

# SISTEMA DI GESTIONE PARCHEGGI



Manuale installatore

Rev 2.2020

## Sommario

	Sommario.....	2
1.	Introduzione .....	3
2.	Installazione e Avvio server.....	4
3.	Configurazione .....	5
	3.1. Rete .....	5
	3.2. E-mail .....	5
	3.3. Utenti.....	6
	3.4. Data e Ora .....	7
	3.5. Privacy.....	7
	3.6. Telecamere IP .....	8
4.	Sistema .....	9
	4.1. Aggiornamenti .....	9
	4.2. Licenze .....	10
5.	Varchi.....	11
	5.1. Gestione .....	11
	5.2. Notifiche.....	11
	5.3. Scheda IO .....	12
6.	Integrazione CMS terze parti.....	13
	6.1. Apertura della sessione di ricezione eventi .....	13
	6.2. Ricezione evnti.....	14
	6.3. Chiusura della sessione di ricezione eventi.....	16
7.	API gestione permessi .....	17
	7.1. Aggiunta permesso.....	17
	7.2. Sostituzione permesso .....	18
	7.3. Rimozione permesso .....	18
	7.4. Messaggi di ritorno .....	18
8.	API gestione categorie.....	19
	8.1. Aggiunta categoria .....	19
	8.2. Modifica categoria .....	20
	8.3. Rimozione categoria.....	21
	8.4. Lista categorie .....	21
9.	Garanzia .....	22
10.	Revision Note.....	22

## 1. Introduzione

Park è un sistema di gestione degli accessi nei parcheggi basato su telecamere di lettura targhe. Il sistema è ideale per l'uso sia in grandi parcheggi pubblici che piccoli parcheggi residenziali.

L'impianto è composto dalle telecamere di lettura targhe, il cui numero dipende della complessità del parcheggio, un server di centralizzazione e gestione degli eventi ed un software client per la gestione dell'utente.



Il veicolo che si presenta al varco può essere rilevato in due modi differenti:

- Modalità Free-Run: Non appena la telecamera rileva la targa viene inviato un segnale al server
- Modalità Trigger: La lettura della telecamera, e quindi la rilevazione della targa con conseguente invio al server, viene attivata da una spira di presenza veicolo.



Il seguente manuale è dedicato all'installatore del sistema e riporta le istruzioni per la configurazione e l'utilizzo del server.

Il manuale utente, contenente le istruzioni d'uso del software client, è dedicato all'utente gestore del parcheggio.

## 2. Installazione e Avvio server

Estrarre con cautela il sistema dalla scatola e posizionarlo su un piano resistente, che supporti il suo peso, in un ambiente asciutto e areato. Superfici morbide possono dare origine a elettricità statiche, che possono provocare irregolarità nel sistema e cancellare i dati registrati. Il sistema deve avere almeno 5 centimetri di spazio libero attorno a sé, necessari per garantire un buon raffreddamento. Predisporre preventivamente i vari collegamenti in modo che le terminazioni dei cavi giungano nei pressi del luogo scelto per posizionare il sistema.

Il sistema è dotato di un'interfaccia di rete che deve essere collegata tramite cavo di rete ethernet "UTP RJ45 Cat 5" per consentire il collegamento e la configurazione del sistema da remoto, per rendere disponibili le immagini nella rete locale (LAN), e per collegarsi alle telecamere IP del sistema.

Per accendere il prodotto collegare il cavo di alimentazione al sistema e alla presa di corrente alimentata a 220VAC.

**Avvertenza:** Per spegnere il sistema utilizzare il pulsante di accensione /spegnimento posto sul pannello frontale, premendolo per un tempo breve (inferiore a 1"). Prima di scollegare l'alimentazione attendere lo spegnimento della luce posta sul pannello frontale. Benché il sistema sia predisposto per riprendere automaticamente il funzionamento dopo eventuali blackout si consiglia di spegnere il sistema solo tramite l'apposito tasto.

Il collegamento al sistema per la relativa configurazione avviene utilizzando la pagina web del server raggiungibile tramite l'interfaccia di rete ethernet della macchina.

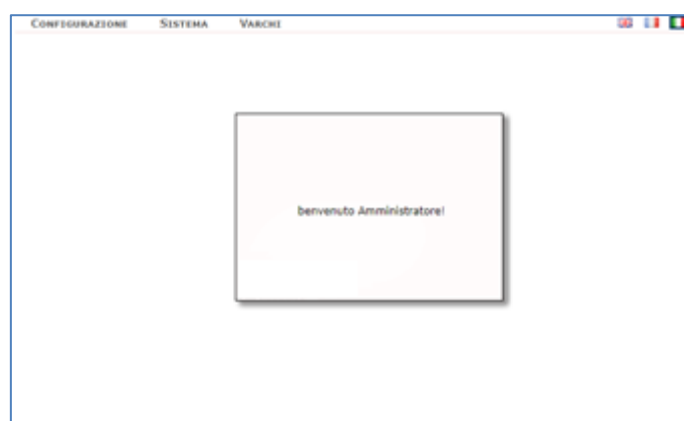
Dopo aver connesso il sistema (server e telecamere di lettura targhe) alla rete locale LAN verificare che il computer di configurazione sia sulla stessa rete del server.

L'indirizzo IP di default del server è 192.168.3.112. Si consiglia di verificare eventuali impostazioni custom indicate sul foglio di configurazione fornito a corredo del server.

Per la connessione alla pagina web si consiglia l'uso dei browser Google Chrome o Mozilla Firefox. Prima di accedere al server verranno richieste le credenziali. Di default i valori impostati sono:

Nome utente: **admin**

Password: **abcd**



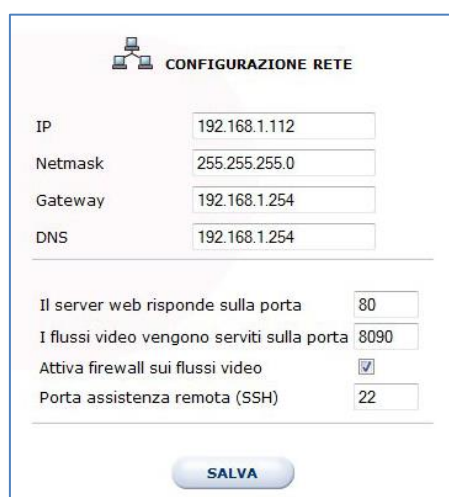
Nelle seguenti sezioni verranno descritti i vari sottomenù

## 3. Configurazione

Tramite il menu “CONFIGURAZIONE” è possibile configurare i principali parametri di funzionamento del server

### 3.1. Rete

Tramite questa sezione è possibile modificare i parametri dell’interfaccia di rete del server.



The screenshot shows a web-based configuration interface titled "CONFIGURAZIONE RETE". It contains several input fields and a "SALVA" button. The fields are:

Field	Value
IP	192.168.1.112
Netmask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.254
DNS	192.168.1.254
Il server web risponde sulla porta	80
I flussi video vengono serviti sulla porta	8090
Attiva firewall sui flussi video	<input checked="" type="checkbox"/>
Porta assistenza remota (SSH)	22

Il sistema fornisce anche la possibilità di variare le porte di accesso:

- la porta del server web (default 80)
- la porta dei flussi video (default 8090)
- la porta di assistenza SSH (default 22)

Una volta variati i parametri della pagina è necessario premere sul pulsante “salva” affinché vengano inviati al sistema.

### 3.2. E-mail

Il sistema è predisposto per inviare e-mail in caso di evento di transito.

Affinchè il sistema possa inviare notifiche e-mail è necessario configurare il SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

Esistono SMTP liberi e autenticati, ciascun provider di rete ne ha uno con caratteristiche variabili. Nell’esempio di seguito si configura il con un account gmail.

**IMPORTANTE:** per poter inviare e-mail il sistema deve essere connesso ad Internet.

**CONFIGURAZIONE INVIO EMAIL**

Nome: Mario Rossi

Email: mario.rossi@gmail.com

SMTP: smtp.gmail.com

Porta: 587

STARTTLS:

Username: mario.rossi@gmail.com

Password: ●●●●●●●●

[Invia email di prova](#)

**SALVA**

Per configurare l'invio e-mail è necessario introdurre i seguenti parametri:

- Nome: il nome che si desidera che compaia nel mittente della e-mail che viene spedita (opzionale).
- E-mail: indirizzo e-mail da cui viene spedita l'email.
- SMTP: indirizzo del server SMTP per l'invio della e-mail.
- Porta: porta su cui il server SMTP è configurato.
- STARTTLS: selezionare questa opzione se il server SMTP utilizzato richiede tale tipo di autenticazione.
- Username: in caso di richiesta di autenticazione da parte del server SMTP qui deve essere indicato l'utente autenticato.
- Password: in caso di richiesta di autenticazione da parte del server SMTP qui deve essere indicata la password dell'utente autenticato.

La funzione "Invia email di prova" permette di verificare se le configurazioni inserite sono corrette: si apre una finestra dove si indica l'indirizzo e-mail a cui mandare un messaggio di prova.

Premere Salva al termine delle configurazioni per rendere definitive le modifiche.

### 3.3. Utenti

Il sistema ha un utente amministratore che garantisce il controllo completo di tutte le impostazioni e per il quale è possibile cambiare la password.

L'username amministratore è **admin** con password di default **abcd**

Per una maggiore sicurezza del sistema, si raccomanda di modificare la password quanto prima.

Dopo avere digitato il nome di un nuovo utente premere il tasto Salva per memorizzarlo nel sistema.

### 3.4. Data e Ora

Tramite questo menu è possibile indicare manualmente un orario al sistema o indicare un server NTP per la sincronizzazione automatica.



Effettuate le modifiche necessarie premete il tasto salva per inviare le impostazioni al sistema.

### 3.5. Privacy

Il menu permette la gestione temporale per cui gli eventi vengono o meno salvati nel database del server.



È possibile selezionare, esclusivamente, una delle opzioni:

- Mantenere tutti i passaggi nell'archivio;
- Eliminare i passaggi più vecchi di X giorni (dove X è un numero di giorni configurabile);
- Non salvare i passaggi in archivio.

Effettuate le modifiche necessarie premete il tasto salva per inviare le impostazioni al sistema.

### 3.6. Telecamere IP

Il menu permette l'inserimento a sistema delle telecamere di lettura targhe.

Per ogni telecamera, il cui numero massimo dipende dalla licenza acquistata, è necessario indicarne:

- Indirizzo IP;
- Utente e password (configurabili nel menù invio eventi della telecamera avendo cura di disabilitare l'invio di eventi cifrati);
- Indirizzo IP di un'eventuale telecamera ambientale associata

**TELECAMERE IP**

**VARCO1 - LETTURA TARGHE**

Indirizzo

Utente

Password

**VARCO1 - AMBIENTALE**

Indirizzo

**VARCO2 - LETTURA TARGHE**

Indirizzo

Utente

Password

**VARCO2 - AMBIENTALE**

Indirizzo

**SALVA**

Una volta indicati i vari parametri cliccare sul pulsante “Salva” per inviare i dati al server.



## 4. Sistema

Il menù sistema è dedicato alla gestione della licenza di sistema ed all'aggiornamento del server.

### 4.1. Aggiornamenti

Tramite questo menu è possibile aggiornare il sistema.

**AGGIORNAMENTI**

**Aggiornamento da rete:**

**AGGIORNA**

**Aggiornamento da file:**

1. scaricare **OUI** il token di aggiornamento
2. caricare il token sul server di aggiornamento
3. salvare il file di aggiornamento update.zip restituito dal server
4. caricare il file update.zip nel form sottostante

**Sfoggia...**

**INSTALLA**

Versione: 10204 - SN: 192168003005

#### Aggiornamento da rete

Se il sistema raggiunge la rete internet, premendo “Aggiorna” viene automaticamente attivata una connessione al server degli aggiornamenti.

Se esistono aggiornamenti disponibili il sistema li scarica e li installa.

#### Aggiornamento da file

Se il sistema non raggiunge la rete internet, è possibile installare l'aggiornamento da file. Tale file ha il nome di update.zip che non va cambiato.

Se il file update.zip è stato messo a disposizione dal produttore, lo si carica nel sistema premendo prima il tasto “Sfoggia” per individuare il file e poi il tasto “Installa” che avvia la procedura di aggiornamento.

Se l'utente non dispone del file può scaricarlo manualmente seguendo la procedura illustrata di seguito:

- Scaricare il token di aggiornamento dal server premendo sopra alla scritta “QUI” e salvarlo su una chiavetta usb o direttamente su un pc che è collegato ad internet;
- Collegarsi da un computer al server degli aggiornamenti all'indirizzo <http://upd.videosrv.com> e caricare il token premendo prima il tasto Sfoggia per individuare il file e poi il tasto Invia;
- Salvare il file di aggiornamento update.zip restituito dal server;
- Caricare il file update.zip premendo prima il tasto Sfoggia per individuare il file e poi il tasto Installa per lanciare la procedura di aggiornamento.

Durante l'aggiornamento comparirà una scritta "Aggiornamento in corso" che rimarrà per tutta la durata dell'aggiornamento che potrebbe richiedere anche alcuni minuti.

Ad installazione terminata un messaggio comunicherà l'avvenuto aggiornamento e sarà possibile ricaricare la pagina dal relativo menù per verificare che la versione sia effettivamente cambiata.

In fondo a questa pagina sono indicati:

- **Versione:** è l'aggiornamento a cui risulta essere il sistema;
- **SN:** è il Serial Number identificativo del sistema.

## 4.2. Licenze

La pagina permette l'inserimento e l'aggiornamento della licenza di sistema.

Il numero indicato in seguito a "Numero di licenze attive" indica il massimo numero di telecamere di lettura targhe gestibili da sistema.

### Numero di licenze attive: 4

**Licenza varco 1**

Serial number  ●

Attiva via rete

Salva file di attivazione

Carica file di licenza  Nessun file selezionato

Qualora sia necessario ampliare il numero di telecamere contattare il servizio di assistenza.

## 5. Varchi

La sezione varchi permette l'assegnazione delle funzioni alle varie telecamere e l'invio di eventuali segnalazioni al client.

### 5.1. Gestione

Il menù permette la configurazione del setup del parcheggio.

**GESTIONE VARCHI**

**VARCHI**

	Nome	Ingresso/Uscita
1	Ingresso 1	Ingresso ▼
2	Ingresso 2	Ingresso ▼
3	Uscita Est	Uscita ▼
4	Uscita Sud	Uscita ▼

**CAPIENZA PARCHEGGIO**

Capienza massima

Soglia di preallerta

**SALVA**

Nella prima sezione è possibile assegnare un nome a ciascuna telecamera e definire se essa ha la funzione di lettura veicoli in ingresso o uscita; quindi incrementare o diminuire il contatore dei posti disponibili.

La sezione “Capienza Parcheggio” permette di inserire la capienza massima di veicoli del parcheggio e di configurare una soglia di veicoli che, una volta raggiunta, allerti il software client dell’utente.

La soglia di preallerta può essere utilizzata anche per attivare uscite (come descritto nelle seguenti sezioni).

### 5.2. Notifiche

Il menù permette di abilitare l'invio di notifiche al client e via mail, ai destinatari da inserire nella sezione sottostante, per varie categorie di eventi (targhe rilevate).

**CONFIGURAZIONE NOTIFICHE**

**TIPOLOGIE DI EVENTI DA INVIARE**

	client	email
Autorizzato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Non autorizzato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blacklist	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apertura manuale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**DESTINATARI**

Destinatari email (separati da virgola)

**SALVA**

### 5.3. Scheda IO

Con questo menu è possibile configurare gli output da utilizzare a fronte degli eventi che si generano sul server.

A seconda del numero di telecamere disponibili il numero di linee in output varia. Nell'esempio di seguito il server è composto da 4 telecamere (ogni camera ha 2 uscite) per un totale di 8 linee uscita utilizzabili.

VARCO 1	
Evento	Output
Apertura manuale	1 ▼ 5 ▼ - ▼ Test
Autorizzato	1 ▼ 5 ▼ - ▼ Test
Non autorizzato	6 ▼ - ▼ - ▼ Test
Blacklist	6 ▼ - ▼ - ▼ Test
Autorizzato / Parcheggio pieno	- ▼ - ▼ - ▼ Test

VARCO 2	
Evento	Output
Apertura manuale	2 ▼ 5 ▼ - ▼ Test
Autorizzato	2 ▼ 5 ▼ - ▼ Test
Non autorizzato	6 ▼ - ▼ - ▼ Test
Blacklist	6 ▼ - ▼ - ▼ Test
Autorizzato / Parcheggio pieno	- ▼ - ▼ - ▼ Test

Ad ogni relè di ciascuna telecamera è assegnata una linea in uscita, secondo questo schema:

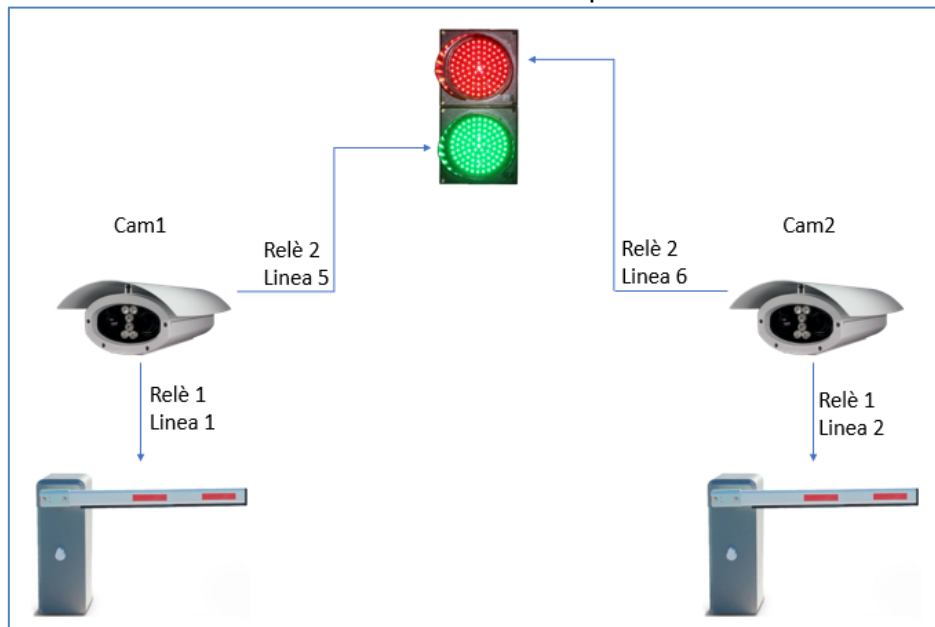
Relè	Linea in uscita
Camera 1 – Relè 1	1
Camera 1 – Relè 2	5
Camera 2 – Relè 1	2
Camera 2 – Relè 2	6
Camera 3 – Relè 1	3
Camera 3 – Relè 2	7
Camera 4 – Relè 1	4
Camera 4 – Relè 2	8

La sezione a fine pagina permette la gestione delle linee in uscita sulla base dello stato del parcheggio (pieno, libero, in preallerta)

STATO PARCHEGGIO	
Libero	spegni ▼ 6 ▼ ----- ▼ - ▼ ----- ▼ - ▼ Test
Completo	accendi ▼ 6 ▼ ----- ▼ - ▼ ----- ▼ - ▼ Test
Preallerta	----- ▼ - ▼ ----- ▼ - ▼ ----- ▼ - ▼ Test

**SALVA**

La configurazione negli esempi sopra apre la sbarra ed attiva la luce verde del semaforo quando viene letta una targa autorizzata all'ingresso o quando viene fatta un'apertura manuale.  
In caso di veicolo non autorizzato viene attivata la luce rossa del semaforo.  
In caso di parcheggio pieno viene accesa la luce rossa del semaforo.  
In caso di parcheggio libero la luce rossa viene spenta.  
Di seguito lo schema di connessione delle telecamere all'impianto:



## 6. Integrazione CMS terze parti

Il sistema associa ad ogni transito di veicolo una certa tipologia di evento inoltrata al software client connesso al server.

Il sistema può tuttavia inoltrare questi eventi anche a CMS di terze parti connessi secondo un protocollo definito.

Nella seguente sezione verranno descritte le tre fasi per l'integrazione del sistema.

### 6.1. Apertura della sessione di ricezione eventi

Per aprire la sessione di ricezione eventi da un server è necessario effettuare una richiesta HTTP di tipo GET con autenticazione HTTP Basic (usando le stesse credenziali usate per accedere all'interfaccia web del server) al seguente URL:

[http://IPserv/pushlet/pushlet.srv?p\\_event=join&p\\_format=xml-strict](http://IPserv/pushlet/pushlet.srv?p_event=join&p_format=xml-strict)  
dove IPServ sarà l'IP del server (default 192.168.3.112).

Il server risponde con una stringa XML simile alla seguente:

```
<pushlet>
  <event p_event="join-ack" p_id="koqewabopa"
    p_time="1346931716" p_format="xml-strict" />
</pushlet>
```

Attenzione: l'attributo `p_id` del nodo XML `event` è di particolare importanza, perché rappresenta un identificativo di sessione da usare nelle richieste successive.

## 6.2. Ricezione eventi

Per ricevere nuovi eventi dal server è necessario effettuare una richiesta HTTP di tipo GET con autenticazione HTTP Basic (usando le stesse credenziali usate per accedere all'interfaccia web del server) al seguente URL:

[http://IPserv/pushlet/pushlet.srv?p\\_event=listen&p\\_mode=pull&p\\_subject=/plates/event&p\\_id=koqewabopa](http://IPserv/pushlet/pushlet.srv?p_event=listen&p_mode=pull&p_subject=/plates/event&p_id=koqewabopa)

dove IPserv sarà l'IP del server (default 192.168.3.112).

Tutti i parametri di questa richiesta sono costanti ad eccezione del parametro `p_id` che deve essere uguale a quello ricevuto alla richiesta di inizio sessione e sarà dunque diverso per ciascuna sessione. Tale richiesta HTTP viene posta in attesa (senza alcun timeout imposto dal server) fino a che non arrivano nuovi eventi da segnalare, a quel punto si riceve in risposta una stringa XML simile alla seguente:

```
<pushlet>
  <event p_event="listen-ack" p_id="koqewabopa" p_mode="pull" p_time="1346931716" p_format="xml-strict"
    p_sid="felyf" />
  <event p_event="data" p_id="daburefymu" p_from="daburefymu" p_time="1346931721" p_sid="felyf" p_seq="1"
    p_subject="/plates/event"
    camera="1" tstamp="1346931720042" number="AB123CD" snapshot="/plates/2012/09/06/11/1346931720042-
    AB123CD_full.jpg env="/plates/2012/09/06/11/1346931720042-AB123CD_env.jpg" authorization="yes"
    park_threshold="50" park_count="18" park_status="libero" category_name="Tutti" model="Fiat Punto" description=""
    owner="Mario Rossi" note="Auto di servizio" />
  <event p_event="refresh" p_time="1346931721" p_wait="3772"
    p_url="/pushlet/pushlet.srv?p_id=koqewabopa&p_event=refresh" />
</pushlet>
```

Ciascun evento è costituito da tre event che si possono distinguere tramite l'attributo `p_event`: il primo e l'ultimo sono eventi relativi al protocollo pushlet e possono essere ignorati, mentre il secondo con attributo `p_event="data"` è quello che contiene i dati che sono esplicitati di seguito nel documento.

*Si noti che nelle stringhe ricevute in risposta dal server il parametro `p_id` assume significati differenti e va comunque ignorato.*

A seguito della risposta la connessione viene chiusa; sarà cura del client inviare una nuova richiesta uguale alla precedente per ricevere nuovi eventi dal sistema.

## Campi degli eventi inviati dal server

Di seguito documentiamo tutti gli attributi contenuti nel nodo XML *event* con *p\_event="data"* ricevuto nella risposta:

- **camera**: è il varco su cui la targa è stata letta; è espresso a base 0, cioè: 0 è il primo varco, 1 il secondo varco, etc;
- **tstamp**: istante temporale in cui la targa è stata letta; è uno *UNIX timestamp* espresso in millisecondi;
- **number**: numero di targa letta;
- **snapshot**: URL a cui è possibile scaricare l'immagine della targa letta; ad esempio se:  
`snapshot="/plates/2012/09/06/11/1346931720042-AB123CD_full.jpg"`  
allora l'immagine sarà scaricabile (con autenticazione *HTTP Basic*) all'indirizzo:  
[http://indirizzo\\_server/plates/2012/09/06/11/1346931720042-AB123CD\\_full.jpg](http://indirizzo_server/plates/2012/09/06/11/1346931720042-AB123CD_full.jpg)
- **env**: URL a cui è possibile scaricare l'immagine ambientale relativa alla targa letta; ad esempio se:  
`snapshot="/plates/2012/09/06/11/1346931720042-AB123CD_env.jpg"`  
allora l'immagine sarà scaricabile (con autenticazione *HTTP Basic*) all'indirizzo:  
[http://indirizzo\\_server/plates/2012/09/06/11/1346931720042-AB123CD\\_env.jpg](http://indirizzo_server/plates/2012/09/06/11/1346931720042-AB123CD_env.jpg)
- **authorization**: indica se la targa è stata autorizzata ad accedere al parcheggio e per quale motivo; può assumere i seguenti valori:
  - **yes**: la targa è stata autorizzata perché presente nel database delle autorizzazioni;
  - **man**: la targa è stata autorizzata per intervento manuale;
  - **no**: la targa *non* è stata autorizzata;
  - **blacklist**: la targa *non* è stata autorizzata ed appartiene alla categoria *blacklist*;
  - **full**: la targa era presente nel database delle autorizzazioni, ma non è stata autorizzata perché il parcheggio era pieno;
- **park\_threshold**: capienza massima del parcheggio, come impostata sul server;
- **park\_count**: numero di auto presenti nel parcheggio;
- **park\_status**: stato del parcheggio; può assumere i seguenti valori:
  - **libero**: il numero di auto presenti nel parcheggio è inferiore alla capienza e alla soglia di preallerta;
  - **warning**: il numero di auto presenti nel parcheggio è inferiore alla capienza, ma superiore alla soglia di preallerta;
  - **occupato**: il numero di auto presenti nel parcheggio è uguale alla capienza;
- **category\_name**: categoria a cui il veicolo appartiene, come impostata nel database delle autorizzazioni;
- **model**: modello del veicolo autorizzato (se presente nel database delle autorizzazioni);
- **description**: descrizione del veicolo autorizzato (se presente nel database delle autorizzazioni);
- **owner**: referente del veicolo autorizzato (se presente nel database delle autorizzazioni);
- **note**: note sul veicolo autorizzato (se presente nel database delle autorizzazioni).

### 6.3. Chiusura della sessione di ricezione eventi

Per chiudere la sessione di ricezione eventi da un server è necessario effettuare una richiesta HTTP di tipo GET con autenticazione HTTP Basic (usando le stesse credenziali usate per accedere all'interfaccia web del server) al seguente URL:

[http://IPserv/pushlet/pushlet.srv?p\\_event=leave&p\\_id=koqewabopa](http://IPserv/pushlet/pushlet.srv?p_event=leave&p_id=koqewabopa)

dove IPServ sarà l'IP del server (default 192.168.3.112).

Tutti i parametri di questa richiesta sono costanti ad eccezione del parametro p\_id che deve essere uguale a quello ricevuto alla richiesta di inizio sessione e sarà dunque diverso per ciascuna sessione.

Il server risponde con una stringa XML simile alla seguente:

```
<pushlet>  
  <event p_event="leave-ack" p_id="koqewabopa" p_time="1346931740" />  
</pushlet>
```



## 7. API gestione permessi

È possibile aggiungere o togliere un permesso al database del sistema inviando una richiesta HTTP di tipo POST contenente i dati del veicolo e il nome della categoria.

La richiesta dovrà avere autenticazione HTTP Basic ed essere inviata all'indirizzo

<http://IPserv/api>

dove IPServ sarà l'IP del server.

### 7.1. Aggiunta permesso

È possibile aggiungere una targa con relativi dati e categoria inviando la richiesta (tramite una post o una get) con i seguenti campi:

```
data=DATA_XML  
action=platesAddPermission
```

dove DATA\_XML è un XML così strutturato:

```
<data>  
  <plateNumber>numero</plateNumber>  
  <permission  
    categoryName="categoria"  
    dateFrom="da"  
    dateTo="a" />  
  <plateDetail  
    model="modello"  
    ref="referente"  
    color="colore" />  
</data>
```

con:

- numero: numero di targa;
- categoria: nome della categoria a cui aggiungere il permesso;
- da: inizio del permesso in unix time in millisecondi (dal 01/01/1970 00:00 UTC);
- a: fine del permesso in unix time in millisecondi (dal 01/01/1970 00:00 UTC) oppure 0 per non limitare la durata;
- modello: modello del veicolo;
- referente: nome del referente del veicolo;
- colore: colore del veicolo;

Nota: il nodo "plateDetail" è facoltativo e può essere omissivo.

Riportiamo di seguito un esempio di dato DATA\_XML completo in tutti i suoi campi:

```
<data>  
  <plateNumber>AB123CD</plateNumber>  
  <permission  
    categoryName="Tutti"  
    dateFrom="1347228000193"  
    dateTo="0" />  
  <plateDetail  
    model="Fiat Panda"  
    ref="Mario Rossi"  
    color="verde" />  
</data>
```

## 7.2. Sostituzione permesso

È possibile sostituire una targa con relativi dati e categoria inviando la richiesta (tramite una post o una get) con i seguenti campi:

```
data=DATA_XML  
action=platesSetPermission
```

Il metodo è identico al precedente con l'unica differenza che se la targa esiste già il permesso viene sostituito con i nuovi dati.

## 7.3. Rimozione permesso

È possibile rimuovere una targa con relativi dati e categoria inviando la richiesta (tramite una post o una get) con i seguenti campi:

```
data=DATA_XML  
action=platesDelPermission
```

dove DATA\_XML è un XML così strutturato:

```
<data>  
    <plateNumber>numero</plateNumber>  
</data>
```

Con numero indicante il numero di targa

Riportiamo di seguito un esempio di dato DATA\_XML completo in tutti i suoi campi:

```
<data>  
    <plateNumber>AB123CD</plateNumber>  
</data>
```

## 7.4. Messaggi di ritorno

Per ogni richiesta ricevuta di aggiunta od eliminazione di un permesso il server ritorna un messaggio contenente un XML.

In caso di successo il messaggio ha codice di stato HTTP 200 e l'XML è così strutturato:

```
<?...?>  
<data>  
    <.../>  
    <message type="info" description="Ok" />  
</data>
```

In caso di errore il messaggio ha codice di stato HTTP 500 e l'XML è così strutturato:

```
<?...?>  
<data>  
    <.../>  
    <message type="error" description="xxx" />  
</data>
```

dove description contiene una descrizione dell'errore.

Alcuni possibili errori sono:

- Permission already present
- Category not found 'categoryname'
- Plate not found 'platenumber'
- Plate number node not found
- Permission node not found
- Invalid permission attributes
- Missing parameter 'xxx' in HTTP Request

Nota: l'XML contiene alcune parti indicate con `<?...?>` e `<.../>` che sono state omesse nella descrizione in quanto non utili ai fini della documentazione del protocollo.

## 8. API gestione categorie

È possibile aggiungere, togliere, elencare e modificare le categorie presenti sul database del sistema inviando delle richieste HTTP con autenticazione HTTP Basic all'indirizzo

<http://IPserv/api>

dove IPServ sarà l'IP del server.

### 8.1. Aggiunta categoria

È possibile aggiungere una categoria inviando una richiesta (tramite una post o una get) con i seguenti campi:

data=DATA\_XML

action=agentAddCategory

dove DATA\_XML è un XML così strutturato:

```
<category id="-1" name="nome"
  flagCount="conteggio_globale"
  maxCount="conteggio_massimo_categoria"
  defaultDateFrom="0" defaultDateTo="0">
  <gates>
    <gate machineId="id_macchina"
      machineDescription=""
      cameraNumber="id_varco"
      cameraDescription=""/>
    <gate .../>
    <gate .../>
  </gates>
  <rules>
    <rule hourFrom="da_ora" hourTo="a_ora"
      exactDate="0">
      <days monday="includi"
        tuesday="includi"
        wednesday="includi"
        thursday="includi"
        friday="includi"
        saturday="includi"
        sunday="includi"/>
    </rule>
    <rule .../>
    <rule .../>
  </rules>
</category>
```

con:

- o nome: nome della categoria;
- o conteggio\_globale: "Y" o "N" per includere o meno la categoria nel conteggio globale;
- o conteggio\_massimo\_categoria: numero massimo di veicoli autorizzati simultaneamente per la categoria o una stringa vuota per non avere massimo;
- o id\_macchina: SN server (pagina configurazione Aggiornamenti);
- o id\_varco: numero identificativo del varco;

- da\_ora: ora di inizio autorizzazione (formato HH:MM:SS);
- a\_ora: ora di inizio autorizzazione (formato HH:MM:SS);
- includi: "Y" o "N" per includere o escludere il giorno della settimana corrispondente

Nota: possono esserci uno o più nodi gate e uno o più nodi rule.

Se la categoria esiste già, non può essere aggiunta nuovamente.

A ogni categoria il sistema assegnerà un id (numero intero) che potrà essere usato per modificare o cancellare la categoria. L'id assegnato è presente nella risposta al comando di aggiunta della categoria. In alternativa può essere ottenuto richiedendo la lista delle categorie.

Riportiamo di seguito un esempio di dato DATA\_XML completo in tutti i suoi campi:

```
<category id="-1" name="famiglia Rossi"
  flagCount="Y" maxCount="5"
  defaultDateFrom="0" defaultDateTo="0">
  <gates>
    <gate machinId="888888999987"
      machineDescription=""
      cameraNumber="0"
      cameraDescription="" />
  </gates>
  <rules>
    <rule hourFrom="00:00:00" hourTo="23:59:59"
      exactDate="0">
      <days monday="Y"
        tuesday="Y"
        wednesday="Y"
        thursday="Y"
        friday="Y"
        saturday="N"
        sunday="N" />
    </rule>
  </rules>
</category>
```

In caso di successo si ottiene un messaggio con codice di stato HTTP 200 e l'XML è così strutturato:

```
<?...?>
<data>
  <.../>
  <category id="id_categoria" ...></category>
  <.../>
</data>
```

Con id\_categoria indicante un intero che identifica la categoria e che deve essere usato per cancellare/modificare la categoria

## 8.2. Modifica categoria

È possibile modificare una categoria inviando una richiesta (tramite una post o una get) con i seguenti campi:

```
data=DATA_XML
action=agentUpdateCategory
```

dove DATA\_XML è un XML analogo a quello usato per aggiungere una categoria, con l'unica differenza che l'attributo id del nodo category invece di essere -1 è l'id della categoria restituito in fase di creazione. Gli altri valori presenti nell'XML verranno salvati al posto di quelli impostati in precedenza.

Di seguito un esempio parziale di XML inviato per modificare la categoria con id 5:

```
<category id="5" name="famiglia Rossi"
  flagCount="Y" maxCount="10"
  defaultDateFrom="0" defaultDateTo="0">
```

...

In caso di successo si ottiene un messaggio con codice di stato HTTP 200. Il contenuto della risposta può essere ignorato.

### 8.3. Rimozione categoria

È possibile rimuovere una categoria inviando una richiesta (tramite una post o una get) con i seguenti campi:

```
id=ID_CATEGORIA
action=agentRemoveCategory
```

dove ID\_CATEGORIA è l'id della categoria restituito in fase di creazione.

In caso di successo si ottiene un messaggio con codice di stato HTTP 200. Il contenuto della risposta può essere ignorato.

### 8.4. Lista categorie

È possibile ottenere la lista delle categorie inviando una richiesta (tramite una post o una get) con i seguenti campi:

```
action=agentListCategories
```

In caso di successo si ottiene un messaggio con codice di stato HTTP 200 e l'XML è così strutturato:

```
<?...?>
<data>
  <.../>
  <categories>
    <category id="1" name="Tutti" ...>
      ...
    </category>
    <category id="2" name="Nessuno" ...>
      ...
    </category>
    ...
    <category id="5" name="famiglia Rossi" ...>
      ...
    </category>
    ...
  </categories>
</data>
```

L'XML conterrà un nodo category per ogni categoria presente.

La struttura del nodo rispecchia quella dell'XML utilizzato per aggiungere/modificare la categoria.

## 9. Garanzia

Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita delle parti componenti l'apparecchio riconosciute difettose all'origine per vizi di fabbricazione.

Non sono coperte da garanzia le parti estetiche e tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, di errata installazione o manutenzione, di interventi operati da personale non autorizzato, di trasporto effettuato senza le dovute cautele, e di circostanze che, comunque, non possono farsi risalire a difetti di fabbricazione dell'apparecchio.

Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni che possano, direttamente o indirettamente, derivare da persone o cose come conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate in questo manuale utente e concernenti, specialmente, le avvertenze in tema di installazione, sicurezza, uso e manutenzione dell'apparecchio.

### **IMPORTANTE**

**INFORMAZIONI:** le informazioni in questo documento possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso.

**CONSERVARE LE ISTRUZIONI:** conservare le istruzioni per l'installazione e per eventuali riferimenti futuri

**ALIMENTAZIONE:** il sistema dovrà ricevere esclusivamente il tipo d'alimentazione indicato su questo manuale di istruzioni.

## 10. Revision Note

Prima revisione	1.0	10/2017	Prima stesura
Seconda revisione	2.0	03/2020	Revisione contenuti e grafica