



Engineering Network

Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

# Manuale operatore Server EnVES

**Autori** EngiNe s.r.l.

Sede legale: via Vittorio Veneto 15, 01100 Viterbo (VT)  
Sede operativa: loc. Sentino Ficaile snc, 53040 Rapolano Terme (SI)  
tel. +39 0577- 704514, fax +39 0577- 705521  
P.I. 01108630524

**Titolo** Manuale operatore Server EnVES

**Versione** ManEVSRV20150630-04

**Data** Settembre 2015

## Sommario

1	Scopo del documento .....	5
1.1	Architettura del sistema EnVES .....	6
1.1.1	Apparati periferici .....	6
1.1.2	Sistema di controllo centrale .....	6
1.2	Terminologia .....	7
2	Descrizione del server .....	8
2.1	Interfacciamento con gli apparati periferici .....	8
2.2	Interfaccia operatore .....	8
3	Operatori del sistema EnVES Server.....	10
4	Login e menù principale .....	13
4.1	Login .....	14
4.2	Menù principale .....	15
5	Gestione degli utenti .....	18
5.1	Utente non amministratore.....	18
5.2	Utente amministratore.....	18
6	Lista dei veicoli autorizzati .....	20
6.1	Veicoli con autorizzazione a lunga scadenza.....	20
6.1.1	Lista e dati dei veicoli.....	21
6.1.2	Aggiunta, modifica ed eliminazione di un veicolo.....	22
6.1.3	Importazione dei dati.....	24
6.2	Veicoli autorizzati temporaneamente .....	25
6.2.1	Lista e dati dei veicoli.....	25
6.2.2	Aggiunta, modifica ed eliminazione di un veicolo.....	26
6.2.3	Importazione dei dati.....	27
7	Lista dei veicoli sospetti.....	28
7.1	Lista e dati dei veicoli .....	28
7.2	Importazione dei dati .....	29
8	Infrazioni di accesso alla ZTL .....	30
8.1	Transiti autorizzati .....	30
8.2	Visualizzazione delle infrazioni.....	30
8.2.1	Procedura di accertamento dell'infrazione.....	33
8.2.2	Applicazione di zone di privacy.....	35
8.2.3	Duplicazione.....	35
8.2.4	Stampa e download di immagini e filmato.....	36
8.3	Esportazione dei dati .....	36

9	Transiti sospetti .....	37
10	Infrazioni di passaggio con il rosso .....	38
10.1	Visualizzazione delle infrazioni .....	38
10.1.1	Procedura di accertamento dell'infrazione .....	47
10.1.2	Applicazione di zone di privacy .....	48
10.1.3	Duplicazione di una infrazione .....	48
10.1.4	Identificazione della violazione ex art 146, commi 2 e 3 .....	49
10.1.5	Stampa e download di immagini e filmato .....	50
10.2	Esportazione dei dati .....	51
11	Infrazioni velocità istantanea .....	52
11.1	Visualizzazione delle infrazioni .....	52
11.1.1	Procedura di accertamento dell'infrazione .....	54
11.1.2	Applicazione di zone di privacy .....	55
11.1.3	Stampa e download di immagini e filmato .....	56
11.2	Visualizzazione sequenza .....	56
11.3	Esportazione dei dati .....	61
12	Infrazioni di sorpasso vietato .....	62
12.1	Visualizzazione delle infrazioni .....	62
12.1.1	Procedura di accertamento dell'infrazione .....	64
12.1.2	Applicazione di zone di privacy .....	65
12.1.3	Duplicazione .....	66
12.1.4	Stampa e download di immagini e filmato .....	66
13	Infrazioni di transito contromano .....	67
13.1	Visualizzazione delle infrazioni .....	67
13.1.1	Procedura di accertamento dell'infrazione .....	69
13.1.2	Applicazione di zone di privacy .....	70
13.1.3	Duplicazione .....	70
13.1.4	Stampa e download di immagini e filmato .....	70
14	Gestione dei apparati .....	71
14.1	Aggiunta un apparato .....	72
14.1.1	Recupero del certificato dall'apparato .....	73
14.2	Modifica dei dati di un apparato .....	74
14.3	Eliminazione di un apparato .....	75
14.4	Orari di attivazione di un apparato .....	75
14.5	Verifica del rispetto dei parametri funzionali del sistema .....	76
15	Appendice A: Formati delle liste importate .....	78



Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

15.1	Veicoli Autorizzati .....	78
15.2	Veicoli Sospetti.....	79
15.3	Veicoli Autorizzati temporaneamente .....	79
15.4	Formato di data ed ora .....	80

## 1 Scopo del documento

Il presente manuale descrive il funzionamento e le procedure operative del server di gestione dei sistemi della famiglia EnVES (Engine Video Enforcement System) in tutte le versioni disponibili per il rilevamento delle seguenti tipologie di infrazione:

- Accesso non autorizzato ad una Z.T.L.
- Passaggio con il rosso
- Eccesso di velocità
- Contromano
- Divieto di sorpasso

I sistemi di tipo EnVES (“Lite”, “EVO/UL” ed “EVO 1312” e successive varianti) sono volti allo svolgimento automatico delle funzioni necessarie per l’accertamento delle violazioni alle autorizzazioni all’accesso a zone a traffico limitato (ZTL) nonché la verifica dei dati associati prevedendo l’utilizzo di una immagine digitalizzata (o una sequenza di immagini) del veicolo che ha commesso un’infrazione alle prescrizioni della circolazione, operandone l’identificazione attraverso il riconoscimento automatico delle targhe dei veicoli e garantendo, attraverso appositi sistemi di trattamento delle informazioni, l’attendibilità dell’accertamento effettuato, tale da consentire la successiva contestazione dell’infrazione al proprietario del veicolo.

I sistemi di tipo EnVESRED (e successive versioni) sono sistemi documentatori fotografici digitali di infrazioni commesse ad intersezioni regolate da semaforo in modalità automatica.

I sistemi EnVES EVO MVD ed EnVES EVO MVD1309 possono rilevare le infrazioni semaforiche e quelle di eccesso di velocità in modalità puntuale.

I sistemi EnVES EVO MVD 1505 possono rilevare le infrazioni semaforiche, quelle di eccesso di velocità in modalità puntuale, quelle di contromano e quelle di divieto di sorpasso.

Tutti i suddetti dispositivi consentono l’individuazione delle violazioni commesse, l’acquisizione delle immagini relative al transito dei veicoli in modo da documentare inequivocabilmente l’infrazione, nonché la verifica dei dati associati prevedendo l’utilizzo di immagini digitalizzate del veicolo che ha commesso l’infrazione. Queste, attraverso appositi sistemi di trattamento delle



Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

informazioni, garantiscono l'attendibilità dell'accertamento effettuato, tale da consentire la successiva contestazione dell'infrazione al proprietario del veicolo. Per le violazioni di velocità istantanea il sistema può consentire inoltre la verifica a posteriori della correttezza del rilevamento della velocità.

Il sistema può consentire l'applicazione di privacy zones sulle immagini inibendo la visualizzazione di dati sensibili non autorizzati (targhe di veicoli non in violazione).

Il server di gestione dei sistemi EnVES è in grado di gestire tutti i sistemi della famiglia EnVES per la gestione di tutti i tipi di infrazioni suddetti.

Il presente manuale descrive l'interfaccia operatore di default che permette di eseguire le suddette procedure. L'interfaccia operatore può essere modificata per ottenere un layout diverso a seconda delle esigenze del cliente mantenendo però le stesse procedure operative descritte nel presente manuale.

## **1.1 Architettura del sistema EnVES**

### **1.1.1 Apparatî periferici**

Ogni apparato periferico è controllato da un insieme di dispositivi hardware e software atti ad individuare il veicolo in transito e verificare se si tratta di una violazione o meno in base alle direttive imposte dal sistema di controllo centrale.

Un apparato può essere di tipo ZTL (controllo accessi ad una Zona a Traffico Limitato), controllo di attraversamento semaforico, controllo della velocità, controllo del contromano o controllo del sorpasso vietato .

### **1.1.2 Sistema di controllo centrale**

Tutte le informazioni raccolte dai singoli varchi di accesso vengono inviate ad un sistema di controllo centrale che provvede ad elaborarle ed immagazzinarle.

Le funzionalità del sistema di controllo centrale sono molteplici: validazione delle infrazioni da parte di utenti abilitati, gestione delle liste dei permessi di accesso per i varchi di tipo ZTL, configurazione delle varie caratteristiche del sistema, analisi statistiche dei dati raccolti.

Il sistema di controllo centrale può consentire, oltre che l'individuazione dei transiti dei veicoli non autorizzati, o in violazione per eccesso di velocità, anche la

segnalazione del transito di veicoli “sospetti”, ad esempio veicoli rubati purché le relative targhe risultino in un’apposita lista.

## 1.2 Terminologia

<i>Termine</i>	<i>Significato</i>
<i>Server centrale</i>	Insieme dei dispositivi hardware e software del sistema di controllo centrale. Tale server raccoglie le informazioni dei varchi periferici (infrazione, statistiche e diagnostica) e trasmette eventuali configurazioni.
<i>Apparato di rilevamento infrazioni o varco</i>	Un apparato di rilevamento infrazioni è l’insieme di dispositivi hardware e software che gestiscono a livello periferico la rilevazione dei transiti
<i>Operatore</i>	Un qualsiasi utente abilitato ad accedere al server
<i>Rete dati</i>	Rete di trasmissione dei dati per connettere il controllore al centro. Può trattarsi indifferentemente di una rete di tipo ethernet, gprs, umts, ecc.
<i>MVD</i>	Abbreviazione che identifica i sistemi EnVES EVO MVD (Multi Violation Detection)

NOTA: i nomi degli utenti e le targhe dei veicoli riportati nel presente manuale sono di fantasia e sono riportati per esigenze di miglior comprensione; qualsiasi riferimento del presente manuale a nominativi, dati personali ed a targhe reali è puramente casuale

## 2 Descrizione del server

Il server è composto da due moduli fondamentali: l'interfacciamento con gli apparati periferici e l'interfaccia operatore.

### 2.1 Interfacciamento con gli apparati periferici

Il modulo di interfacciamento con gli apparati periferici si occupa di recuperare i dati dei transiti (con le eventuali immagini) dai varchi, eseguire una seconda verifica sulle violazioni ed inserire le informazioni nel database.

L'operatore che accede al server non può connettersi direttamente ad un apparato ma solo controllarne il funzionamento dall'interfaccia operatore.

Dato che questo modulo non interagisce in alcun modo con gli operatori una descrizione approfondita esula dagli scopi del presente manuale.

### 2.2 Interfaccia operatore

Il modulo di interfaccia verso l'esterno si occupa di fornire agli operatori che si collegano al server tutte le informazioni relative ai transiti rilevati sui varchi (data, ora, immagini, ecc.).

L'interfaccia operatore è un software web based, per accedervi è necessario un browser di ultima generazione.

La connessione al sistema può avvenire da un qualsiasi terminale remoto purché la struttura della rete (firewall, router, ecc.) lo consenta. La connessione è obbligatoriamente cifrata (https) e basata su autenticazione tramite password o token.

A seconda del tipo di autorizzazione posseduta dall'operatore è possibile:

- Aggiungere, modificare o eliminare gli utenti
- Aggiungere, modificare o eliminare veicoli dalla lista degli autorizzati alla ZTL
- Aggiungere o rimuovere dei veicoli con autorizzazione temporanea alla ZTL
- Aggiungere, modificare o rimuovere i veicoli sospetti
- Visualizzare le infrazioni di accesso non autorizzato alla ZTL
- Visualizzare le infrazioni di passaggio con il rosso





Engineering Network

Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

- Visualizzare le violazioni di velocità istantanea
- Visualizzare le violazioni di contromano
- Visualizzare le violazioni di sorpasso vietato
- Visualizzare i transiti sospetti
- Configurare, monitorare e gestire gli apparati periferici

### 3 Operatori del sistema EnVES Server

Il server è composto da due moduli fondamentali: la gestione dei varchi e l'interfaccia operatore.

Il sistema EnVES Server prevede le seguenti tipologie di utente (ruoli) che possono accedere tramite un web browser:

- amministratore
- autorità e superautorità
- utente semplice
- gestore liste veicoli
- esportatore dati

A ciascun ruolo sono consentite determinate operazioni:

Il ruolo *amministratore* consente l'amministrazione del sistema. L'utente di tipo amministratore può gestire e monitorare la configurazione del sistema ma non può influire con il suo funzionamento. L'amministratore può gestire (aggiungere, modificare ed eliminare) la configurazione dei varchi e gli utenti del sistema ma non può in nessun modo interagire con le liste dei veicoli autorizzati o sospetti; inoltre può controllare le liste dei transiti ma non può visualizzare i dati sensibili (targhe e/o immagini) né eseguire alcuna operazione su di essi.

Il ruolo *autorità* consente di eseguire tutte le operazioni del sistema per cui è necessaria una autorità costituita (tipicamente agenti della forza di polizia che ha in gestione il sistema) che garantisca la riservatezza e la tutela dei dati presenti nel database e più in generale garantisca la convalida delle infrazioni ed il formale rispetto delle regole della privacy. L'utente di tipo autorità è l'unico tipo di utente che può eseguire l'accertamento delle infrazioni (può cioè può visualizzare i dati e le immagini relativi ad i transiti in sospetta violazione ed inserire, confermare o modificare la targa riconosciuta dal sistema in modo automatico); l'utente authority non può interagire con la configurazione del sistema ma può, a seconda della configurazione scelta, gestire (aggiungere, modificare ed eliminare) la lista di veicoli autorizzati e quella dei sospetti e visualizzare lo stato degli apparati.

Il ruolo *superautorità* consente di eseguire tutte le operazioni del ruolo autorità ed in più, a seconda della configurazione del sistema, permette di

configurare il calendario di attivazione degli apparati ed annullare le convalide di transiti accertati per errore.

La tipologia *gestore liste veicoli* viene assegnata a quegli utenti che possono gestire le liste dei veicoli autorizzati ma non possono in alcun modo visualizzare o modificare le infrazioni.

La tipologia *utente semplice* viene assegnata all'utente generico e permette di visualizzare i dati del sistema senza poter eseguire alcuna modifica. L'utente generico può quindi visualizzare i transiti avvenuti solo per fini statistici o di controllo. A seconda della configurazione del sistema l'utente semplice potrebbe non essere abilitato a visualizzare i dati sensibili dei transiti (targhe ed immagini). A titolo di esempio potrebbe essere il caso del personale che svolgono il servizio di back office per mostrare le immagini ai cittadini ma che non può eseguire accertamenti.

La tipologia *esportatore di dati* viene assegnata agli utenti che possono collegarsi al sistema soltanto per esportare le infrazioni convalidate (tipicamente per completare il processo sanzionatorio di stampa e spedizione del verbale).

La tipologia *assistenza* viene assegnata agli utenti che possono collegarsi al sistema per verificarne il corretto funzionamento; tipicamente questa tipologia di utenza non ha la possibilità di visualizzare i dati sensibili (targhe ed immagini).

A seconda delle richieste dell'ente accertatore è possibile modificare i diritti di ciascuna tipologia di utenti o introdurre nuove categorie di utenti ma gli unici utenti che possono procedere all'accertamento delle infrazioni sono quelli della categoria autorità o super autorità.

Al momento dell'accesso al sistema viene richiesto di inserire il nome dell'utente e la relativa password; in base al nome dell'utente verranno assegnati i diritti della tipologia di appartenenza.

Per incrementare la sicurezza del sistema e garantire l'autenticità dell'accertamento delle violazioni agli utenti di tipo autorità viene assegnata una seconda modalità di autenticazione chiamata "autenticazione dispositiva" che serve per eseguire le operazioni "dispositive"; le operazioni "dispositive" sono tutte quelle che convalidano una violazione, come l'inserimento o la modifica della targa associata ad una infrazione.

Sono disponibili le seguenti modalità:

- password per eseguire le operazioni "dispositive"



Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

- token usb o smart card con firma digitale

Questa seconda autenticazione verrà richiesta al momento della prima operazione “dispositiva” ed una volta inserita il sistema la manterrà in memoria per dieci minuti (tempo configurabile) oppure fino al logout o alla chiusura del browser.

Qualora l’autenticazione dispositiva avvenga tramite un token capace di eseguire la firma digitale tale token verrà utilizzato anche per firmare digitalmente i dati inseriti dall’operatore al momento della conferma (ad es. verrà firmati la targa inserita dall’agente che esegue un accertamento).

## 4 Login e menù principale

Il server è accessibile soltanto tramite un web browser. La tecnologia web permette di accedere al sistema da un qualsiasi terminale remoto purché la struttura della rete lo consenta. La connessione è cifrata con i protocolli SSL/TLS.

Per accedere al server è sufficiente aprire il browser e digitare l'indirizzo del server specificando il protocollo https; l'indirizzo oltre che con la tradizionale notazione specificante l'indirizzo IP può essere anche costituita da un nome assegnato dal dns. Se ad esempio il nome del server inserito nel dns è envesserver mentre il suo indirizzo IP è 192.168.0.50 l'url da digitare può essere indifferentemente il seguente: https://envesserver/ ovvero https://192.168.0.50/.

NOTA: Poiché la comunicazione è di tipo https è possibile che il browser chieda una conferma con un messaggio simile al seguente:



**Figura 1 - Richiesta di conferma https (la schermata può cambiare a seconda del browser)**

Tale messaggio non indica alcun errore o problema del sistema. Scegliere “Continuare con il sito web”

## 4.1 Login

Qualsiasi accesso al server deve essere autorizzato. Quando si desidera aprire una qualsiasi pagina web il server controlla se l'utente è stato precedentemente autenticato; in caso contrario il browser viene automaticamente reinoltrato alla pagina di login.



Figura 2 schermata di login

Una volta inseriti username e password e premuto il pulsante “Accedi” il browser apre la pagina principale sulla quale compare il menù con le possibili scelte. Se username e password non sono corretti viene visualizzato un messaggio di errore.

Le password devono essere modificate periodicamente secondo quanto stabilito dalla normativa vigente.

NOTA: è di fondamentale importanza non comunicare ad altri username e password in quanto altre persone accedere al sistema a nome del titolare (con gli stessi diritti): in questo caso si potrebbero verificare accessi clandestini al sistema e potrebbe essere compromesso il funzionamento ovvero modificate le liste di autorizzazione dei veicoli o, se l'utente è di tipo autorità, potrebbero essere convalidate infrazioni da parte di chi non ne ha potere (come spiegato più avanti il sistema associa alla convalida delle infrazioni il nome dell'agente che esegue l'accertamento).

Per evitare attacchi di tipo esaustivo è consigliabile scegliere password di almeno otto caratteri composte da numeri e lettere minuscole e maiuscole, non basate su alcun vocabolario e non correlate con il nome dell'utente o con suoi connotati personali (data di nascita, matrimonio, codice fiscale, numero telefonico ecc.).

## 4.2 Menù principale

Il menù principale permette di accedere a tutte le funzionalità del sistema. A seconda della tipologia di utente il menù varia ed alcune voci possono essere abilitate o meno. Durante tutte le operazioni il menù resta sempre visibile sulla parte alta dello schermo.

Le voci che compaiono sul menù sono diverse a seconda del ruolo dell'utente.

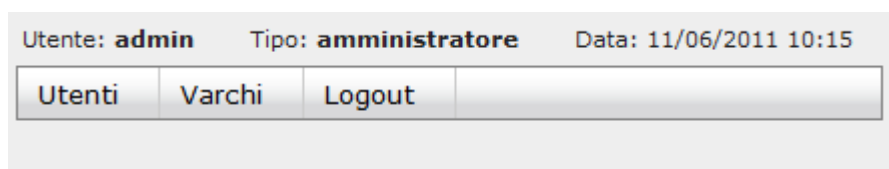


Figura 3 - Menù dell'utente "administrator"



Figura 4 - Menù dell'utente "super autorità"

Di seguito le spiegazioni delle singole voci:

**Utenti:** permette di accedere alla pagina in cui compare una lista di utenti; se si posseggono i diritti di amministratore è possibile gestire ogni singolo utente, altrimenti l'unica opzione possibile è cambiare la propria password.

**ZTL:** permette la gestione delle liste di veicoli autorizzati e dei transiti di violazione dell'accesso alla ZTL. Sono presenti i seguenti sottomenù:

**Veicoli autorizzati:** permette di visualizzare e modificare la lista dei veicoli autorizzati permanentemente ad entrare nella ZTL.

**Veicoli temporanei:** permette di visualizzare e modificare la lista dei veicoli autorizzati temporaneamente (per brevi periodi) ad entrare nella ZTL. Tale

voce comparire soltanto agli utenti abilitati alla visualizzazione o alle modifiche di tali liste.

*Transiti autorizzati:* permette di visualizzare le informazioni sui transiti autorizzati in ogni varco del sistema.

*Tutte le infrazioni:* permette di visualizzare le informazioni sui transiti non autorizzati in ogni varco del sistema. Gli utenti della categoria autorità oltre a poter visualizzare targa e le immagini possono anche accertare l'infrazione.

*Infrazioni da accertare:* permette di visualizzare l'elenco delle infrazioni da accertare.

*Sospetti:* permette di visualizzare la lista dei veicoli sospetti e visualizzarne i transiti. Sono presenti i seguenti sottomenù:

*Veicoli sospetti:* permette di visualizzare e gestire la lista dei veicoli sospetti

*Transiti sospetti:* permette di visualizzare i transiti dei veicoli appartenenti alla lista dei sospetti.

*Violazione passaggio con rosso:* permette di visualizzare le informazioni delle infrazioni di passaggio con il rosso rilevate dai vari apparati del sistema. Sono presenti i seguenti sottomenù:

*Tutte le infrazioni:* permette di visualizzare le informazioni sui transiti non autorizzati in ogni varco del sistema. Gli utenti della categoria autorità oltre a poter visualizzare targa e le immagini possono anche accertare l'infrazione.

*Infrazioni da accertare:* permette di visualizzare l'elenco delle infrazioni da accertare.

*Velocità istantanea:* permette di visualizzare le informazioni delle violazioni di velocità puntuale. Sono presenti i seguenti sottomenù:

*Tutte le infrazioni:* permette di visualizzare le informazioni sui transiti non autorizzati in ogni varco del sistema. Gli utenti della categoria autorità oltre a poter visualizzare targa e le immagini possono anche accertare l'infrazione.

*Infrazioni da accertare:* permette di visualizzare l'elenco delle infrazioni da accertare.





Engineering Network

Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

*Sorpasso vietato*: permette di visualizzare le informazioni delle violazioni dei veicoli che hanno eseguito un sorpasso. Sono presenti i seguenti sottomenù:

*Tutte le infrazioni*: permette di visualizzare le informazioni sui transiti non autorizzati in ogni varco del sistema. Gli utenti della categoria autorità oltre a poter visualizzare targa e le immagini possono anche accertare l'infrazione.

*Infrazioni da accertare*: permette di visualizzare l'elenco delle infrazioni da accertare.

*Contromano*: permette di visualizzare le informazioni delle violazioni dei veicoli rilevati contromano. Sono presenti i seguenti sottomenù:

*Tutte le infrazioni*: permette di visualizzare le informazioni sui transiti non autorizzati in ogni varco del sistema. Gli utenti della categoria autorità oltre a poter visualizzare targa e le immagini possono anche accertare l'infrazione.

*Infrazioni da accertare*: permette di visualizzare l'elenco delle infrazioni da accertare.

*Apparati*: permette di controllare i varchi del sistema (posizione, stato, ecc.). Se l'utente è di tipo amministratore può anche modificare le impostazioni di ogni singolo apparato.

*Logout*: esce dalla sessione corrente, viene richiesta una conferma per prevenire clic accidentali.

## 5 Gestione degli utenti

In questa sezione è possibile visualizzare tutti gli utenti presenti nel sistema con le rispettive autorizzazioni.

### 5.1 Utente non amministratore

Se l'operatore non possiede i diritti di amministrazione l'unica operazione che può eseguire è cambiare la propria password.

#### Lista degli utenti

Nome utente	Ruolo	Cognome e nome	Descrizione	Identificativo	Data di scadenza account	Data di scadenza password	Data di scadenza password dispositiva	Ultimo accesso	
mirko	autorità, super autorità	Verdi Mirko		17	30/06/2014			28/01/2014 17:59:24,980	<a href="#">Modifica password</a>

Figura 5 - pagina di gestione utenti non amministratori

Selezionando la voce modifica password si accede ad una pagina in cui viene richiesto di inserire la password attuale e quella nuova (per sicurezza la nuova password deve essere inserita due volte).

Le password vengono cifrate e salvate sul database, dopo di che non è più possibile risalire alla password in chiaro neppure da parte di un amministratore. Nel caso di smarrimento di una password è necessario chiedere ad un amministratore che tale password venga reimpostata con una nuova.

### 5.2 Utente amministratore

Se l'operatore possiede i diritti di amministratore può modificare le password ed i diritti di un qualsiasi altro utente.

#### Lista degli utenti

Nome utente	Ruolo	Cognome e nome	Descrizione	Identificativo	Data di scadenza account	Data di scadenza password	Data di scadenza password dispositiva	Ultimo accesso	
admin	amministratore	- - -	amministratore di sistema			27/02/2014		28/01/2014 17:56:34,664	<a href="#">Modifica</a>
andrea	autorità, super autorità	Bianchi Andrea	Tester			12/03/2014		18/12/2013 21:02:00,864	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a> <a href="#">Disabilita</a>
assistenza	assistenza	- - -	Assistenza al sistema						<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a> <a href="#">Disabilita</a>
mario	autorità	Rossi Mario			19/01/2014	20/09/2013	22/07/2013	22/07/2013 17:49:50,074	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a>
mirko	autorità, super autorità	Verdi Mirko		17	30/06/2014			22/01/2014 19:06:36,020	<a href="#">Modifica</a> <a href="#">Elimina</a> <a href="#">Disabilita</a>

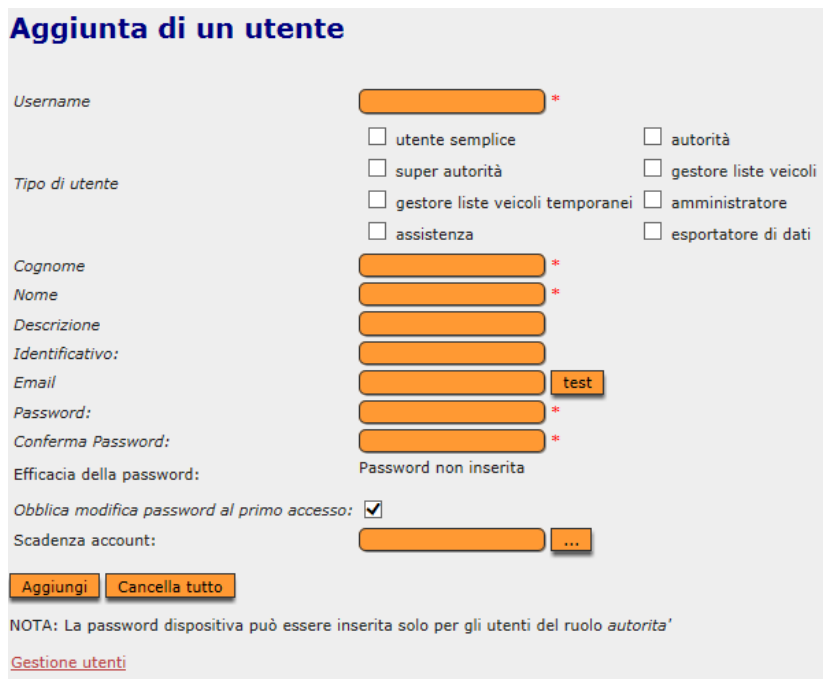
[Aggiungi utente](#) [Visualizza utenti eliminati](#)

Figura 6 - pagina di gestione utenti amministratori

Selezionando Elimina si accede ad una pagina tramite cui, previa una richiesta di conferma, è possibile eliminare l'utente selezionato.

Selezionando aggiungi si accede ad una pagina in cui vengono richiesti i dati (username, password e tipo di autorizzazione) del nuovo utente e da cui, previa conferma, tali dati vengono inseriti nel database.

Selezionando modifica è possibile variare l'username, la password, il ruolo o la descrizione di un utente tramite una apposita form. Per gli utenti di tipo "autorità" viene richiesta anche una seconda password (dispositiva) necessaria per confermare le infrazioni rilevate dal sistema oppure viene richiesto di uploadare il certificato in caso di autenticazione con token a firma digitale.



**Figura 7 - form di modifica dati e password utente**

NOTA: Durante l'aggiunta di un nuovo utente è consigliabile, per motivi di sicurezza obbligare la modifica della password al primo accesso ed abilitare la scadenza della password in modo da costringere l'utente a cambiare la password periodicamente secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

## 6 Lista dei veicoli autorizzati

Il Sistema EnVES prevede due liste di veicoli autorizzati all'accesso alla ZTL. La lista dei veicoli con autorizzazione a lunga scadenza e quella dei veicoli con autorizzazione a breve scadenza (temporanea).

Da un punto di vista funzionale le due liste vengono trattate alla stessa maniera: se un veicolo in un certo momento è presente in almeno una delle due liste viene considerato autorizzato. La differenza tra le due liste è solo organizzativa e dipende dall'ente che utilizza il sistema: ad esempio potrebbero essere inseriti nella lista a lunga scadenza i veicoli dei residenti mentre in quelle a breve scadenza i veicoli di invalidi che chiedono il permesso per un singolo accesso o turisti che devono accedere ad un albergo per pochi giorni.

### 6.1 Veicoli con autorizzazione a lunga scadenza

Tale pagina permette di visualizzare la lista dei veicoli autorizzati ad accedere alla ZTL; tipicamente questa sezione è visibile soltanto agli utenti della categoria autorità e gestione lista veicoli.

Nella prima schermata è possibile ricercare un veicolo in base a vari criteri.

**Lista dei veicoli autorizzati**

[Importa la lista da un file](#) [Aggiungi veicolo autorizzato](#) [Esporta la lista completa dei veicoli autorizzati](#)

Mostra tutti

Ricerca filtrata  
Varco: **Tutti** Cognito:  Causa:  Contrass. invalidi:  Titolare autoriz.:    
Targa:  Nome:  Note:  Data aggiornamento:

☐ Mostra veicoli eliminati o con autorizzazione scaduta

**Risultati ricerca**

<< < 1 2 3 4 5 > >> Totale: 2153

Targa	Proprietario (cognome, nome)	Periodo
MC5590	B...E, ANDREA	Dal 27/07/2012 al 31/12/2012
MS30P	...ERA, GIUSEPPE	Dal 27/07/2012 al 31/12/2012
4067	...TI, DONATO	Dal 27/07/2012 al 31/12/2012

**Figura 8 - Lista veicoli autorizzati**

Selezionando un veicolo si apre una schermata con i dettagli.

### 6.1.1 Lista e dati dei veicoli

La lista contiene tutte le targhe dei veicoli autorizzati in ordine alfabetico. Selezionando una targa è possibile aprire una pagina in cui sono mostrate le proprietà del veicolo.

Tra i dettagli, oltre alla targa, compaiono i dati del proprietario e le fasce orarie per cui il veicolo è autorizzato.

**Dettaglio dei dati di un veicolo**

<b>Targa</b>	AA053AP
<b>Nome</b>	GIUSEPPE
<b>Cognome</b>	BERA
<b>Numero autorizzazione</b>	4
<b>Inizio validità</b>	27/07/2012 00:00:00
<b>Fine validità</b>	31/12/2012 23:59:59
<b>Operatore</b>	aut
<b>Data inserimento o ultima modifica</b>	27/07/2012 16:25:38
<b>Motivo dell'inserimento</b>	
<b>Contrassegno invalidi</b>	
<b>Note</b>	
<b>Titolare autorizzazione</b>	

Fasce orarie	<table><tr><th>Giorno</th><th>Ora inizio</th><th>Ora fine</th><th>Varco</th><th>Corsia</th></tr><tr><td>Tutti</td><td>0:00</td><td>24:00</td><td>Tutti</td><td>Tutte</td></tr></table>	Giorno	Ora inizio	Ora fine	Varco	Corsia	Tutti	0:00	24:00	Tutti	Tutte
Giorno	Ora inizio	Ora fine	Varco	Corsia							
Tutti	0:00	24:00	Tutti	Tutte							

[Modifica](#) [Elimina](#)  
[Indietro](#)

Figura 9 - pagina delle proprietà di un generico veicolo autorizzato

NOTA1: i dati del proprietario non sono riportati per sollevare contravvenzioni in quanto vengono inseriti solo per la concessione delle autorizzazioni. Ciò in virtù del fatto che il sistema EnVES non gestisce le procedure di recupero dei dati del proprietario ma solo l'accertamento dell'infrazione. Il resto è demandato all'operatore autorizzato che vi provvederà manualmente o mediante eventuali software di terze parti che effettuano il collegamento telematico a banche dati esterne sulla base delle procedure in uso presso le amministrazioni.

Le fasce orarie sono i periodi in cui viene concessa una autorizzazione di transito. Le fasce orarie sono composte da quattro elementi: giorno, ora inizio, ora fine, varco.

Il giorno rappresenta il giorno della settimana a cui si riferisce la fascia oraria; è possibile scegliere anche i giorni lavorativi (da Lunedì a Venerdì) oppure tutti i giorni della settimana.

L'ora di inizio e fine rappresentano il momento in cui inizia e quello in cui termina la fascia oraria.

Il varco è l'identificativo del varco che il veicolo può attraversare nella fascia oraria in questione. Può essere l'identificativo di un singolo varco oppure un codice che identifica tutti i varchi.

NOTA: se un veicolo è autorizzato in più momenti del giorno (ad esempio dalle 9,00 alle 11,00 e poi dalle 17,00 alle 19,00) ad esso devono essere assegnate più fasce orarie.

### 6.1.2 Aggiunta, modifica ed eliminazione di un veicolo

Selezionando la voce aggiungi dalla pagina con la lista dei veicoli si accede ad una pagina in cui è possibile inserire una targa nella lista dei veicoli autorizzati specificando anche le fasce orarie di tale autorizzazione.

**Aggiunta di un veicolo autorizzato**

Targa:

Nome:

Cognome:

Inizio autorizzazione:  ...

Fine autorizzazione:  ...

Causa:

Contrassegno invalidi:

Note:

Titolare autorizzazione:

Lista fasce:

Giorno	Ora inizio	Ora fine	Varco	Corsia
Giorni lavorativi	9:00	10:00	Tutti	Tutte

Fasce preconfigurate:

[Aggiungi fasce manualmente](#) [Elimina tutte le fasce orarie](#)

Figura 10 - Aggiunta di un veicolo autorizzato

Vengono richieste la targa, il nome ed il cognome del proprietario; nell'utilizzo comune è possibile scegliere tra una o più fasce orarie preconfigurate (ad es. "carico e scarico", "residenti zona B", ecc.); se necessario è possibile assegnare una fascia oraria particolare selezionando la voce aggiungi fasce si apre una finestra "popup" dalla quale è possibile impostare i dati di una fascia oraria.

Giorno	Ora inizio	Ora fine	Varco	Corsia	
---	---	---	Tutti	Tutte	Aggiungi

[Chiudi](#)

**Figura 11 - finestra di popup di inserimento fasce orarie**

Ogni volta che si preme il pulsante aggiungi vengono aggiornati i dati sulla finestra principale.

In maniera del tutto analoga è possibile eliminare un veicolo selezionando la voce elimina relativa alla targa interessata dalla pagina con la lista dei veicoli. Dopo una richiesta di conferma il sistema visualizza l'esito dell'operazione di eliminazione.

Per modificare i dati di un veicolo è necessario selezionare la voce modifica dalla pagina con i dettagli del veicolo.

### Modifica dei dati di un veicolo

Modifica dei dati del veicolo con targa **3AP**

**Numero progressivo** 4

**Nome** GIUSEPPE

**Cognome** RA

**Inizio autorizzazione** 27/07/2012 [Scegli data](#)

**Fine autorizzazione** 31/12/2012 [Scegli data](#)

**Causa** Atro (Specificare) ▼

Testo:

**Contrassegno invalidi**

**Note**

**Titolare autorizzazione**

Giorno	Ora inizio	Ora fine	Varco	Corsia
Tutti	0:00	24:00	Tutti	Tutte

[Modifica le fasce](#)  
[Aggiungi una fascia](#)  
[Elimina una o piu' fasce](#)

**Fasce preconfigurate:** Nessuna ▼

[Indietro](#)

**Figura 12 - pagina di inserimento fasce orarie dopo un inserimento**

Compare quindi una pagina in cui è possibile scegliere un nuovo proprietario oppure modificare (aggiungere, cambiare, eliminare) le fasce orarie della sua autorizzazione.

Oltre alla targa ed alle fasce orarie è possibile aggiungere altre informazioni a seconda delle esigenze dell'ente che utilizza il sistema (ad esempio la causa dell'autorizzazione); queste informazioni non sono indispensabili al funzionamento del sistema ma soltanto di aiuto per gli utilizzatori.

L'unica operazione non prevista in fase di modifica è il cambio della targa in quanto ciò porterebbe ad avere un veicolo nuovo non collegato al precedente.

### 6.1.3 Importazione dei dati

Allo scopo di facilitare le operazioni multiple di inserimento dei dati dei veicoli il sistema EnVES permette anche di importare una lista di targhe autorizzate memorizzate in un file.

Selezionando la voce "Importa lista" dalla pagina che mostra la lista dei veicoli autorizzati il sistema mostra una pagina in cui viene scelto di selezionare un file contenente tale lista per effettuare l'upload sul server. Mediante tale operazione è possibile inserire nel sistema i dati di eventuali liste preesistenti.





Engineering Network

Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

L'operatore che esegue l'upload della lista è responsabile della correttezza delle informazioni contenute in essa.

Il formato del file con la lista da inserire nel server è descritto nell'appendice.

## **6.2 Veicoli autorizzati temporaneamente**

La voce del menù "veicoli autorizzati temporaneamente" permette di gestire quei veicoli che hanno una autorizzazione che ha una breve durata temporale. Ad esempio appartengono a questa categoria i veicoli di persone autorizzate a circolare per un trasloco, per raggiungere un albergo, ecc.

I veicoli autorizzati temporaneamente hanno una configurazione diversa da quella dei veicoli autorizzati permanentemente in quanto si specificano soltanto la data ed ora di inizio e quelle di fine dell'autorizzazione.

### **6.2.1 Lista e dati dei veicoli**

Selezionando la voce veicoli temporanei nel menù compare una pagina in cui viene visualizzata una lista dei veicoli autorizzati e per ciascuno di essi compaiono la lista dei varchi compresi nell'autorizzazione, la data e l'ora di inizio del permesso e quelle di fine.

### Lista dei veicoli autorizzati temporaneamente

[Importa la lista delle targhe da un file](#)
[Aggiungi veicolo autorizzato temporaneamente](#)

Filtro per data  
 Data:  ... Scaduta da non oltre  giorni

Filtro in base ai dati dei veicoli  
 Targa:  Causa:  Contrassegno invalidi:    
 Proprietario:  Note:  Data autorizzazione:  ...

Targa	Lista varchi		Inizio autorizzazione	Fine autorizzazione
 <a href="#">789LE</a>	EnVes Lite salita EnVes EVO Salita	Tutte le corsie Tutte le corsie	24/09/2012 00:00:00	25/09/2012 00:00:00
 <a href="#">225TP</a>	EnVes Lite salita EnVes EVO Salita	Tutte le corsie Tutte le corsie	04/09/2012 00:00:00	05/09/2012 00:00:00
 <a href="#">117JG</a>	EnVes EVO Salita	Corsie: B	18/10/2012 09:00:00	18/10/2012 10:00:00

[Importa la lista delle targhe da un file](#)
[Aggiungi veicolo autorizzato temporaneamente](#)

**Figura 13 - pagina delle autorizzazioni temporanee**

## 6.2.2 Aggiunta, modifica ed eliminazione di un veicolo

Se dalla pagina con la lista dei veicoli temporanei viene scelta la voce “Aggiungi veicolo autorizzato temporaneamente” compare una pagina in cui vengono richieste le informazioni (targa, lista dei varchi compresi nell'autorizzazione, la data e l'ora di inizio del permesso e quelle di fine) del nuovo veicolo.

**Aggiunta di un veicolo autorizzato temporaneamente**

Targa:

Inizio: Data: 24/10/2012 [Scegli data](#)  
Ora: 00:00

Fine: Data: 24/10/2012 [Scegli data](#)  
Ora: 24:00

☐ Tutti i varchi

Varchi: ☐ EnVes EVO Salita ☐ EnVes Lite salita  
☐ Tutte le corsie ☐ Tutte le corsie

Marca:

Modello:

Causa:

Contrassegno invalidi:

Proprietario:

Note:

[Lista dei veicoli autorizzati temporaneamente](#)

**Figura 14 - pagina di aggiunta di autorizzazioni temporanee**

La voce “scegli data” apre una finestra in cui è presente un calendario per scegliere la data di inizio o fine dell'autorizzazione.

Oltre alla targa ed alle fasce orarie è possibile aggiungere altre informazioni a seconda delle esigenze dell'ente che utilizza il sistema (ad esempio la causa dell'autorizzazione); queste informazioni non sono indispensabili al funzionamento del sistema ma soltanto di aiuto per gli utilizzatori.

Se dalla pagina con la lista dei veicoli temporanei viene scelta la voce “Elimina” corrispondente ad un certo veicolo compare una pagina da cui, dopo la richiesta di una conferma, è possibile eliminare il veicolo in oggetto.

### 6.2.3 Importazione dei dati

La procedura di importazione della lista dei veicoli autorizzati temporaneamente mediante l'upload di un file è del tutto analoga a quella di importazione di veicoli autorizzati.

## 7 Lista dei veicoli sospetti

Il sistema di controllo accessi EnVES permette di segnalare il transito di veicoli dichiarati sospetti.

Per veicoli sospetti si intendono tutti quei veicoli per cui l'autorità costituita ha il permesso di controllare l'attività. Normalmente si tratta di veicoli rubati; grazie al sistema EnVES se un veicolo rubato passa da un varco è possibile che l'autorità che lo ha dichiarato sospetto venga avvertita repentinamente con una e-mail. Tale processo è completamente automatizzato.

### 7.1 Lista e dati dei veicoli

#### Lista veicoli sospetti

[Importa lista da file](#) [Aggiungi veicolo sospetto](#) [Esporta lista sospetti](#)

Ricerca filtrata

Tipo:  Targa:

**Risultati ricerca**


<< < 1 > >> Count: 6

Targa	Tipo	email
AZ789LP	Veicolo sospetto	m.rossi@carabinieri.it
DL2CQ1736	Veicolo sospetto	
DL8C7874	Veicolo sospetto	
EK820HX	Veicolo rubato	g.verdi@polizia.it

Figura 15 - pagina di elenco veicoli sospetti

La lista dei veicoli sospetti è formata da due elementi: la targa del veicolo e l'indirizzo e-mail a cui deve essere notificato il transito.

L'aggiunta, la modifica e la rimozione di tali veicoli avvengono tramite delle form in cui viene specificata la targa del veicolo e l'indirizzo e-mail a cui viene segnalato il transito del veicolo.



**Figura 16 - pagina aggiunta veicoli sospetti**

La form in cui si modificano i dati è identica a quella per l'aggiunta di un veicolo tranne per il fatto che non è possibile modificare la targa.

## 7.2 Importazione dei dati

La procedura di importazione della lista dei veicoli sospetti mediante l'upload di un file è del tutto analoga a quella di importazione di veicoli autorizzati.

## 8 Infrazioni di accesso alla ZTL

La pagina dei transiti non autorizzati permette di visualizzare tutti i transiti di veicoli non autorizzati di un giorno scelto; di tali transiti sono memorizzati soltanto la data, l'ora ed il varco.

### 8.1 Transiti autorizzati

La pagina dei transiti autorizzati permette di visualizzare tutti i transiti di veicoli che sono transitati nella ZTL possedendo una autorizzazione selezionati in basa al giorno, all'orario ed al varco. Per ogni transito vengono memorizzate e visualizzate soltanto le informazioni non sensibili quali data ed identificativo del varco.

Poiché la memorizzazione di tali transiti non è necessaria al normale svolgimento dell'attività sanzionatoria potrebbe anche essere disabilitata.

Per i transiti autorizzati le uniche informazioni disponibili sono la data e l'ora in quanto tutto il resto viene eliminato per rispettare la privacy dei cittadini.

**Lista dei transiti autorizzati del giorno del giorno 10/10/2012 sul varco tutti**

Trovati 64 transiti

[Giorno precedente](#) [Giorno successivo](#)

1 Totale: 64

Data	statistica=Statistiche per varco	Corsia
10/10/2012 - 01:24:02	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 07:07:06	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:09:35	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:34:56	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:37:47	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:37:56	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:40:44	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:51:15	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:51:48	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:53:56	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:55:30	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 08:56:41	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 09:00:29	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)
10/10/2012 - 09:01:03	1 (EnVes EVO Salita)	A (Salita)

**Figura 17 - pagina dei transiti autorizzati: elenco transiti**

Nella lista compaiono la data, l'ora il varco e la corsia di attraversamento ma nessun riferimento al transito in quanto il sistema non memorizza i dati sensibili come targa ed immagini.

### 8.2 Visualizzazione delle infrazioni

La prima pagina che compare permette di scegliere il giorno da visualizzare. Scegliendo il mese ed anno desiderati e premendo il pulsante "Visualizza mese

scelto” la pagina viene aggiornata mostrando il calendario relativo al mese ed all'anno scelti. Il pulsante “Visualizza il giorno scelto” aggiorna la pagina mostrando il giorno impostato.

Il sistema permette inoltre di scegliere un varco in particolare oppure di visualizzare i transiti di tutti i varchi della ZTL.

Nel calendario compaiono tutti i giorni del mese ma solo alcuni sono selezionabili. I giorni selezionabili sono quelli per cui il sistema ha registrato almeno una violazione.

Selezionando un giorno del calendario nella parte bassa dello schermo compare una ulteriore tabella comprendente tutte le ore della giornata; in tale tabella sono selezionabili solo le ore che contengono almeno una violazione.

#### Lista dei transiti non autorizzati

[Esportazione transiti](#) [Visualizza i transiti non accertati](#)

Scegliere un mese

I giorni non evidenziati non contengono transiti

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

Mese:   
Anno:

Inserimento diretto giorno

Giorno:

Sceita apparato

Apparato:

Ricerche particolari

Targa:   
Data di inizio:   
Data fine:

**Figura 18 - pagina dei transiti non autorizzati**

La pagina di visualizzazione dei transiti mostra una lista di tutti i transiti autorizzati relativi alla data, all'ora ed al varco scelti.

Tale pagina verrà visualizzata in modo diverso a seconda dei diritti dell'operatore che la apre. Il ruolo authority permette di visualizzare le informazioni che possono violare i diritti alla privacy come targa ed immagini.

Prima di visualizzare la targa il sistema ha bisogno che un operatore umano, con i diritti di authority, ne verifichi il corretto riconoscimento; questa operazione si rende necessaria per ovviare i casi in cui il sistema, in seguito ad un errore di riconoscimento, consideri in stato di violazione un veicolo autorizzato. Il sistema quindi non rende visibili le informazioni di targa ed immagini fino a che un operatore umano non ha confrontato la targa riconosciuta con l'immagine; il sistema associa alle immagini il nome dell'operatore che ha effettuato la verifica per garantire l'autenticità del riconoscimento in caso di contestazioni.

**Lista dei transiti non autorizzati** Trovati 2 transiti [Ora precedente](#) [Ora successivo](#)

Varco: Tutti i varchi | Giorno: 20/05/2013 | Ora: 14 | Applica | Ora corrente | Giorno corrente

<< < 1 > >> Totale: 2

Data	Varco	Corsia	Targa	Data di verifica	Data di esportazione
20/05/2013 - 14:20:58	1 (EnVES salita)	A (Salita)	DN645NM	✓ (mario - 29/01/2014 15:10:19)	
20/05/2013 - 14:33:50	1 (EnVES salita)	A (Salita)	AH669DY		

<< < 1 > >> Totale: 2

[Indietro](#)

**Figura 19 - pagina dei transiti non autorizzati: dettaglio transiti**

Nella visualizzazione riservata ai soli utenti di tipo authority è possibile confermare o modificare la targa riconosciuta in modo automatico mediante una verifica della foto.

Per ogni violazione viene memorizzata una immagine oppure una sequenza di immagini, intervallate di poche frazioni di secondo, che testimoniano l'infrazione.

In calce ad ogni immagine vengono riportati i dati dell'attraversamento:

- Data
- Ora
- Località del varco

Selezionando la data il sistema visualizza le immagini della violazione mostrando varie scelte.





**Figura 20 - pagina di verifica del corretto riconoscimento della targa**

Se il varco che ha rilevato l'infrazione è configurato in modo da produrre, oltre l'immagine di infrazione, anche una sequenza di immagini è possibile visualizzare l'intera sequenza in maniera analoga a quanto avviene per le infrazioni descritte nei capitoli seguenti.

### **8.2.1 Procedura di accertamento dell'infrazione**

L'operatore deve controllare che la targa che compare sull'immagine sia uguale a quella che compare nella casella di testo sulla destra. A seconda della personalizzazione applicata può essere necessario inserire altri dati quali nazione, classe, ecc.

Selezionando "Assegna dati" il sistema considera valida a tutti gli effetti la presente nella casella di testo. Se la targa non è stata riconosciuta correttamente è necessario inserire quella giusta e premere il pulsante "Assegna targa". Il sistema visualizza una pagina in cui si chiede conferma del dato inserito e, in caso di conferma, verifica se il veicolo era autorizzato (viene ripetuto in automatico il procedimento di verifica operato sul varco) per ricontrollare la targa in seguito ad eventuali correzioni: in caso affermativo la targa viene rimossa dal database mentre qualora sia il veicolo sia comunque in violazione vengono modificati i dati del transito sul database. Se in seguito a questa ulteriore verifica il transito risulta ancora essere in violazione il sistema l'infrazione viene contrassegnata come accertata.

NOTA: L'operazione di conferma del riconoscimento di una targa è molto importante e deve essere eseguita con la massima attenzione. Il sistema associa all'infrazione la data, l'ora ed il riferimento all'utente che ha eseguito l'accertamento.

A seconda della configurazione del sistema la modifica di una targa già verificata può essere vietata o demandata ad un utente particolare

Se la targa risulta illeggibile o la foto non contiene alcuna targa è possibile premere il pulsante "non verbalizzabile". Verrà in seguito richiesto il motivo della non verbalizzazione e, successivamente, il sistema eliminerà definitivamente la targa e le immagini.

**Procedura di non verbalizzabilità**

Transito del 08/06/2011 - 12:07:37 sul varco 1

Specificare il motivo della non verbalizzabilità

☐ Targa illeggibile

☐ Targa non presente nell'immagine

☒ Altro (specificare)

Ciclomotore

Procedi Procedi e passa al prossimo

Autorizza permanentemente (La targa comparirà tra quelle dei veicoli autorizzati)

Autorizza permanentemente

[indietro](#)

**Figura 21 Inserimento causa di non verbalizzabilità (l'elenco delle cause può essere modificato a seconda delle esigenze dell'ente)**

NOTA: Benché vengano eliminate le immagini e le targhe per motivi di privacy il sistema tiene traccia di data ed ora della violazione e dell'operatore che l'ha eliminata. A seconda della configurazione del sistema è possibile che i dati della violazione vengano mantenute nel server per un certo periodo prima della loro definitiva eliminazione.

### 8.2.2 Applicazione di zone di privacy

Se tale funzione è attivata, sulla pagine in cui l'agente accertatore può inserire il numero di targa del veicolo in infrazione, appare anche un tasto che consente di editare una o più privacy zone (area nera da sovrapporre all'immagine originaria) che consente di oscurare dati sensibili relativi a veicoli non in infrazione, come ad esempio la targa di un veicolo autorizzato che compare sull'immagine assieme a quello in infrazione.



**Figura 22 – privacy zone che copre la targa di un veicolo non in infrazione**

La sovrapposizione delle privacy zone avviene su una copia dell'immagine originale; in tal modo il sistema manterrà inalterata l'immagine prodotta dall'apparato che ha rilevato l'infrazione e permetterà di mascherare i dati sensibili qualora sia necessario esportare l'immagine (ad esempio per mostrarla al trasgressore).

### 8.2.3 Duplicazione

Qualora sulla stessa immagine compaiano più targhe ma il sistema ne abbia letta una sola è possibile duplicare la violazione per creare una nuova infrazione. Per tale infrazione dovrà essere rieseguita la procedura di accertamento.

#### **8.2.4 Stampa e download di immagini e filmato**

Al fine di semplificare l'attività delle forze dell'ordine preposte al controllo delle infrazioni il server permette di salvare le immagini relative alla violazione oppure di stamparle su una stampante di alta qualità.

Qualora il varco sia configurato per acquisire più di una immagine per ogni violazione la procedura di stampa prevede la possibilità di scegliere di stampare un sottoinsieme di immagini in modo da semplificare le operazioni delle forze dell'ordine, fermo restando che sul server rimarranno memorizzate tutte le immagini acquisite durante l'accertamento della violazione. Tale operazione è possibile solamente per i transiti che sono già stati confermati dall'operatore.

Per favorire la visualizzazione o l'archiviazione su altri media è possibile esportare sia la sequenza di immagini che il filmato relativo alla violazione.

Le immagini sono nel formato jpeg mentre il filmato è codificato nel formato mp4. Per facilitare la visione utilizzando programmi che non supportano nativamente il formato mp4 come ad esempio (Windows media player) è possibile eseguire il download del filmato anche in un formato alternativo.

### **8.3 Esportazione dei dati**

Allo scopo di facilitare il compito alle istituzioni che posseggono già dei propri sistemi di gestione delle contravvenzioni è possibile esportare una lista con i transiti in violazione.

Se l'utente è abilitato nella pagina che visualizza la lista dei transiti è presente anche una voce "esporta dati". Selezionando tale opzione è possibile esportare la lista che viene attualmente visualizzata.

La gestione del file che viene generato, compresi il trattamento e l'integrità dei dati, è di competenza dell'operatore che ha eseguito la procedura di esportazione.

Il software può essere personalizzato per esportare dati secondo il formato previsto da eventuali software esterni di gestione delle infrazioni.



Engineering Network

Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

## 9 Transiti sospetti

La gestione dei transiti sospetti è del tutto analoga a quella dei transiti non autorizzati.

L'unica sostanziale differenza tra i transiti sospetti e quelli non autorizzati sta nel fatto che non appena viene rilevato il passaggio di un veicolo sospetto il server invia automaticamente un messaggio email all'indirizzo che è stato segnalato in fase di inserimento del veicolo. Tale operazione però è completamente trasparente per l'utente.

## 10 Infrazioni di passaggio con il rosso

La gestione delle infrazioni di attraversamento semaforico è simile a quella dei transiti non autorizzati della ZTL.

Per la stessa natura dell'infrazione riguardo ai transiti di attraversamento semaforico non esiste una lista di autorizzati.

### 10.1 Visualizzazione delle infrazioni

La prima pagina che compare permette di scegliere il giorno da visualizzare. Scegliendo il mese ed anno desiderati e premendo il pulsante “Visualizza mese scelto” la pagina viene aggiornata mostrando il calendario relativo al mese ed all'anno scelti. Il pulsante “Vai alla data odierna” aggiorna la pagina mostrando il giorno corrente.

Il sistema permette inoltre di scegliere un apparato in particolare oppure di visualizzare i transiti di tutti i varchi in gradi di rilevare le infrazioni di passaggio con il rosso.

Nel calendario compaiono tutti i giorni del mese ma solo alcuni sono selezionabili. I giorni selezionabili sono quelli per cui il sistema ha registrato almeno a infrazione.

**Lista dei transiti attraversamento rosso**

Esportazione transiti Visualizza i transiti non accertati

Scegliere un mese

I giorni non evidenziati non contengono transiti

**Marzo 2014**

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Mese: **luglio**

Anno: **2015**

Visualizza mese scelto

Visualizza mese corrente

Precedente Successivo

Inserimento diretto giorno

Giorno

Visualizza giorno scelto

Precedente Successivo

Scegliere un apparato

Apparato: **Tutti**

Precedente Successivo

Ricerche particolari

Targa:

Data di inizio:

Data fine:

Cerca

**Figura 23 - pagina dei transiti di attraversamento semaforico**

Selezionando un giorno del calendario nella parte bassa dello schermo compare una ulteriore tabella comprendente tutte le ore della giornata; in tale tabella sono selezionabili solo le ore che contengono almeno una violazione.

Selezionando una delle suddette ore del calendario si accede alla pagina di visualizzazione dei transiti.

La pagina di visualizzazione dei transiti mostra una lista di tutti i transiti relativi alla data, all'ora ed all'apparato scelti.

Il sistema associa alle immagini il nome dell'operatore che ha effettuato la verifica per garantire l'autenticità del riconoscimento in caso di contestazioni.

**Lista dei transiti di attraversamento semaforico** Trovati 4 transiti [Ora precedente](#) [Ora successivo](#)

Varco:

<< < 1 > >> Totale: 4

Data	Varco	Corsia	Targa	Data di verifica	Data di esportazione
07/08/2012 - 10:28:14	1 (Via Marco Polo intersezione Via Tazio Nuvolari)	A (dir. Gallipoli)	BF774XL	✓ (rossi - 22/02/2013 12:35:27)	
07/08/2012 - 10:28:14	1 (Via Marco Polo intersezione Via Tazio Nuvolari)	A (dir. Gallipoli)	BF744XL	✓ (rossi - 07/02/2013 16:29:11)	
07/08/2012 - 10:51:22	1 (Via Marco Polo intersezione Via Tazio Nuvolari)	A (dir. Gallipoli)	BG573HD		
07/08/2012 - 10:51:22	1 (Via Marco Polo intersezione Via Tazio Nuvolari)	A (dir. Gallipoli)	*****		

<< < 1 > >> Totale: 4

[Indietro](#)

**Figura 24 - pagina dei transiti di attraversamento semaforico: dettaglio transiti**

Nella visualizzazione riservata ai soli utenti di tipo autorità è possibile inserire la targa mediante una verifica della foto.

Selezionando la data il sistema visualizza le immagini della violazione mostrando due scelte: "assegna targa" ed "non verbalizzabile".

Per ogni violazione viene memorizzata una sequenza di immagini, intervallate di poche frazioni di secondo, che testimoniano l'attraversamento dell'intersezione.

In calce ad ogni immagine vengono riportati i dati dell'attraversamento:

- Data
- Ora
- Tempo (in secondi) trascorso dal momento in cui è scattato il rosso
- Località dell'apparato

Di seguito un esempio di una possibile sequenza.



**Transito del 12/09/07 - 10.17.16 sul varco 0**  
**Targa:**



**Figura 25 - prima immagine della sequenza, si nota il veicolo che non ha ancora attraversato l'incrocio**





**Figura 26 - immagine a metà sequenza. si nota che il veicolo ha appena intrapreso l'incrocio**

Spostando il cursore del mouse sopra l'immagine il sistema mostra un ingrandimento dell'area che si trova sotto al puntatore; questa funzione è particolarmente utile per verificare la targa.



**Figura 27 - immagine con la targa ingrandita al passaggio del mouse**



**Figura 28 - sequenza di immagini di una infrazione di passaggio con rosso**



Qualora l'infrazione si riferisca ad un apparato dotato di telecamera di contesto l'immagine sarà composta da due foto affiancate, una che inquadra la corsia ed una di contesto.

Anche per questo tipo di immagini valgono le suddette considerazioni riguardo allo zoom tramite il passaggio del mouse.



**Figura 29 - Immagine con contesto, il semaforo è ancora giallo**



**Figura 30 - Immagine con contesto, il veicolo deve intraprendere l'incrocio**



**Figura 31 - Immagine con contesto, il veicolo sta oltrepassando la riga di arresto**



**Figura 32 - Immagine con contesto, il veicolo sta oltrepassando l'incrocio**





**Figura 33 - sequenza di immagini (con contesto) di una violazione di passaggio con rosso**

### 10.1.1 Procedura di accertamento dell'infrazione

L'operatore deve controllare che la targa che compare sull'immagine sia uguale a quella che compare nella casella di testo sulla destra. A seconda della personalizzazione applicata può essere necessario inserire altri dati quali nazione, classe, ecc.

Selezionando "Assegna dati" il sistema considera valida a tutti gli effetti la presente nella casella di testo. Se la targa non è stata riconosciuta correttamente è necessario inserire quella giusta e premere il pulsante "Assegna targa". Il sistema visualizza una pagina in cui si chiede conferma del dato inserito e, in caso di conferma l'infrazione viene contrassegnata come accertata.

Figura 34 - inserimento della targa di una violazione semaforica

NOTA: L'operazione di inserimento di una targa è molto importante e deve essere eseguita con la massima attenzione. Il sistema associa all'infrazione la data, l'ora ed il riferimento all'utente che ha eseguito l'accertamento.

A seconda della configurazione del sistema la modifica di una targa già verificata può essere vietata o demandata ad un utente particolare.

Se la targa risulta illeggibile o la foto non contiene alcuna targa è possibile premere il pulsante "non verbalizzabile". Verrà in seguito richiesto il motivo della non verbalizzabilità e, successivamente, il sistema eliminerà definitivamente la targa e l'immagine. La schermata in cui viene richiesto il motivo della non verbalizzabilità è analoga a quella presente per le violazioni di accesso alla ZTL.



Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

NOTA: Benché vengano eliminate le immagini e le targhe per motivi di privacy il sistema tiene traccia di data ed ora dell'infrazione e dell'operatore che l'ha eliminata. A seconda della configurazione del sistema è possibile che i dati dell'infrazione vengano mantenute nel server per un certo periodo prima della loro definitiva eliminazione

### **10.1.2 Applicazione di zone di privacy**

Se tale funzione è attivata, sulla pagine in cui l'agente accertatore può inserire il numero di targa del veicolo in infrazione, appare anche un tasto che consente di editare una o più privacy zone (area nera da sovrapporre all'immagine originaria) che consente di oscurare dati sensibili relativi a veicoli non in infrazione, come ad esempio la targa di un veicolo autorizzato che compare sull'immagine assieme a quello in infrazione.

La sovrapposizione delle privacy zone avviene su una copia dell'immagine originale; in tal modo il sistema manterrà inalterata l'immagine prodotta dall'apparato che ha rilevato l'infrazione e permetterà di mascherare i dati sensibili qualora sia necessario esportare l'immagine (ad esempio per mostrarla al trasgressore).

### **10.1.3 Duplicazione di una infrazione**

Qualora la sequenza di immagini contenga più di una violazione (ad esempio due veicoli che transitano paralleli) è possibile premere il pulsante duplica ed il sistema consentirà di inserire una seconda targa e memorizzerà due violazioni.



#### 10.1.4 Identificazione della violazione ex art 146, commi 2 e 3

A differenza di quanto consentito dai sistemi precedenti, il sistema EnVES EVO MVD (e successive varianti) permette di rilevare le infrazioni di cui all'articolo 146 del codice della strada commi sia 2 che 3; in particolare la fattispecie di cui all'art. 146 comma 3 si verifica quando il conducente del veicolo prosegue la marcia nonostante che la lanterna semaforica relativa alla corsia su cui sta marciando sia rossa, mentre la fattispecie di cui all'art. 146 comma 2 si verifica quando il conducente si ferma oltre la linea d'arresto, od in mancanza non prosegue la marcia oltre il semaforo.

Utilizzando il sistema EnVES EVO MVD, durante la fase di verifica l'agente deve validare la tipologia di violazione rilevata selezionando se si tratta di una violazione di cui all' art. 146 comma 2 o comma 3.

Come criterio generale per identificare la sussistenza della fattispecie di cui all'uno od all'altro comma dell'art. 146, si adotta il principio secondo cui rientra nella violazione di cui all'art. 146 comma 2 il veicolo che si ferma prima od in corrispondenza del semaforo. Chi invece prosegue la marcia o si ferma oltre tale limite, rientra nella fattispecie di cui all'art. 146 comma 3.

Per consentire tale tipo di verifica, sull'interfaccia che si presenta all'operatore di polizia è possibile visualizzare una riga (perpendicolare al senso di marcia del veicolo) corrispondente alla posizione della palina semaforica. In questo modo l'agente potrà valutare il punto dove il veicolo si è fermato e determinare in modo corretto il comma violato. Requisito che l'inquadratura deve avere per poter effettuare tale tipo di verifica è che la base del palo su cui è collocato il semaforo sia ben visibile.

Si veda come esempio la figura seguente.



**Figura 35 - Marcia su corsia non consentita, il veicolo ha appena superato la striscia bianca**

### 10.1.5 Stampa e download di immagini e filmato

Al fine di semplificare l'attività delle forze dell'ordine preposte al controllo delle infrazioni il server permette di salvare le immagini relative alla violazione oppure di stamparle su una stampante di alta qualità.

La procedura di stampa prevede la possibilità di scegliere di stampare un sottoinsieme di immagini in modo da semplificare le operazioni delle forze dell'ordine, fermo restando che sul server rimarranno memorizzate tutte le immagini acquisite durante l'accertamento della violazione. Tale operazione è possibile solamente per i transiti che sono già stati confermati dall'operatore.

Per favorire la visualizzazione o l'archiviazione su altri media è possibile esportare sia la sequenza di immagini che il filmato relativo alla violazione.



**Figura 36 - Bottoni per la stampa ed il download di immagini e filmato**



Engineering Network

Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

Le immagini sono nel formato jpeg mentre il filmato è codificato nel formato mp4. Per facilitare la visione utilizzando programmi che non supportano nativamente il formato mp4 come ad esempio (Windows media player) è possibile eseguire il download del filmato anche in un formato alternativo.

## 10.2 Esportazione dei dati

Allo scopo di facilitare il compito alle istituzioni che posseggono già dei propri sistemi di gestione delle contravvenzioni è possibile esportare una lista con i transiti in violazione.

Se l'utente è abilitato nella pagina che visualizza la lista dei transiti è presente anche una voce "esporta dati". Selezionando tale opzione è possibile esportare la lista che viene attualmente visualizzata.

La gestione del file che viene generato, compresi il trattamento e l'integrità dei dati, è di competenza dell'operatore che ha eseguito la procedura di esportazione.

Il software può essere personalizzato per esportare dati secondo il formato previsto da eventuali software esterni di gestione delle infrazioni.

## 11 Infrazioni velocità istantanea

L'interfaccia relativa alla gestione delle infrazioni di velocità istantanea per la maggior parte delle funzionalità è simile a quelle descritte nei capitoli precedenti.

### 11.1 Visualizzazione delle infrazioni

La prima pagina che compare permette di scegliere il giorno da visualizzare. Scegliendo il mese ed anno desiderati e premendo il pulsante “Visualizza mese scelto” la pagina viene aggiornata mostrando il calendario relativo al mese ed all'anno scelti. Il pulsante “Vai alla data odierna” aggiorna la pagina mostrando il giorno corrente.

Il sistema permette inoltre di scegliere un apparato in particolare oppure di visualizzare i transiti di tutti i varchi di rilevamento velocità istantanea.

Nel calendario compaiono tutti i giorni del mese ma solo alcuni sono selezionabili. I giorni selezionabili sono quelli per cui il sistema ha registrato almeno a infrazione.

**Lista dei transiti velocità istantanea**

[Esportazione transiti](#) [Visualizza i transiti non accertati](#)

Scegliere un mese

I giorni non evidenziati non contengono transiti

Giugno 2014						
Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Mese:   
Anno:

Inserimento diretto giorno  
Giorno:

Sceita apparato  
Apparato:

Ricerche particolari  
Targa:   
Data di inizio:   
Data fine:

**Figura 37 – pagina delle infrazioni di velocità istantanea: selezione giorno**

Selezionando un giorno del calendario nella parte bassa dello schermo compare una ulteriore tabella comprendente tutte le ore della giornata; in tale tabella sono selezionabili solo le ore che contengono almeno una infrazione.

Selezionando una delle suddette ore del calendario si accede alla pagina di visualizzazione delle infrazioni.

### Lista dei transiti velocità istantanea

Esportazione transiti [Visualizza i transiti non accertati](#)

Scegliere un mese

I giorni non evidenziati non contengono transiti

**Giugno 2014**

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Mese: luglio

Anno: 2015

Visualizza mese scelto

Visualizza mese corrente

Precedente
Successivo

Inserimento diretto giorno

Giorno

Visualizza giorno scelto

Precedente
Successivo

Scelta apparato

Apparato: Tutti

Ricerche particolari

Targa:

Data di inizio:

Data fine:

Cerca

**Transiti del giorno 12/06/2014**

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23

Visualizza tutti i transiti del giorno scelto

**Figura 38 - pagina delle infrazioni di velocità istantanea: selezione ore**

La pagina di visualizzazione dei transiti mostra una lista di tutti i transiti relativi alla data, all'ora ed all'apparato scelti.

Il sistema associa alle immagini il nome dell'operatore che ha effettuato la verifica per garantire l'autenticità del riconoscimento in caso di contestazioni.

### Lista dei transiti di velocità istantanea del giorno 17/05/2012 sul varco tutti tra le 14 e le 15

**Trovati 1 transiti**

[Ora precedente](#) [Ora successiva](#)

<< 1 >> Totale: 1

Data	Varco	Corsia	Targa	Confermato	Esportato
17/05/2012 - 14:47:01	10 (Varco di test)	A (marcia)	AB123CD		

**Figura 39 - pagina dei transiti di eccesso di velocità: dettaglio infrazioni**

Nella visualizzazione riservata ai soli utenti di tipo autorità è possibile inserire la targa mediante una verifica della foto.

### Transito di tipo VELOCITA' ISTANTANEA del 17/05/2012 - 14:47:01 sul varco 10



Inserire i dati dell'infrazione e premere "Assegna dati".  
Se la targa non è presente o non è leggibile premere "Non verbalizzabile"

Corsia: **marcia**

Velocità rilevata: **265,0 km/h**

Inserimento dati

Targa: **AB123CD**

**Assegna dati**

Transito non verbalizzabile

Se non è possibile convalidare l'infrazione

**Non verbalizzabile**

**Precedente**

**Successivo**

[Cliccare qui per ingrandire l'immagine.](#)

**Figura 40 – dettaglio di una infrazione di velocità istantanea**

In calce ad ogni immagine vengono riportati i dati dell'attraversamento:

- Data
- Ora
- Velocità (in km/h) rilevata
- Località dell'apparato

#### 11.1.1 Procedura di accertamento dell'infrazione

L'operatore deve controllare che la targa che compare sull'immagine sia uguale a quella che compare nella casella di testo sulla destra. A seconda della personalizzazione applicata può essere necessario inserire altri dati quali nazione, classe, ecc.

Selezionando "Assegna dati" il sistema considera valida a tutti gli effetti la presente nella casella di testo. Se la targa non è stata riconosciuta correttamente è necessario inserire quella giusta e premere il pulsante "Assegna targa". Il sistema visualizza una pagina in cui si chiede conferma del dato inserito e, in caso di conferma l'infrazione viene contrassegnata come accertata.

**NOTA:** L'operazione di inserimento di una targa è molto importante e deve essere eseguita con la massima attenzione. Il sistema associa all'infrazione la data, l'ora ed il riferimento all'utente che ha eseguito l'accertamento.

A seconda della configurazione del sistema la modifica di una targa già verificata può essere vietata o demandata ad un utente particolare.

Se la targa risulta illeggibile o la foto non contiene alcuna targa è possibile premere il pulsante “non verbalizzabile”. Verrà in seguito richiesto il motivo della non verbalizzabilità e, successivamente, il sistema eliminerà definitivamente la targa e l’immagine. La schermata in cui viene richiesto il motivo della non verbalizzabilità è analoga a quella per le violazioni descritte nei capitoli precedenti.

NOTA: Benché vengano eliminate le immagini e le targhe per motivi di privacy il sistema tiene traccia di data ed ora dell’infrazione e dell’operatore che l’ha eliminata. A seconda della configurazione del sistema è possibile che i dati dell’infrazione vengano mantenute nel server per un certo periodo prima della loro definitiva eliminazione

### 11.1.2 Applicazione di zone di privacy

Se tale funzione è attivata, sulla pagine in cui l’agente accertatore può inserire il numero di targa del veicolo in infrazione, appare anche un tasto che consente di editare una o più privacy zone (area nera da sovrapporre all’immagine originaria) che consente di oscurare dati sensibili relativi a veicoli non in infrazione, come ad esempio la targa di un veicolo autorizzato che compare sull’immagine assieme a quello in infrazione.

La sovrapposizione delle privacy zone avviene su una copia dell’immagine originale; in tal modo il sistema manterrà inalterata l’immagine prodotta dall’apparato che ha rilevato l’infrazione e permetterà di mascherare i dati sensibili qualora sia necessario esportare l’immagine (ad esempio per mostrarla al trasgressore).



### 11.1.3 Stampa e download di immagini e filmato

Al fine di semplificare l'attività delle forze dell'ordine preposte al controllo delle infrazioni il server permette di salvare le immagini relative alla violazione oppure di stamparle su una stampante di alta qualità.

La procedura di stampa prevede la possibilità di scegliere di stampare un sottoinsieme di immagini in modo da semplificare le operazioni delle forze dell'ordine, fermo restando che sul server rimarranno memorizzate tutte le immagini acquisite durante l'accertamento della violazione. Tale operazione è possibile solamente per i transiti che sono già stati confermati dall'operatore.

Per favorire la visualizzazione o l'archiviazione su altri media è possibile esportare sia la sequenza di immagini che il filmato relativo alla violazione (qualora l'apparato memorizzi una sequenza di immagini anziché un singolo fotogramma).

## 11.2 Visualizzazione sequenza

In questo paragrafo vengono rappresentate le funzionalità proprie dell'interfaccia dei varchi di tipo velocità istantanea, in particolare il server può importare dall'apparato, oltre all'immagine relativa all'istante in cui il sensore LASER ha misurato la velocità in eccesso (immagine di trigger) anche una sequenza di immagini precedenti e successive a questa esattamente come per le infrazioni semaforiche. Se l'apparato periferico era stato precedentemente impostato per trasmettere la sequenza di immagini, è possibile visualizzare l'intera sequenza trasmessa in centro dall'apparato periferico.

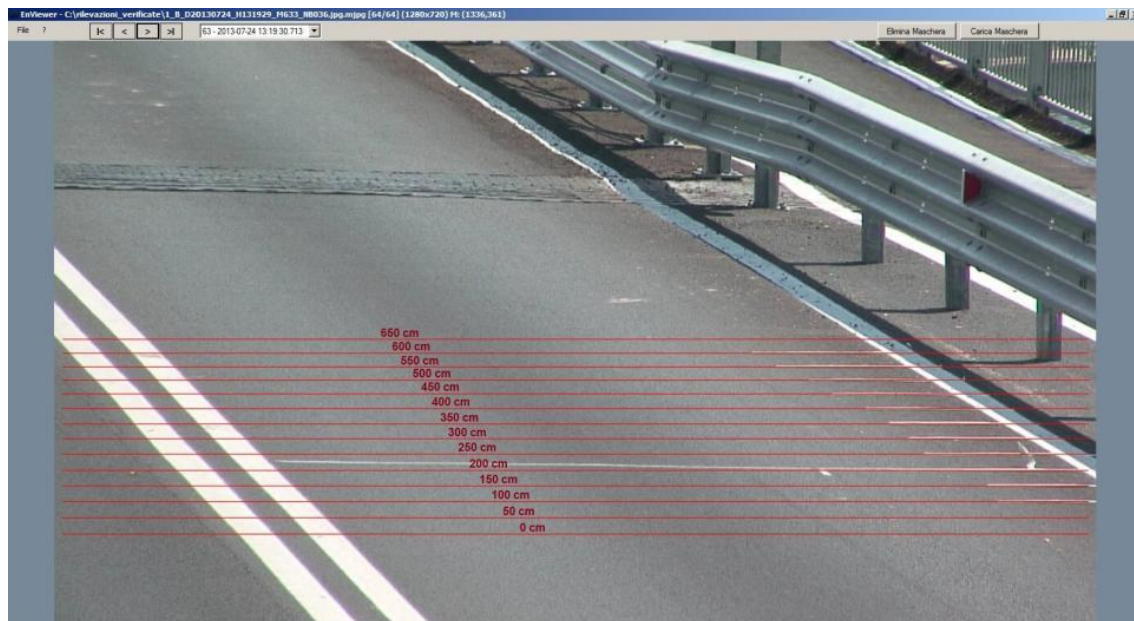
Qualora sul server venga trasmessa la sequenza di immagini relativa al transito di un veicolo in eccesso di velocità, è possibile, eventualmente su richiesta dell'intestatario del veicolo in violazione, verificare direttamente sulle immagini l'effettiva velocità di transito.

Il tutto si basa sull'individuazione di due punti di riferimento sull'area inquadrata dei quali viene misurata la distanza reciproca  $D$  o dei quali la misura reciproca sia nota; tipicamente in fase di installazione si pongono dei riferimenti a terra ad una distanza nota e si crea una maschera sovrapporre all'immagine in cui viene tracciata una riga orizzontale per ogni riferimento a terra noto..

La verifica viene effettuata mediante un apposito tool software che permette di sovrapporre alle immagini una maschera con i riferimenti di misure effettuate a terra.



In fase di verifica viene dapprima selezionata la maschera con dei riferimenti misurati a terra durante le fasi di installazione. Nell'esempio che segue sono stati misurati 6,5 metri di strada ad intervalli di 50 centimetri.



**Figura 41 – scelta di punti sulla strada a distanza nota**

Successivamente viene ad essere selezionata la prima immagine da utilizzarsi per la verifica e scelto un punto di riferimento a terra.

**ATTENZIONE:** Per una maggiore precisione della verifica è importante che i punti selezionati siano a terra (ad esempio la parte bassa della ruota).



**Figura 42 – scelta del punto iniziale per la verifica della velocità**

Il sistema memorizza la posizione ed il riferimento temporale dell'immagine relativa. Poi viene ad essere selezionata la seconda e selezionato il medesimo punto di riferimento a terra (in questo caso la ruota posteriore sinistra).

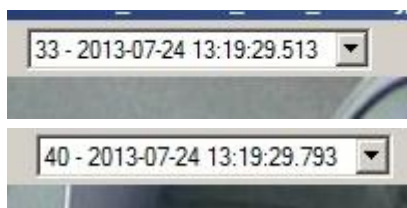


**Figura 43 – scelta del punto finale per la verifica della velocità**

Il sistema quindi facendo riferimento alle misure disponibili è in grado di risalire alla distanza percorsa (in questo caso 5,02 metri) ed al tempo impiegato per percorrerla (in questo caso 0,280 secondi) e quindi alla velocità consentendo di riscontrare la correttezza della rilevazione ed il mantenimento della corretta taratura del sistema



**Figura 44 – calcolo della velocità dai riferimenti immessi**



riferimento temporale prima immagine

riferimento temporale seconda immagine



#### Risultanze verifica diretta della velocità

La procedura di verifica manuale sulle immagini consiste nei seguenti passaggi:

1. Il sistema valuta lo spostamento in pixel dell'elemento individuato dall'agente in entrambe le immagini
2. Nota la distanza tra i punti di riferimento sia in metri che in pixel semplicemente con una proporzione il sistema calcola lo spostamento in metri
3. Il sistema valuta il tempo impiegato dal veicolo per percorrere tale tratto di strada dal confronto dei timestamp di acquisizione delle immagini
4. Attraverso un semplice rapporto (Spazio percorso / tempo impiegato a percorrelo) ed una moltiplicazione per un fattore di normalizzazione, il sistema visualizza a posteriori la velocità così come comprovata dalle immagini.

Chiaramente, riscontrandosi una grossa discrepanza, potendo quindi sorgere dubbi sulla veridicità della misura della velocità, l'agente potrà valutare di poter annullare la stessa rilevazione, e ciò suggerisce la buona pratica di verificare l'attendibilità delle rilevazioni indipendentemente dalle richieste degli interessati.





Engineering Network

Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

## 11.3 Esportazione dei dati

Allo scopo di facilitare il compito alle istituzioni che posseggono già dei propri sistemi di gestione delle contravvenzioni è possibile esportare una lista con i transiti in violazione.

Se l'utente è abilitato nella pagina che visualizza la lista dei transiti è presente anche una voce "esporta dati". Selezionando tale opzione è possibile esportare la lista che viene attualmente visualizzata.

La gestione del file che viene generato, compresi il trattamento e l'integrità dei dati, è di competenza dell'operatore che ha eseguito la procedura di esportazione.

Il software può essere personalizzato per esportare dati secondo il formato previsto da eventuali software esterni di gestione delle infrazioni.

## 12 Infrazioni di sorpasso vietato

L'interfaccia relativa alla gestione delle infrazioni di sorpasso vietato è simile, per la maggior parte delle funzionalità, a quelle descritte nei capitoli precedenti.

### 12.1 Visualizzazione delle infrazioni

La prima pagina che compare permette di scegliere il giorno da visualizzare. Scegliendo il mese ed anno desiderati e premendo il pulsante “Visualizza mese scelto” la pagina viene aggiornata mostrando il calendario relativo al mese ed all'anno scelti. Il pulsante “Vai alla data odierna” aggiorna la pagina mostrando il giorno corrente.

Il sistema permette inoltre di scegliere un apparato in particolare oppure di visualizzare i transiti di tutti gli apparati in grado di rilevare le infrazioni di sorpasso vietato.

Nel calendario compaiono tutti i giorni del mese ma solo alcuni sono selezionabili. I giorni selezionabili sono quelli per cui il sistema ha registrato almeno a infrazione.

**Figura 45 - pagina delle infrazioni di sorpasso vietato: selezione giorno**

Selezionando un giorno del calendario nella parte bassa dello schermo compare una ulteriore tabella comprendente tutte le ore della giornata; in tale tabella sono selezionabili solo le ore che contengono almeno una infrazione.

Selezionando una delle suddette ore del calendario si accede alla pagina di visualizzazione delle violazioni.

Esportazione transiti [Visualizza i transiti non accertati](#)

Scegliere un mese

I giorni non evidenziati non contengono transiti

**Giugno 2014**

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Mese:

Anno:

Inserimento diretto giorno

Giorno:

Ricerche particolari

Targa:

Data di inizio:

Data fine:

Scelta apparato

Apparato:

Transiti del giorno 12/06/2014

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23

**Figura 46 - pagina delle infrazioni di sorpasso vietato: selezione ore**

La pagina di visualizzazione delle infrazioni mostra una lista di tutte le violazioni relative alla data, all'ora ed all'apparato scelti.

Il sistema associa alle immagini il nome dell'operatore che ha effettuato la verifica per garantire l'autenticità del riconoscimento in caso di contestazioni.

**Trovati 1 transiti**

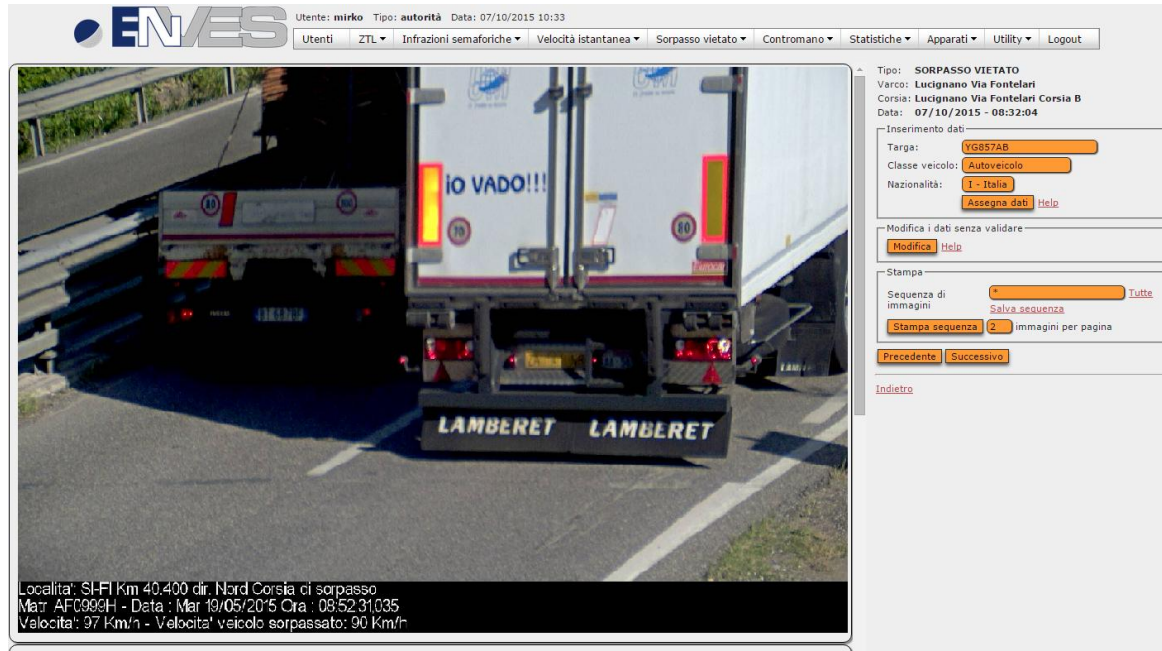
[Ora precedente](#) [Ora successiva](#)

<< **1** >> Totale: 1

Data	Varco	Corsia	Targa	Confermato	Esportato
17/05/2012 - 14:47:01	10 (Varco di test)	A (marcia)	AB123CD		

**Figura 47 - pagina delle infrazioni di sorpasso vietato: dettaglio transiti**

Nella visualizzazione riservata ai soli utenti di tipo autorità è possibile inserire la targa mediante una verifica della foto.



**Figura 48 – dettaglio di una violazione di sorpasso vietato**

In calce ad ogni immagine vengono riportati i dati dell'attraversamento:

- Data
- Ora
- Velocità (in km/h) rilevata
- Località dell'apparato

### 12.1.1 Procedura di accertamento dell'infrazione

L'operatore deve controllare che la targa che compare sull'immagine sia uguale a quella che compare nella casella di testo sulla destra. A seconda della personalizzazione applicata può essere necessario inserire altri dati quali nazione, classe, ecc.

Selezionando "Assegna dati" il sistema considera valida a tutti gli effetti la presente nella casella di testo. Se la targa non è stata riconosciuta correttamente è necessario inserire quella giusta e premere il pulsante "Assegna targa". Il sistema visualizza una pagina in cui si chiede conferma del dato inserito e, in caso di conferma l'infrazione viene contrassegnata come accertata.



NOTA: L'operazione di inserimento di una targa è molto importante e deve essere eseguita con la massima attenzione. Il sistema associa all'infrazione la data, l'ora ed il riferimento all'utente che ha eseguito l'accertamento.

A seconda della configurazione del sistema la modifica di una targa già verificata può essere vietata o demandata ad un utente particolare.

Se la targa risulta illeggibile o la foto non contiene alcuna targa è possibile premere il pulsante "non verbalizzabile". Verrà in seguito richiesto il motivo della non verbalizzabilità e, successivamente, il sistema eliminerà definitivamente la targa e l'immagine. La schermata in cui viene richiesto il motivo della non verbalizzabilità è analoga a quella presente per le violazioni descritte nei capitoli precedenti.

NOTA: Benché vengano eliminate le immagini e le targhe per motivi di privacy il sistema tiene traccia di data ed ora dell'infrazione e dell'operatore che l'ha eliminata. A seconda della configurazione del sistema è possibile che i dati dell'infrazione vengano mantenute nel server per un certo periodo prima della loro definitiva eliminazione

### 12.1.2 Applicazione di zone di privacy

Se tale funzione è attivata, sulla pagine in cui l'agente accertatore può inserire il numero di targa del veicolo in infrazione, appare anche un tasto che consente di editare una o più privacy zone (area nera da sovrapporre all'immagine originaria) che consente di oscurare dati sensibili relativi a veicoli non in infrazione, come ad esempio la targa di un veicolo autorizzato che compare sull'immagine assieme a quello in infrazione.

La sovrapposizione delle privacy zone avviene su una copia dell'immagine originale; in tal modo il sistema manterrà inalterata l'immagine prodotta dall'apparato che ha rilevato l'infrazione e permetterà di mascherare i dati sensibili qualora sia necessario esportare l'immagine (ad esempio per mostrarla al trasgressore).

### **12.1.3 Duplicazione**

Qualora la sequenza di immagini contenga più di una violazione (ad esempio due veicoli che transitano paralleli) è possibile premere il pulsante duplica ed il sistema consentirà di inserire una seconda targa e memorizzerà due violazioni.

### **12.1.4 Stampa e download di immagini e filmato**

Al fine di semplificare l'attività delle forze dell'ordine preposte al controllo delle infrazioni il server permette di salvare le immagini relative alla violazione oppure di stamparle su una stampante di alta qualità.

La procedura di stampa prevede la possibilità di scegliere di stampare un sottoinsieme di immagini in modo da semplificare le operazioni delle forze dell'ordine, fermo restando che sul server rimarranno memorizzate tutte le immagini acquisite durante l'accertamento della violazione. Tale operazione è possibile solamente per i transiti che sono già stati confermati dall'operatore.

Per favorire la visualizzazione o l'archiviazione su altri media è possibile esportare sia la sequenza di immagini che il filmato relativo alla violazione (qualora l'apparato memorizzi una sequenza di immagini anziché un singolo fotogramma).

## 13 Infrazioni di transito contromano

L'interfaccia relativa alla gestione delle infrazioni dei veicoli che transitano contromano è simile, per la maggior parte delle funzionalità, a quelle descritte nei capitoli precedenti.

### 13.1 Visualizzazione delle infrazioni

La prima pagina che compare permette di scegliere il giorno da visualizzare. Scegliendo il mese ed anno desiderati e premendo il pulsante “Visualizza mese scelto” la pagina viene aggiornata mostrando il calendario relativo al mese ed all'anno scelti. Il pulsante “Vai alla data odierna” aggiorna la pagina mostrando il giorno corrente.

Il sistema permette inoltre di scegliere un apparato in particolare oppure di visualizzare i transiti di tutti gli apparati in grado di rilevare le infrazioni contromano.

Nel calendario compaiono tutti i giorni del mese ma solo alcuni sono selezionabili. I giorni selezionabili sono quelli per cui il sistema ha registrato almeno a infrazione.

Esportazione transiti Visualizza i transiti non accertati

Scegliere un mese

I giorni non evidenziati non contengono transiti

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Mese:  Anno:

Inserimento diretto giorno

Giorno

Ricerche particolari

Targa:

Data di inizio:

Data fine:

Scelta apparato

Apparato:

**Figura 49 - pagina delle infrazioni di transito contromano: selezione giorno**

Selezionando un giorno del calendario nella parte bassa dello schermo compare una ulteriore tabella comprendente tutte le ore della giornata; in tale tabella sono selezionabili solo le ore che contengono almeno una infrazione.

Selezionando una delle suddette ore del calendario si accede alla pagina di visualizzazione delle violazioni.

Esportazione transiti Visualizza i transiti non accertati

Scegliere un mese  
I giorni non evidenziati non contengono transiti

**Giugno 2014**

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Mese: **luglio**  
Anno: **2015**

Visualizza mese scelto  
Visualizza mese corrente  
Precedente Successivo

Inserimento diretto giorno  
Giorno  
Visualizza giorno scelto  
Precedente Successivo

Ricerche particolari  
Targa:  
Data di inizio:  
Data fine:  
Cerca

Sceglia apparato  
Apparato: **Tutti**

**Transiti del giorno 12/06/2014**

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23

Visualizza tutti i transiti del giorno scelto

**Figura 50 - pagina delle infrazioni di transito contromano: selezione ore**

La pagina di visualizzazione delle infrazioni mostra una lista di tutte le violazioni relative alla data, all'ora ed all'apparato scelti.

Il sistema associa alle immagini il nome dell'operatore che ha effettuato la verifica per garantire l'autenticità del riconoscimento in caso di contestazioni.

**Trovati 1 transiti**

[Ora precedente](#) [Ora successiva](#)

<< **1** >> Totale: 1

Data	Varco	Corsia	Targa	Confermato	Esportato
17/05/2012 - 14:47:01	10 (Varco di test)	A (marcia)	AB123CD		

**Figura 51 - pagina delle infrazioni di transito contromano: dettaglio transiti**

**ENiNe** Utente: **mirko** Tipo: **autorità** Data: 06/10/2015 19:09

Utenti Infrazioni semaforiche Violazioni Velocità istantanea Contromano Statistiche Apparat Utility Logout

**CONTROMANO**

Varco: Corsia: **Corsia B**

Data:

Inserimento dati:  
Targa: **KT223AB**  
Classe veicolo: **Autoveicolo**  
Nazionalità: **I - Italia**  
Assegna dati Help

Stampa  
Stampa  
Precedente Successivo

[Indietro](#)

**Figura 52 - Dettagli di un transito contromano**

Nella visualizzazione riservata ai soli utenti di tipo autorità è possibile inserire la targa mediante una verifica della foto.

In calce ad ogni immagine vengono riportati i dati dell'attraversamento:

- Data
- Ora
- Località dell'apparato

### 13.1.1 Procedura di accertamento dell'infrazione

L'operatore deve controllare che la targa che compare sull'immagine sia uguale a quella che compare nella casella di testo sulla destra. A seconda della personalizzazione applicata può essere necessario inserire altri dati quali nazione, classe, ecc.

Selezionando "Assegna dati" il sistema considera valida a tutti gli effetti la presente nella casella di testo. Se la targa non è stata riconosciuta correttamente è necessario inserire quella giusta e premere il pulsante "Assegna targa". Il sistema visualizza una pagina in cui si chiede conferma del dato inserito e, in caso di conferma l'infrazione viene contrassegnata come accertata.

NOTA: L'operazione di inserimento di una targa è molto importante e deve essere eseguita con la massima attenzione. Il sistema associa all'infrazione la data, l'ora ed il riferimento all'utente che ha eseguito l'accertamento.

A seconda della configurazione del sistema la modifica di una targa già verificata può essere vietata o demandata ad un utente particolare.

Se la targa risulta illeggibile o la foto non contiene alcuna targa è possibile premere il pulsante "non verbalizzabile". Verrà in seguito richiesto il motivo della non verbalizzabilità e, successivamente, il sistema eliminerà definitivamente la targa e l'immagine. La schermata in cui viene richiesto il motivo della non verbalizzabilità è analoga a quella presente per le violazioni descritte nei capitoli precedenti.

NOTA: Benché vengano eliminate le immagini e le targhe per motivi di privacy il sistema tiene traccia di data ed ora dell'infrazione e dell'operatore che l'ha eliminata. A seconda della configurazione del sistema è possibile che i dati dell'infrazione vengano mantenute nel server per un certo periodo prima della loro definitiva eliminazione

### **13.1.2 Applicazione di zone di privacy**

Se tale funzione è attivata, sulla pagine in cui l'agente accertatore può inserire il numero di targa del veicolo in infrazione, appare anche un tasto che consente di editare una o più privacy zone (area nera da sovrapporre all'immagine originaria) che consente di oscurare dati sensibili relativi a veicoli non in infrazione, come ad esempio la targa di un veicolo autorizzato che compare sull'immagine assieme a quello in infrazione.

La sovrapposizione delle privacy zone avviene su una copia dell'immagine originale; in tal modo il sistema manterrà inalterata l'immagine prodotta dall'apparato che ha rilevato l'infrazione e permetterà di mascherare i dati sensibili qualora sia necessario esportare l'immagine (ad esempio per mostrarla al trasgressore).

### **13.1.3 Duplicazione**

Qualora la sequenza di immagini contenga più di una violazione (ad esempio due veicoli che transitano paralleli) è possibile premere il pulsante duplica transito ed il sistema consentirà di inserire una seconda targa e memorizzerà due violazioni.

### **13.1.4 Stampa e download di immagini e filmato**

Al fine di semplificare l'attività delle forze dell'ordine preposte al controllo delle infrazioni il server permette di salvare le immagini relative alla violazione oppure di stamparle su una stampante di alta qualità.

La procedura di stampa prevede la possibilità di scegliere di stampare un sottoinsieme di immagini in modo da semplificare le operazioni delle forze dell'ordine, fermo restando che sul server rimarranno memorizzate tutte le immagini acquisite durante l'accertamento della violazione. Tale operazione è possibile solamente per i transiti che sono già stati confermati dall'operatore.


Per favorire la visualizzazione o l'archiviazione su altri media è possibile esportare sia la sequenza di immagini che il filmato relativo alla violazione (qualora l'apparato memorizzi una sequenza di immagini anziché un singolo fotogramma).

## 14 Gestione dei apparati

La voce “Apparati” nel menù principale permette di accedere alla pagina di visualizzazione e gestione dei vari apparati presenti nel sistema.

Gli utenti con i diritti di amministratore possono gestire (aggiungere, modificare, eliminare) i varchi mentre agli altri è consentita la sola visualizzazione dei dati dell'apparato (identificativo, descrizione, ecc.).

### Elenco dei varchi



ID	Descrizione	Tipo	Stato	Info sullo stato
1	Via Marco Polo intersezione Via Tazio Nuvolari	Varco di controllo semaforico	attivo	Assenza transiti recenti
2	Via Verdi	Varco di accesso alla ZTL	attivo	Assenza transiti recenti

**Figura 53 - pagina di accesso referenziato agli apparati (l'immagine sarà diversa per ogni città)**

Se l'utente non possiede i diritti di amministratore l'unica operazione possibile è la visualizzazione delle proprietà dell'apparato, altrimenti sono visibili i links per le pagine relative all'aggiunta, alla modifica ed all'eliminazione.

Selezionando un apparato è possibile accedere alla visualizzazione di tutte le proprietà dell'apparato.

### Dettagli dei dati del varco

Identificativo	1
Matricola	0016
Tipo di varco	Varco di controllo semaforico
Descrizione	Via Marco Polo intersezione Via Tazio Nuvolari
Stato	attivo
Info sullo stato	Assenza transiti recenti
Latitudine	
Longitudine	
Indirizzo IP	10.5.0.21
Porta	80
Nome utente	
Percorso remoto	
Presenza certificato	on
Data scadenza certificato	27/12/2014 11:01:40,000
Codice extra	
Numero di corsie	2
Corsie	A Descrizione: dir. Gallipoli Testa immagine: Comune di Patu Via M. Polo dir. Gallipoli / Via T. Nuvolari B Descrizione: dir. Leuca Testa immagine: Comune di Patu Via M. Polo dir. Leuca / Via T. Nuvolari

Orari di attivazione

Data inizio validità	Fasce orarie			
	Corsia	Giorno	Ora inizio	Ora fine
29/01/2014 17:37:00,669	Tutte	Tutti	00:00	24:00

[Aggiungi](#)

[Visualizza orari di attivazione passati](#)

**Figura 54 - pagina dei dettagli di un apparato**

Dalla pagina che mostra i dettagli dell'apparato l'utente di tipo amministratore ha anche la possibilità di eseguire le stesse tre operazioni ("modifica", "elimina" e "sincronizza i dati") che poteva eseguire selezionando le voci corrispondenti dalla pagina con la lista dei varchi.

## 14.1 Aggiunta un apparato

La pagina per l'aggiunta di un apparato mostra una form in cui devono essere inseriti i dati dell'apparato e da cui è possibile impostare le coordinate sulla mappa.

The screenshot shows a web form for adding a new device. The fields are as follows:

- Indirizzo IP:** Text input with value "1.2.3.4".
- Porta:** Text input with value "80".
- Tipo di varco:** Dropdown menu with value "Varco di controllo semaforico".
- Sottotipo di varco:** Dropdown menu with value "ENG".
- Identificativo:** Text input with value "3".
- Matricola:** Text input.
- Descrizione:** Text input.
- Password:** Text input with a "Test" button next to it.
- Recupera certificato dall'apparato:** Checked checkbox.
- Numero di corsie:** Dropdown menu with value "1".
- Coordinate sulla mappa:** Fields for "x:" and "y:" with a "Modifica" button.
- Coordinate GPS:** Fields for "Latitudine:" and "Longitudine:".
- Chilometrica (km,m):** Text input.
- Codice extra:** Text input.
- Tempo (in sec.) prima di considerare anomalia:** Text input with value "300". Below it, a note says "0 significa segnalazione immediata delle anomalie".

At the bottom, there are three buttons: "Recupera informazioni dal varco", "Aggiungi", and "Azzerà".

**Figura 55 - pagina di inserimento nuovo apparato**

La prima operazione da eseguire è la scelta della posizione dell'apparato sulla mappa. Selezionando la voce imposta le coordinate il sistema visualizza la mappa della città: per scegliere la locazione dell'apparato è necessario eseguire un click del mouse sul punto desiderato nella mappa (non è possibile scegliere una zona già occupata da un altro apparato).

Dopo aver selezionato la posizione sulla mappa è necessario inserire il resto dei dati: identificativo, tipo di apparato descrizione, ed indirizzo. Per i varchi che hanno un indirizzo ip fisso è sufficiente specificare l'indirizzo ip (un indirizzo in "dot notation" e non un nome dns); per i varchi che hanno un indirizzo dinamico è necessario specificare il nome univoco che viene assegnato dal gestore del server di notifica dinamica. Per l'identificativo dell'apparato il sistema ne propone automaticamente uno libero.



Il sistema chiede anche di specificare una porta su cui l'apparato sta in ascolto di richieste del server: salvo diversa raccomandazione è consigliabile lasciare la porta che viene consigliata. Il sistema permette di scegliere se recuperare o meno il certificato dell'apparato.

Per semplificare le operazioni di inserimento, se l'apparato è in linea, è possibile recuperare informazioni quali descrizioni e numero di corsie direttamente dall'apparato una volta che sono stati inseriti l'indirizzo IP e la password.

Premendo "aggiungi" il sistema salva nel database i dati dell'apparato.

Qualora venga scelto un identificativo già assegnato ad un altro apparato il sistema presenterà un messaggio di errore.

**ATTENZIONE:** Per evitare incoerenza nella associazione delle matricole degli apparati alle infrazioni da essi rilevate il sistema non permetterà di modificare la matricola di uno strumento. Qualora uno strumento debba essere sostituito (ad es. in seguito a guasto) dovrà essere aggiunta una nuova stazione.

#### 14.1.1 Recupero del certificato dall'apparato

In ogni apparato viene applicata una firma elettronica alle immagini delle violazioni in modo da garantire l'autenticità della foto e dei dati ad essa correlati (identificativo dell'apparato, data, ora).

La chiave privata necessaria alla firma risiede sull'apparato e, per ragioni di sicurezza, non è in alcun modo possibile esportarla all'esterno di esso. L'apparato rende disponibile al server soltanto il proprio certificato (che contiene la chiave pubblica).

Il server verifica la firma apposta su ogni immagine che riceve dagli apparati ed elimina eventuali immagini contenenti errori (in quanto una immagine senza l'adeguata firma non ha nessun valore giuridico in caso di contestazione della violazione) ed è quindi necessario che il server possieda il certificato dell'apparato.

Nella procedura di inserimento dei dati di un apparato nel server viene richiesto se recuperare immediatamente il certificato dall'apparato e normalmente è consigliabile eseguire questa operazione; tuttavia nel momento in cui si inserisce l'apparato nel sistema questo potrebbe essere irraggiungibile e quindi si rende necessario rimandare il recupero del certificato.

## 14.2 Modifica dei dati di un apparato

L'operazione di modifica dei dati di un apparato è del tutto analoga a quella di aggiunta tranne ciò che riguarda l'identificativo.

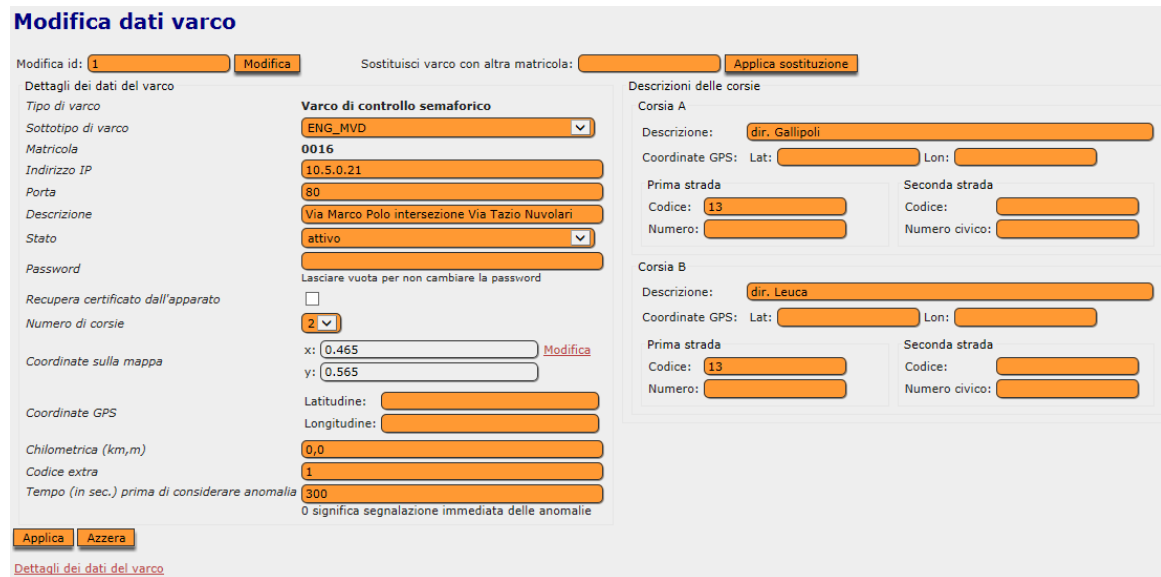


Figura 56 - pagina di modifica dati di un apparato

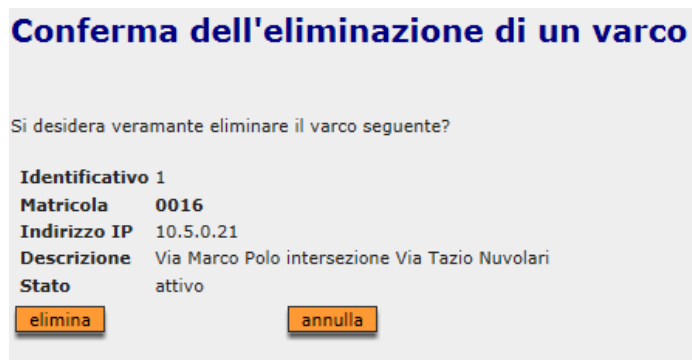
La modifica dei vari dati viene eseguita semplicemente modificando i vecchi valori che il sistema propone e premendo il pulsante “Applica”.

La modifica dell'identificativo viene trattata a parte in quanto l'identificativo è l'elemento che rende unico l'apparato all'interno del sistema. Tale modifica avviene impostando il nuovo valore e selezionando il pulsante “Modifica l'identificativo”. Come per la procedura di aggiunta neppure in questo caso è possibile specificare un identificativo già assegnato ad un altro apparato.

**ATTENZIONE:** Per evitare incoerenza nella associazione delle matricole degli apparati alle infrazioni da essi rilevate il sistema non permetterà di modificare la matricola di uno strumento. Qualora uno strumento debba essere sostituito (ad es. in seguito a guasto) l'operazione di “modifica della matricola” contrassegna il vecchio apparato come eliminato e ne aggiunge uno nuovo con la nuova matricola.

## 14.3 Eliminazione di un apparato

L'operazione di eliminazione mostra una tabella riassuntiva delle caratteristiche dell'apparato e chiede all'utente di confermare la propria scelta.



**Conferma dell'eliminazione di un varco**

Si desidera veramente eliminare il varco seguente?

**Identificativo 1**

<b>Matricola</b>	0016
<b>Indirizzo IP</b>	10.5.0.21
<b>Descrizione</b>	Via Marco Polo intersezione Via Tazio Nuvolari
<b>Stato</b>	attivo

Figura 57 - Conferma di eliminazione di un apparato

L'eliminazione dell'apparato non comporta l'eliminazione delle infrazioni ad esso associate.

## 14.4 Orari di attivazione di un apparato

Un utente abilitato ha sempre la possibilità di abilitare o disabilitare il funzionamento del sistema o modificare gli orari di attivazione dei singoli varchi; tramite questa opzione è possibile disabilitare la rilevazione delle infrazioni in un certo periodo. E' possibile configurare un apparato in modo che sia sempre attivo, sempre inattivo o attivo solo in alcune fasce orarie.

L'operatore può inserire un calendario di attivazione inserendo un elenco di fasce orarie scegliendo per ogni giorno uno o più intervalli in cui il sistema è attivo; è altresì possibile configurare l'orario in cui il calendario di attivazione entrerà in funzione.

**Modifica orari di attività del varco Varco di test**

Fasce orarie	Corsia	Giorno	Ora inizio	Ora fine	Modifica orari
Tutte	Tutti	0:00	24:00		

Data inizio:  ...  
Lasciare vuoto per attivare immediatamente

Fasce preconfigurate: Sempre attivo

Copia impostazioni da: Scegliere l'elemento

Applica modifiche Reset

**Figura 58 inserimento calendario di attivazione di un apparato**

L'inserimento o la modifica di un calendario prevedono che l'utente possa scegliere le fasce orarie in cui il sistema rileverà le infrazioni; l'aggiunta di una fascia oraria al calendario di attivazione avviene inserendo il giorno di inizio.

**ATTENZIONE:** Non è possibile inserire come data di inizio dell'attivazione del sistema una data nel passato

	00:00	00:30	01:00	01:30	02:00	02:30	03:00	03:30	04:00	04:30	05:00	05:30	06:00	06:30	07:00	07:30	08:00	08:30	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30		
Domenica																																																		
Lunedì																																																		
Martedì																																																		
Mercoledì																																																		
Giovedì																																																		
Venerdì																																																		
Sabato																																																		

Numero ore settimanali: 149

Calcola Annulla

**Figura 59 modifica calendario di attivazione**

Il sistema permette di modificare e/o eliminare i calendari di attivazione che non sono ancora entrati in funzione; per modificare un calendario già attivo è necessario inserire un nuovo calendario con inizio immediato, tale calendario però sarà valido solo per le infrazioni commesse dopo l'inserimento del calendario.

## 14.5 Verifica del rispetto dei parametri funzionali del sistema

I parametri operativi dei sistemi della famiglia EnVES devono essere impostati in modo da garantire la corretta acquisizione delle immagini; uno



Engineering Network

Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

spostamento (volontario o accidentale delle telecamere potrebbe precludere il buon funzionamento del sistema. Il server EnVES acquisisce periodicamente alcune immagini dalle telecamere dei varchi e le memorizza temporaneamente sul server in modo che sia sempre possibile confrontare le immagini correnti con quelle acquisite al momento dell'installazione e verificare se la telecamera è stata spostata.

## 15 Appendice A: Formati delle liste importate

In questa appendice viene descritto il formato dei files contenenti le liste (veicoli autorizzati, temporanei e sospetti) da inviare al server mediante upload.

I files devono essere di tipo csv (comma separated values), tale formato di file può essere ottenuto ad esempio esportando i dati da una lista contenuta in un file MS excel. Il formato accettato dal sistema consiste in un file di testo (ASCII) in cui ogni riga contiene i dati di un elemento della lista, tali dati sono in formato testo e separati dal carattere “;”.

A seconda del tipo di lista cambiano i campi del file; di seguito sono descritti i campi per ogni tipo di lista.

### 15.1 Veicoli Autorizzati

Campo	Descrizione	Obbligatorio	Esempio
Targa	Targa del veicolo, deve essere una targa italiana di 7 o 8 caratteri a seconda del formato	SI	AB123CD
Nome	Nome del proprietario	NO	Mario
Cognome	Cognome del proprietario	NO	Rossi
Fasce	Elenco delle fasce orarie in cui il veicolo è autorizzato ad attraversare la ZTL. Vedere di seguito per una descrizione del formato	NO	{***:0:08:14}{001:0:15:18}
Data inizio	Data di inizio dell'autorizzazione	NO	D20040910_H000000
Data fine	Data di fine dell'autorizzazione	NO	D20080910_H235959

#### Descrizione delle fasce orarie

Una fascia oraria è caratterizzata univocamente identificativo del varco, giorno, ora di inizio ed ora di fine. Ad esempio una fascia oraria può essere {\*\*\*:1:12:14} che indica la fascia relativa al giorno 1 (Lunedì) tra le 12,00 e le 14,00 in tutti i varchi della ZTL. Ovviamente ogni veicolo può avere associate più fasce orarie. Per semplicità quando il campo del giorno è composto da ‘\*’ si intendono tutti i giorni della settimana e quando è composto da ‘x’ si intendono tutti i giorni

tra Lunedì e Venerdì. Ad ogni veicolo sono associate una serie di stringhe racchiuse in { } e devono essere assegnati 3 caratteri all'identificativo di varco, uno al giorno, due all'ora di inizio e due a quella di fine per una lunghezza complessiva di ogni fascia oraria di 13 caratteri. E' possibile inserire più fasce orarie per lo stesso veicolo fino ad un massimo di venti.  
{\*\*\*:0:08:14}{001:0:15:18}{001:1:08:20}.....

### Campi non obbligatori

Se in una o più righe del file non compaiono alcuni campi non obbligatori verranno inseriti dei valori di default. Per i campi nome e cognome il valore di default è "non specificato"; per il campo fasce il valore di default è {\*\*\*:\*.00:24} (che significa tutti i giorni, su tutti i varchi a tutte le ore); per la data di inizio il valore di default è la data attuale mentre per quella di fine è il 31/12/2100

## 15.2 Veicoli Sospetti

Campo	Descrizione	Esempio
Targa	Targa del veicolo, deve essere una targa italiana di 7 o 8 caratteri a seconda del formato	CD321BA
Email	Indirizzo di posta elettronica verso cui inviare i transiti dei veicoli sospetti	m.rossi@polizia.it

## 15.3 Veicoli Autorizzati temporaneamente

Campo	Descrizione	Esempio
Targa	Targa del veicolo, deve essere una targa italiana di 7 o 8 caratteri a seconda del formato	CD321BA
Varchi	Lista dei varchi che il veicolo può attraversare separati da ':' oppure il carattere '*' per indicare tutti i varchi	1:2:3:4 *
Data inizio	Data ed ora di inizio dell'autorizzazione (vedere di seguito per il formato)	D20041110_H100000





Sede legale via Vittorio Veneto, 15 – 01100 Viterbo  
Sede operativa Loc. Sentino Ficaiole snc - 53040 Rapolano Terme (SI)  
P.I. 01108630524

Data fine	Data ed ora di fine dell'autorizzazione (vedere di seguito per il formato)	D20041120_H180000
-----------	---	-------------------

## 15.4 Formato di data ed ora

Il formato usato per specificare data ed ora è il seguente:  
Daaaammgg\_Hhhmmss\_Mmmm dove si esplicitano:

- la data (campo D) con quattro cifre per l'anno (aaaa), due per il mese (mm) e due per il giorno (gg)
- l'ora (campo H) con due cifre per l'ora (hh), due per il minuto (mm) e due per il secondo (ss)
- il millisecondo (campo M) con tre cifre (può non essere specificato).