quindi 3.5 metri (larghezza corsia) più 2.0 metri (distanza tra lo strumento e l'inizio corsia) uguale 5.5 metri.

- ☞ Impostare i valori desiderati
- ☞ Premere il tasto **Uscita**, una volta tornati al menu precedente verificare che il tasto **Bus** (1) sia attivo (colore chiaro).



Per disattivare l'opzione preme di nuovo il tasto **Bus**.

Premere il tasto **Uscita** per tornare al menu **Impostazione**.



In figura è mostrato un esempio tipico di infrazione per transito su corsia riservata ai BUS. L'accensione dell'etichetta **Corsia Bus** (1) indica il tipo di infrazione effettuata dal veicolo.

13.2 Divieto transito camion

Corsia Camion è un prodotto software opzionale dell'Autovelox 105 SE

13.2.1 Impostazione limite corsia Camion



Software di rilevazione delle infrazioni al divieto di transito dei mezzi pesanti in corsie specifiche e rientra nella categoria degli accessori opzionali pertanto, se non disponibile, il tasto  sarà visibile ma non attivo, la colorazione del tasto appare scura.

Nel caso fosse disponibile anche l'accessorio "BUS" non è possibile attivare contemporaneamente le due opzioni, l'attivazione di una esclude automaticamente l'altra.

Premere il tasto  per accedere al seguente menu:



Fig. 34 – Impostazione limite corsia camion

- A** Corsia con divieto di transito ai veicoli pesanti
- B** Tasti cursore per aumentare il valore impostato
- C** Tasti cursore per diminuire il valore impostato

Nella schermata "Impostazione > Limiti > Sorpasso camion" sono presenti i tasti "DISTANZA 1" e "DISTANZA 2".

Tramite questi è possibile impostare la posizione la larghezza della corsia (o corsie) entro la quale possono transitare i veicoli pesanti.

Le distanze (1) e (2) servono ad impostare, (1) è la distanza del punto di inizio mentre (2) è la distanza del punto di fine della corsia, rispetto alla barra di rilevazione. La differenza tra (2) e (1) non è altro che la larghezza della corsia (o corsie) entro le quali possono transitare i veicoli pesanti senza commettere infrazione.

☞ Impostare i valori desiderati

☞ Premere il tasto **Uscita**, una volta tornati al menu precedente verificare che il tasto **Camion** (1) sia attivo (colore chiaro).



Per disattivare l'opzione preme di nuovo il tasto **Camion**.

Premere il tasto **Uscita** per tornare al menu **Impostazione**



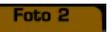
In figura è mostrato un esempio tipico di infrazione per transito su corsia non consentita ai veicoli pesanti. L'accensione dell'etichetta **Sorpasso** (1) indica il tipo di infrazione effettuata dal veicolo, inoltre l'accensione dell'etichetta **Velocità** (2) indica che il veicolo superava anche il limite di velocità massimo consentito.

13.3 Doppia foto

Doppia foto è un prodotto software opzionale dell' AutoveloX 105 SE

Questa opzione consente di scattare una seconda coppia di foto del veicolo in infrazione, tutte le foto sono scattate ad una distanza di 20 m in più rispetto alla distanza di scatto impostata da sistema.

 Questa funzione è disponibile solo per alcuni paesi ed è disponibile solo nelle configurazioni "FISSA" o "REMOTA".

Se l'opzione è attiva, nel menu "IN SERVIZIO", saranno presenti due tasti   posti sopra la finestra di visualizzazione dei veicoli.

Il programma visualizza automaticamente sempre la prima coppia di, tasto "Foto 1" attivo. Per visualizzare la seconda coppia di foto premere il tasto .

 Poiché il gruppo telecamere rimane fermo durante lo scatto tra la foto 1 e la foto 2, accade che nella seconda coppia di foto il veicolo sarà visibile SOLO nella foto panoramica, qualsiasi veicolo presente su foto 2 /foto ZOOM **non deve essere considerato ad i fini dell'infrazione.**

L'attivazione dell'opzione "doppia foto" non modifica la normale funzionalità dell'interfaccia utente.

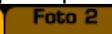


Fig. 35 – Doppia foto

Come si può vedere il veicolo visualizzato nella  (2) si trova ad una distanza maggiore rispetto a quello visibile nella  (1). Nella  ha significato solo la foto panoramica, se nel quadro riferito alla foto di zoom fosse presente un altro veicolo non deve essere considerato ai fini dell'infrazione. Durante il servizio sia che lo strumento si trovi in pausa o che sia in registrazione tutti i tasti hanno la medesima funzione anche se è impostata la visualizzazione della seconda foto. La stessa identica cosa vale quando siamo nel menu archivio.

Archivio

 Le foto verranno memorizzate nella stessa sequenza anche nell'archivio e sarà possibile selezionare singolarmente la coppia FOTO1 e FOTO2.

Dal menu principale selezionare il menu "Archivio", notare anche in questo caso la presenza dei tasti  .

Per visualizzare la seconda foto premere il tasto  e non i tasti di scorrimento foto.

13.4 OCR – Lettura automatica della targa

13.4.1 Introduzione

OCR è un prodotto software opzionale dell' Autovelox 105 SE.

OCR è l'acronimo di "Optical Character Recognition" ovvero riconoscimento ottico di caratteri. Nel caso dell'Autovelox questo assume la funzione di ANPR (Automatic Number Plate Recognition) visto che non riconosce genericamente dei caratteri ma distingue e legge le targhe automobilistiche.

Le applicazioni sul misuratore di velocità Autovelox 105 SE sono due:

- 1) **Eliminazione dell'input manuale della targa in fase di verbalizzazione e conseguente riduzione del lavoro d'ufficio.**
- 2) **Segnalazione automatica delle auto ricercate mediante confronto con il database interno**

Le modalità di riconoscimento, selezionabili in fabbrica, sono:

On line oppure Off Line

Nella modalità "**On Line**", il sistema, nel normale utilizzo dell'Autovelox 105 SE, legge automaticamente ed in tempo reale ogni singola targa subito dopo la fase di ripresa dell'immagine. Se è presente l'archivio interno dell'Autovelox con le targhe delle auto ricercate, l'OCR presenta a video un messaggio molto visibile, oltre alla generazione di un suono intermittente.

Nella modalità "**Off line**", il riconoscimento avviene su richiesta alla fine del servizio su tutte le immagini archiviate nell'Autovelox 105 SE, prima che queste vengano estratte con la masterizzazione del CD.

La modalità "On Line" riduce leggermente le prestazioni dell'Autovelox. Infatti, il tempo di riconoscimento che va da 0,2 a 1 secondo (la media è di 0,3 secondi) allunga il tempo di inattività dello strumento tra l'ultima infrazione rilevata e lo stato di "pronto ad una nuova misura".

La segnalazione delle auto ricercate ha, invece, una reale valenza se effettuata in tempo reale, così da permettere l'immediata azione delle forze dell'ordine.

13.4.1.1 Possibili prestazioni

Il riconoscimento dei caratteri eseguito da un computer segue delle logiche completamente diverse da quelle umane. Per questo motivo, a volte è difficile comprendere perché la macchina non ha riconosciuto una targa che a noi sembra leggibile senza incertezza. Peraltro, si può anche riscontrare il caso contrario, ovvero dove il nostro occhio esita, l'OCR non ha problemi.

Premesso questo, generalmente i seguenti fattori determinano un peggioramento dei risultati dell'OCR:

- inclinazione della targa
- in postazione fissa, la pulizia del vetro ed i riflessi da luce solare incidente
- riflesso solare sulla targa
- illuminazione inadeguata (es: la ripresa al crepuscolo senza flash)

Ci sono poi limiti strutturali del riconoscitore che dipendono dal suo "addestramento", ad esempio:

- riconosce solo le targhe di una nazionalità alla volta (impostabile in fabbrica; attualmente disponibile Italia e Spagna)
- non riconosce le "quadrotte" (targhe quadrate con iniziali ZA)
- non riconosce le targhe italiane con caratteri bianchi su sfondo nero

Per rendere oggettivo il livello dei risultati ottenuti dall'OCR, è stato generato un campione di 1600 immagini di vario tipo (giorno, notte, targhe con provincia, ecc.). Su questo campione i risultati sono stati i seguenti:

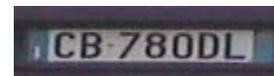
- Veri positivi: 90%
- Falsi positivi 1,5%

Autovelox 105 SE

La presenza di uno o più fattori negativi precedentemente elencati determina un decremento delle prestazioni che talvolta può essere significativo, e comunque imprevedibile. Per questo motivo i dati qui riportati devono essere considerati esclusivamente indicativi delle possibili prestazioni del prodotto OCR.

13.4.1.2 Cos'è il "Falso positivo"?

Gran parte degli OCR [tutti, i migliori], ivi compreso il sistema Sodi, riescono ad attribuire un grado di "confidenza" ad ogni lettura di carattere, cioè un livello di somiglianza, espresso in percentuale, rispetto ad un loro campione interno. Per esempio, dopo aver isolato la lettera **Errore. Non si possono creare oggetti dalla modifica di codici di campo.** da una immagine, la paragonano al loro campione interno ed il programma "decide" che questo carattere assomiglia al 90% ad una "B", all'80% ad un "8", al 30% ad un "H" e così via. Il risultato della lettura non è altro che l'insieme dei caratteri a più alta confidenza per ogni singola posizione.



Se la confidenza di ogni carattere è superiore ad una soglia stabilita, la lettura viene approvata e diventa positiva, se invece, anche un solo carattere non raggiunge la confidenza minima, l'OCR non accetta la lettura.

Come documentato dalla letteratura tecnica internazionale, purtroppo a volte si ottengono delle letture errate con alto livello di confidenza, portando ad un risultato confermato ma errato. Questo evento prende il nome di Falso Positivo.

Il falso positivo è il maggior nemico perché, accettando automaticamente i risultati dell'OCR, si verbalizzerebbero circa 3 verbali su 200 ad automobilisti innocenti. Per questo motivo in Italia è previsto che l'agente accertatore confermi visivamente il risultato ottenuto in automatico.

13.4.1.3 OCR in modo ON Line

Nella modalità ON Line il riconoscimento della targa del veicolo avviene in tempo reale, al momento che viene rilevato un veicolo in infrazione. Nella casella "Targa" posta in basso (1) a destra dello schermo appare il numero di targa del veicolo visibile sullo schermo.



Fig. 36 - OCR : Modalità ON Line

In questa modalità il numero di targa "letto" viene memorizzato anche in archivio, dove sarà visibile nella relativa case posta in basso a destra.



Come accennato nel capitolo 13.4.1.1 il riconoscimento della targa dipende da diversi fattori. Per questo motivo è possibile che il numero di targa visualizzato nella casella "Targa" non sia esattamente quello del veicolo in infrazione ed in caso di totale non riconoscimento della targa viene visualizzata la stringa "*****". In nessun caso è possibile modificare la lettura della targa, eccetto che fase di verbalizzazione.

13.4.1.4 OCR in modo OFF Line

Nella modalità OFF Line il riconoscimento della targa del veicolo non avviene in tempo reale, ma deve essere effettuato manualmente dal menu archivio.

Uscire dalla modalità in Servizio

Premere **Archivio**, deve apparire una schermata simile alla seguente:



Fig. 37 - OCR : Modalità OFF Line

Come si può vedere dalla figura sopra riportata il campo relativo all'etichetta alla targa (1) è vuoto ed il tasto **OCR** non è selezionato.

Premere il tasto **OCR** per dare inizio al riconoscimento delle targhe. Sul tasto appare un clessidra **OCR**

Il programma esegue la scansione di tutte le foto presenti nell'archivio, "scrivendo" nel campo dell'etichetta targa (2) i caratteri riconosciuti. Vedi figura sotto riportata.



Come accennato nel capitolo 13.4.1.1 il riconoscimento della targa dipende da diversi fattori. Per questo motivo è possibile che il numero di targa visualizzato nella casella "Targa" non sia esattamente quello del veicolo in infrazione ed in caso di totale non riconoscimento della targa viene visualizzata la stringa "*****". In nessun caso è possibile modificare la lettura della targa, eccetto che fase di verbalizzazione.

Autovelox 105 SE

13.4.2 Note generali

Nella modalità OFF Line se si effettua la masterizzazione dei dati senza aver effettuato il riconoscimento delle targhe, sul CD-R saranno trasferiti tutti i dati senza che questi contengano il numero della targa. Si ricorda che la masterizzazione dei dati cancella totalmente l'archivio della CPU 105.

In presenza dell'opzione REDS Lite, se richiesto, l'OCR viene installato in modalità ON Line.

13.5 Controllo remoto da Proxy

Proxy™ è un prodotto software opzionale all'Autovelox 105 SE.

Questo modulo software consente il controllo remoto dell'Autovelox 105 SE connesso alla rete locale, inoltre se associato al REDS Lite è possibile scaricare anche i dati delle infrazioni memorizzate sull'hard disk locale .

Con questo sistema si riproduce sul monitor del computer di controllo la schermata dell'Autovelox 105 SE. Questo permette di eseguire le stesse operazioni dell'uso diretto dello strumento.

Il software installato a bordo dell' Autovelox 105 SE prende il nome dei Proxy™ Host, mentre quello da cui si controlla si chiama Proxy™ Master.

E' possibile controllare più strumenti dislocati in postazioni diverse. Per questo tipo di controllo è necessario che ogni postazione sia collegata ad una rete di comunicazione di tipo ALWAYS ON.

Per maggiori informazioni sul funzionamento contattare la SODI SCIENTIFICA S.p.A.

14 REDS Lite

14.1 Servizio di scarico dati criptati a distanza

REDS Lite è un prodotto software opzionale dell'Autovelox 105 SE.

Software per lo scarico di immagini e dati verso una centrale operativa. Per l'utilizzo di questa funzione, ogni Autovelox 105 SE dovrà essere dotato di un "REDS Lite" client. Sono inoltre necessari una rete di trasmissione dati, un computer di classe server (ambidue non inclusi) installato presso la centrale operativa con servizio FTP server attivo. Per maggiori dettagli vedi la scheda tecnica di prodotto REDS Lite

I moduli software che compongono il prodotto REDS Lite soddisfano i seguenti requisiti:

- 1) Permettere di gestire gli stati di allarme del sistema Autovelox 105 SE da un PC remoto
- 2) Scaricare i dati delle infrazioni su un server FTP in formato cifrato
- 3) Firmare in modo digitale le foto

Il primo requisito è soddisfatto utilizzando un sistema di comunicazione basato su protocollo TCP/IP sulla porta 3000 e su un protocollo definito da SODI SCIENTIFICA S.p.A. Il sistema di gestione remota degli allarmi permette di identificare stati di malfunzionamento di ogni Autovelox 105 SE.

I requisiti 2 e il 3 sono soddisfatti basandosi su algoritmo di crittografia Triplo DES 128 bit o AES 256 bit e Public Key Infrastructure (PKI), utilizzando il sistema di crittografia Microsoft Crypto API attraverso l'interfaccia Microsoft CAPICOM. I file scaricati sul server FTP sono in un formato definito da SODI SCIENTIFICA S.p.A. cifrati e firmati in modo digitale utilizzando le tecnologie descritte sopra. Una speciale opzione a pagamento denominata PGP Encryption consente di utilizzare l'infrastruttura Open PGP (Pretty Good Privacy) invece dello standard PKI sia per la cifratura dei dati che per la firma digitale.

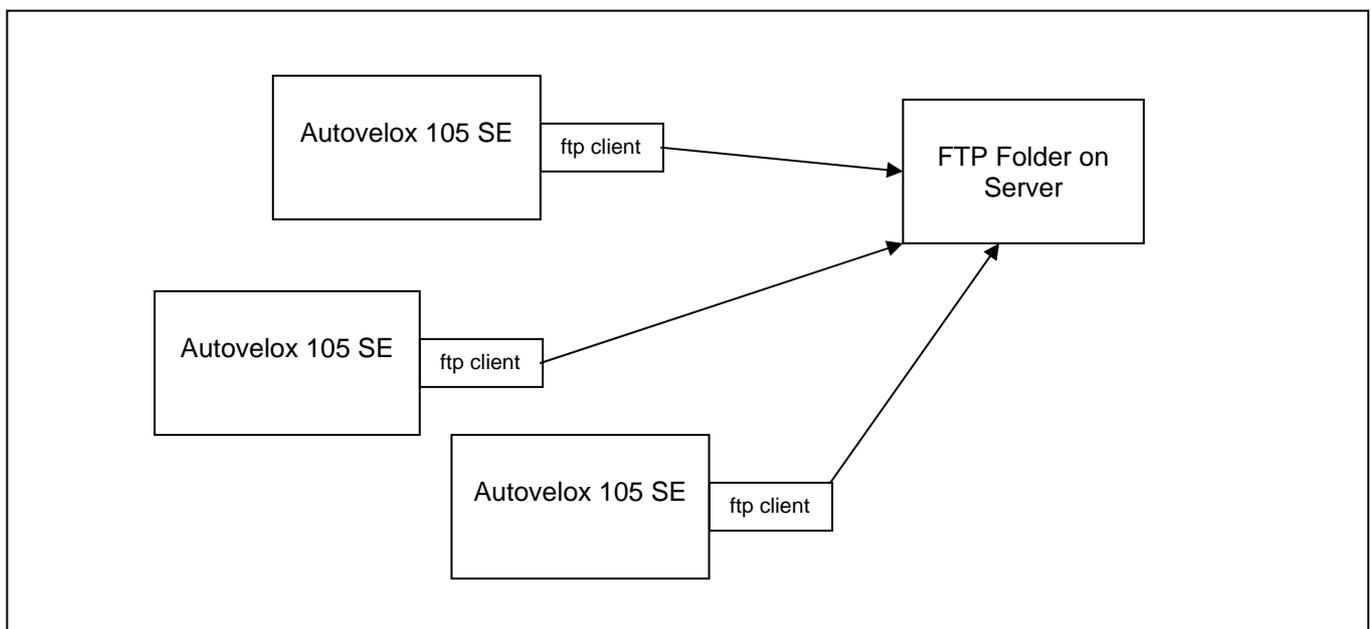


Fig. 38 - Trasferimento dei dati sul server FTP *Data download on FTP server*

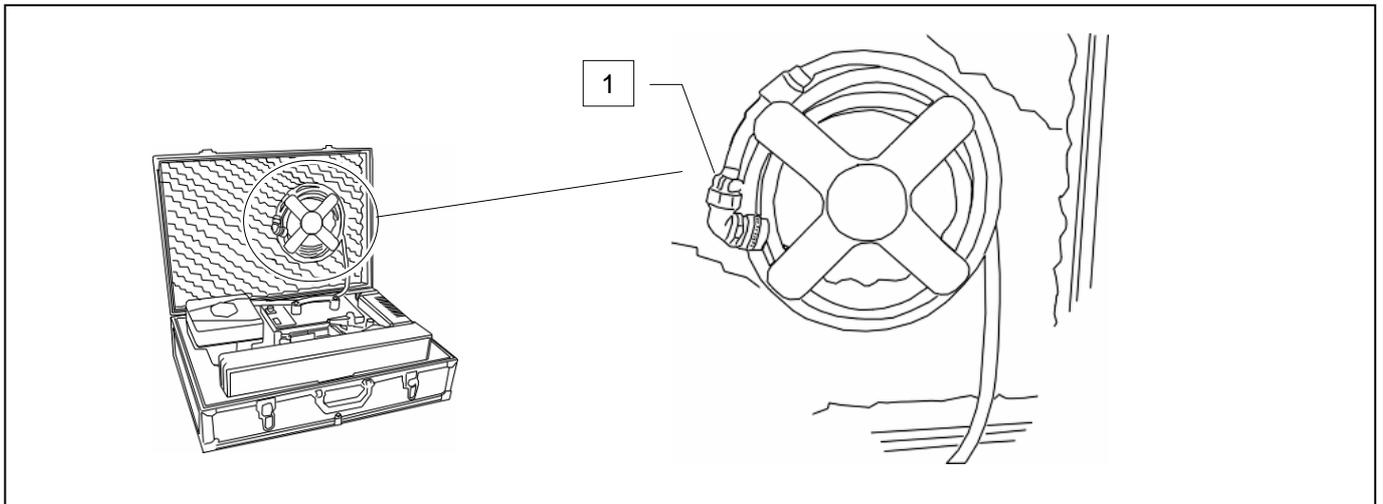
Per maggiori informazioni contattare la **SODI SCIENTIFICA S.p.A.**

15 Manutenzione

15.1 Ordinaria

L'Autovelox 105 SE non richiede particolari interventi di manutenzione ordinaria. Semplici accortezze possono però garantire sempre un funzionamento ottimale oltre che ad avere uno strumento sempre in piena efficienza. Si riportano qui di seguito alcune utili indicazioni:

- Pulire le lenti del gruppo di ripresa fotografica e della barra laser. Utilizzare prodotti dedicati allo scopo. Possono essere acquistati presso negozi specializzati. **NON UTILIZZARE IN NESSUN CASO SOLVENTI O ALTRI LIQUIDI SE NON SI E' CERTI DELLE LORO CARATTERISTICHE.** Potrebbero danneggiare in modo permanente lo strumento.
- Anche per la pulizia dello schermo vale quanto sopra. In particolare non utilizzare panni o spugne abrasive.
- Dopo ogni servizio ricaricare la batteria. Se lasciata per lunghi periodi inutilizzata effettuare sempre almeno una ricarica mensile. Pena una riduzione dell'efficienza della batteria ed in casi estremi anche la totale inefficienza. Evitare di lasciarla esposta direttamente al sole e comunque a temperature superiori ai 40°
- Riporre sempre con cura tutti i componenti all'interno della propria valigia. In particolare avvolgere il cavo del gruppo di ripresa come mostrato nella figura sottostante, facendo particolare attenzione al connettore di connessione che deve coincidere nella posizione indicata nel disegno sul fondo della valigia (1).
- Utilizzare lo strumento sempre in condizioni ambientali idonee al suo funzionamento.



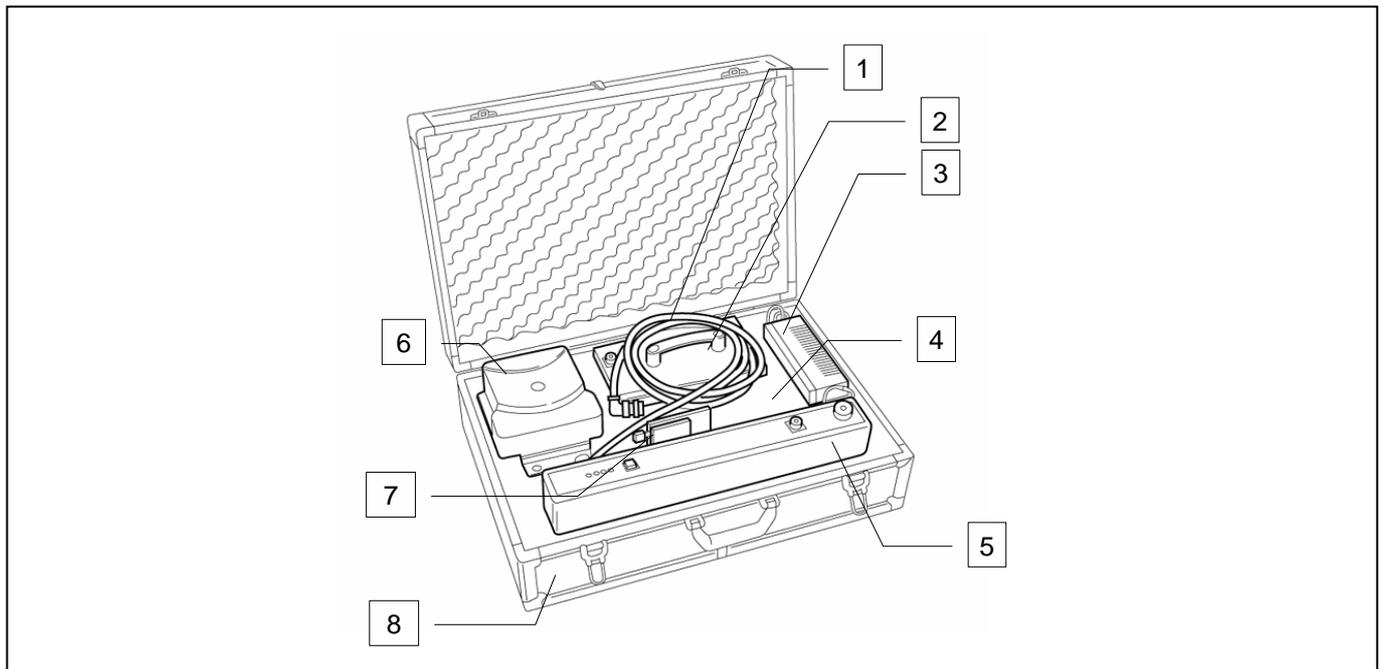
Sodi Scientifica S.p.A. offre pacchetti di manutenzione ordinaria che garantiscono la massima affidabilità dello strumento. A questi si aggiunge il servizio di taratura presso un laboratorio accreditato dal SIT.

15.2 Straordinaria

Per eventuali necessità di manutenzione straordinaria, rivolgersi al centro di assistenza autorizzato più vicino.

16 Appendice A

16.1 Valigia strumenti



- 1 Cavo di collegamento gruppo telecamera
- 2 Batteria
- 3 Carica batteria
- 4 Ventosa
- 5 Barra Laser
- 6 Gruppo di ripresa fotografica
- 7 Supporto a vetro per barra laser
- 8 Valigia strumenti

La valigia strumenti mostrata nella figura qui sopra è relativa ad una versione precedente a quella mostrata in figura Fig. 7 – CPU 105 e valigia strumenti a pagina 21.

La differenza è nel posizionamento del cavo del gruppo di ripresa. In questo tipo di valigia il cavo deve essere riposto con cura sopra la batteria, avvolgendolo con un giro sufficientemente ampio, evitando di fare curve "secche" al cavo.

Nel richiudere la valigia fare sempre attenzione che cavi od altri oggetti non rimangano a contrasto dei bordi laterali della valigia.

NOTA : i cavi di collegamento della batteria e della barra laser non sono visibili in figura perchè si trovano nei vani sotto gli strumenti.

17 ANOMALIE E RIMEDI

Autovelox 105 SE	
Sintomo	Causa e/o rimedio
- La CPU 105 non si accende	<ul style="list-style-type: none"> • Batteria scarica <ul style="list-style-type: none"> ☞ #Verificare lo stato di carica della batteria sullo strumento indicatore ☞ #Se disponibile utilizzare un'altra batteria
	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione errata <ul style="list-style-type: none"> ☞ #Se il sistema è alimentato da rete elettrica verificare che l'alimentazione sia presente e che la tensione di uscita dell'eventuale alimentatore sia di 24 V DC e di adeguata potenza.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cavi di collegamento <ul style="list-style-type: none"> ☞ #Verificare che i cavi di collegamento siano corretti ☞ #Verificare che i cavi non siano usurati o danneggiati
	<ul style="list-style-type: none"> • Se il problema non è stato risolto contattare la SODI SCIENTIFICA S.p.A.
- Il CPU 105 si accende ma sul display non appare niente	<ul style="list-style-type: none"> • Problemi del display <ul style="list-style-type: none"> ☞ #Dopo aver acceso il CPU 105 attendere che sul display appaia la finestra di avvio del sistema Windows. Se dopo una 15 di secondi non dovesse apparire niente procedere come segue. # ☞ #Controllare che il connettore del display sia correttamente inserito. ☞ #Controllare che il cavo del display non sia rotto o presenti intaccature dovute a schiacciamenti.
	<ul style="list-style-type: none"> • Se il problema non è stato risolto contattare la SODI SCIENTIFICA S.p.A.
- Non si riesce a puntare correttamente la barra laser.	<ul style="list-style-type: none"> • Problema fotocellule <ul style="list-style-type: none"> ☞ #Le lenti delle fotocellule sono sporche. Provvedere alla loro pulizia. # ☞ #Possibili ostacoli davanti alla fotocellula. Spostare lo strumento di qualche metro. ☞ #Manto stradale con basso coefficiente di riflessione. Spostare lo strumento di qualche metro. ☞ #Manto stradale bagnato o innevato. Spostare lo strumento su una zona asciutta.
	<ul style="list-style-type: none"> • Se il problema non è stato risolto contattare la SODI SCIENTIFICA S.p.A.
- Frequenti annullamenti delle misure effettuate	<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento barra laser <ul style="list-style-type: none"> ☞ #La barra laser non è correttamente installata. Vedi capitolo 11.2# ☞ #Condizioni del traffico non accettabili. Veicoli in coda od intenso traffico. ☞ #Passaggio di veicoli troppo ravvicinati.
	<ul style="list-style-type: none"> • Se il problema non è stato risolto contattare la SODI SCIENTIFICA S.p.A.
- Errata inquadratura dei veicoli	<ul style="list-style-type: none"> • Problema gruppo di ripresa <ul style="list-style-type: none"> ☞ #Il gruppo di ripresa fotografico non è posizionato correttamente. Vedi capitolo 10 # ☞ #E' stato impostato il limite strada in modo errato. Impostare il limite strada in base al tipo di strada su cui viene effettuato il servizio . Vedi capitolo 12.3.5.3
	<ul style="list-style-type: none"> • Se il problema non è stato risolto contattare la SODI SCIENTIFICA S.p.A.
- Targhe dei veicoli non leggibili	<ul style="list-style-type: none"> • Condizioni ambientali non favorevoli <ul style="list-style-type: none"> ☞ #Le condizioni di luce non consentono una corretta illuminazione del veicolo. Provare ad effettuare la regolazione dell'intensità di luce. Vedi capitolo 12.5.5 # ☞ #Targhe bianche. E' probabile che la luce del sole sia diretta sulla parte posteriore del veicolo e che la targa rifletta la luce. Provare ad effettuare la regolazione dell'intensità di luce. Vedi capitolo 12.5.5 ☞ #Se il problema si verifica di notte controllare che il Flash sia posizionato in modo corretto. Per la risoluzione dei problemi fare riferimento al manuale fornito a corredo del Flash 105
	<ul style="list-style-type: none"> • Se il problema non è stato risolto contattare la SODI SCIENTIFICA S.p.A.

17.1 Allarmi

I messaggi di allarme che si possono verificare durante l'uso del CPU 105 sono relativi allo stato di carica della batteria, alla temperatura, al funzionamento delle telecamere ed allo spazio libero sul disco rigido.

17.1.1 Allarme batteria

Questo tipo di allarme si verifica quando lo stato di carica della batteria è prossimo al valore minimo consentito per il funzionamento. Al raggiungimento del livello minimo di carica apparirà la seguente scritta:



Fig. 39 – Allarme batteria

In queste condizioni il sistema non è operativo.

-  Toccare il display in corrispondenza del messaggio di allarme
-  Tornare alla schermata principale
-  Spegnerlo lo strumento
-  Sostituire o ricaricare la batteria



Nelle postazioni fisse, collegate alla rete elettrica, questo tipo di allarme non si deve mai verificare. In caso contrario è probabile che vi sia un problema nel circuito di alimentazione Autobox.

17.1.2 Allarme temperatura

La CPU dell'Autovelox 105 SE è dotata di un sistema autonomo di controllo della temperature, che segnala al software quando ci si sta avvicinando ai limiti operativi e in caso di superamento di questi, toglie alimentazione alla CPU. Il software, prima di spengersi, mostra all'utente un messaggio come quello riportato in figura.

Come riferimento riportiamo i limiti operativi per la temperatura interna alla CPU che sono tra:

-5°C (27°F) e 55°C (135°F)

equivalenti ad una temperatura ambientale esterna tra

-10°C (18°F) e 50°C (126°F) circa.



Fig. 40 – Allarme temperatura

In queste condizioni il sistema non è operativo.

- ➔ Per uscire dalla modalità di errore e tornare al menù principale, toccare il display in corrispondenza del messaggio visualizzato.

Nel caso in cui la temperatura rientri nei limiti previsti, il ripristino del funzionamento sarà automatico.

	<p>Nelle postazioni fisse con Autobox, dove previsto, un apposito sistema di raffreddamento/riscaldamento provvede a mantenere la temperatura entro i limiti consentiti.</p>
--	--

Autovelox 105 SE

17.1.3 Allarme telecamera

Questo allarme si verifica quando vengono rilevati dei problemi del gruppo telecamere, durante la loro inizializzazione, ovvero mentre si entra nella funzionalità **In Servizio** o durante il self-test.

Generalmente questo errore è dovuto alla mancata connessione del gruppo telecamere (controllare il corretto inserimento e rotazione della ghiera del connettore), ma può anche essere causato dalla rottura del cavo o da un guasto interno.

Una volta verificata la corretta connessione, tornare al menù principale ed eseguire il self-test. Se il problema persiste contattare la SODI SCIENTIFICA S.p.A.



Fig. 41 – Allarme telecamera

- ☞ Per uscire dalla modalità di errore e tornare al menù principale, toccare il display in corrispondenza del messaggio visualizzato.

17.1.4 Allarme disco pieno

Questo allarme viene visualizzato quando il numero di foto e dati ha raggiunto il limite massimo registrabile nell'archivio dell'Autovelox 105 SE. In queste condizioni non è possibile proseguire con il servizio, ma solo la consultazione dell'archivio. E' necessario trasferire l'archivio su di uno o più CD-ROM per liberare lo spazio sul disco rigido. L'allarme verrà visualizzato ogni qualvolta si entrerà nel menu in servizio.



Fig. 42 – Allarme disco pieno

- ➔ Premere il tasto EXIT per tornare al menu principale per poi procedere con la masterizzazione, vedi capitolo 12.4.5

Autovelox 105 SE

17.1.5 Allarme guasto elettrico

Questo tipo di allarme generalmente viene visualizzato quando è presente un guasto elettrico, dovuto al malfunzionamento di alcuni componenti elettronici.

Al fine di evitare possibili ulteriori guasti si consiglia di prendere nota del tipo di errore indicato, di spegnere tutta la strumentazione e di contattare il prima possibile la SODI SCIENTIFICA S.p.A.



17.2 Immagini di difficile interpretazione

Grazie a vari sistemi interni di controllo, alla doppia inquadratura per ogni infrazione, ed al posizionamento dinamico delle telecamere, il numero di immagini di dubbia validità, nelle quali non sia certa l'individuazione del veicolo trasgressore fra più veicoli, con l'Autovelox 105 SE è veramente limitato. Di seguito sono riportati alcuni esempi e come si potrà notare, i casi sono ridotti a quelli in cui non sia completamente leggibile la targa.

Infrazione valida

17.2.1 Veicoli affiancati

Con un tradizionale sistema a singola inquadratura la foto scattata nel quadro (2) avrebbe indotto ad incertezze di valutazione su quale veicolo ha commesso effettivamente l'infrazione, ma l'inquadratura della seconda telecamera (1) elimina di fatto qualsiasi dubbio ! La foto è quindi valida a tutti gli effetti.



Infrazione valida

17.2.2 Lettura targa

Anche nel seguente caso non ci sono dubbi sulla validità della foto. Come si può notare la targa è perfettamente leggibile, questo ci consente di attribuire con certezza l'infrazione all'autovettura e non all'autocarro; inoltre per una maggiore conferma si ricorda che l'Autovelox 105 SE associa e memorizza, oltre che alla foto, una serie di dati, fra i quali tipo di veicolo rilevato e la distanza dal bordo strada, consultabili in qualsiasi momento nel menu archivio.



Infrazione non valida

17.2.3 Cambio di corsia

Nella seguente foto si evidenzia che il veicolo dopo essere stato intercettato dall'Autovelox 105 SE, a causa del tempo di ritardo dello scatto, si è spostato verso la corsia più interna, uscendo dall'area di ripresa.



Infrazione non valida

17.2.4 Veicolo coperto

In entrambe le foto riportate qui di seguito, il veicolo in infrazione è stato coperto casualmente da un altro veicolo in transito nella corsia di marcia normale, anche se con velocità inferiore.



18 INDICI

18.1 Indice delle figure

<i>Fig. 1 – Passaggio prima fotocellula velocità</i>	17
<i>Fig. 2 - Passaggio seconda fotocellula velocità</i>	17
<i>Fig. 3 – Veicolo in sorpasso - Ingresso</i>	18
<i>Fig. 4 - Veicolo in sorpasso - Uscita</i>	18
<i>Fig. 5 - Installazione tipica (lato destro della carreggiata)</i>	19
<i>Fig. 6 - Installazione sul lato sinistro della carreggiata</i>	19
<i>Fig. 7 – CPU 105 e valigia strumenti</i>	21
<i>Fig. 8 – Gruppo di ripresa fotografica</i>	22
<i>Fig. 9 - Barra laser</i>	23
<i>Fig. 10 – Batteria e carica batteria</i>	24
<i>Fig. 11 – Ventosa</i>	25
<i>Fig. 12 - Valigia cavalletti</i>	26
<i>Fig. 13 - Valigia Flash 105</i>	27
<i>Fig. 14 – Impostazione della data</i>	56
<i>Fig. 15 – Impostazione dell’ora</i>	57
<i>Fig. 16 – impostazione della località</i>	58
<i>Fig. 17 – Impostazione nome operatore</i>	59
<i>Fig. 18 – Impostazione dei limiti</i>	60
<i>Fig. 19 – Impostazione limite auto</i>	61
<i>Fig. 20 – Impostazione limite camion</i>	62
<i>Fig. 21 – Impostazione limite strada</i>	63
<i>Fig. 22 – Visualizzazione doppia inquadratura</i>	66
<i>Fig. 23 – Visualizzazione inquadratura panoramica</i>	67
<i>Fig. 24 - Visualizzazione inquadratura primo piano</i>	67
<i>Fig. 25 – Menu dettagli informazione veicolo</i>	68
<i>Fig. 26 – Selezione velocità CD-Rom</i>	70
<i>Fig. 27 – CD creato con successo</i>	71
<i>Fig. 28 - Errore di masterizzazione</i>	71
<i>Fig. 29 – Indicatore di passaggio veicolo</i>	74
<i>Fig. 30 – Compensazione della luminosità dati</i>	75
<i>Fig. 31 – Grafico delle statistiche</i>	76
<i>Fig. 32 – Menu Self Test</i>	77
<i>Fig. 33 – Impostazione limite corsia BUS</i>	79
<i>Fig. 34 – Impostazione limite corsia camion</i>	81
<i>Fig. 35 – Doppia foto</i>	83
<i>Fig. 36 - OCR : Modalità ON Line</i>	85
<i>Fig. 37 - OCR : Modalità OFF Line</i>	86
<i>Fig. 38 - Trasferimento dei dati sul server FTP Data download on FTP server</i>	89
<i>Fig. 39 – Allarme batteria</i>	93
<i>Fig. 40 – Allarme temperatura</i>	94
<i>Fig. 41 – Allarme telecamera</i>	95
<i>Fig. 42 – Allarme disco pieno</i>	96

18.2 Indice delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione	A cura di
00	01/12/2002	Prima edizione	UTM
01	15/05/2005	Inserito capitolo "VERIFICA E TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE"	UTE
02	01/09/2006	Aggiornato capitolo "VERIFICA E TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE"	UTE
03	06/11/2006	Corretto indicazioni su distanze di scatto e flash, inserito capitolo "Smaltimento fine vita"	UTE
04	15/10/2007	Aggiornato cap.01	UTE
05	13/02/2008	Revisione generale. Aggiunto capitolo OCR + accessori opzionali.	UTE
06	07/07/2010	Eliminato capitolo IDI.	UTI
07	26/05/2011	Aggiornata la copertina.	UTM

