



**PROCEDURA APERTA
PER L'IMPLEMENTAZIONE, COMPRESA FORNITURA, MESSA IN
SERVIZIO E MANUTENZIONE, DI UN SISTEMA DI LETTURA
TARGHE PER FINI DI POLIZIA, STATISTICI E AMBIENTALI E DI 10
PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE**

CIG 8190468C00

AMBITO 1

CUP I17H18002610001

CPV 32323500-8

AMBITO 2

CUP I16G18000350005

CPV 34924000-0

Allegato 2 al Capitolato Tecnico

**SPECIFICHE INTEGRAZIONE DEI SISTEMI LPR PERIFERICI AL SCNTT
(Prot. 0003412 del 28/2/2017)**



POLIZIA DI STATO

CENTRO ELETTRONICO NAZIONALE PER LA GESTIONE, IL COORDINAMENTO E LO SVILUPPO DEGLI ARCHIVI E DELLE PROCEDURE INFORMATIZZATE DELLA POLIZIA DI STATO

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti
(SCNTT)

INDICE

Sommario

1	PREMESSA.....	7
2	L'ARCHITETTURA DI RIFERIMENTO	8
3	REQUISITI FONDAMENTALI	9
4	PROCEDURE DI TEST PER L'INTEGRAZIONE LPR/SCNTT	10
5	GESTIONE RILEVAMENTI	11
5.1	GESTIONE TRANSITI	11
5.2	TRANSITI TARGHE NON LEGGIBILI	14
5.3	GESTIONE ALLARMI	14
5.3.1	Aggiornamento note operative Lista C.....	17
5.3.2	Gestione Allarmi lista A1 e A2	17
6	GESTIONE LISTE	19
6.1	MECCANISMO DI PROTEZIONE DELLA LISTA C.....	21
6.2	FLUSSO PRELIEVO LISTE.....	22
7	L'ANAGRAFICA LPR E VARCHI /LETTORI	24
8	IL WS DEL SISTEMA LPR.....	27
8.1	LPR. GETIMAGE	27
8.2	LPR. GEINFO	27
9	ALLEGATO 1 – LE STRUTTURE DATI.....	29
9.1	CODICI DI ERRORE	29
9.2	STRUTTURA <TRANSITS>	31
9.3	STRUTTURA <ALARM>	32
9.4	STRUTTURA <HOTLIST>.....	33
9.5	STRUTTURA <ALARMLISTC>.....	34

9.6	STRUTTURA <CREDENTIAL>.....	34
9.7	STRUTTURA <DETECTOR>.....	35
10	ALLEGATO 2 – LE TABELLE DI DECODIFICA	36
10.1	LA TABELLA DELLE NAZIONALITÀ	36
10.2	LA TABELLA DELLE TIPOLOGIE DEI VEICOLI	37
11	ARCHITETTURA DI RETE	38

Indice delle Tabelle

TABELLA 1	– GLI ATTRIBUTI DELL’ENTITÀ TRANSIT	12
TABELLA 2	– IL METODO SCNTT.UPDATETRANSITS	13
TABELLA 3	– GLI ATTRIBUTI DELL’ENTITÀ ALARM.....	15
TABELLA 4	– IL METODO SCNTT.UPDATEALARMS	16
TABELLA 5	– IL METODO SCNTT.UPDATEALARMSLISTC.....	17
TABELLA 6	– GLI ATTRIBUTI DELL’ENTITÀ HOTLIST	20
TABELLA 7	– IL METODO LPR.UPDATELIST.....	20
TABELLA 8	– IL METODO SCNTT.CHECKHASH	22
TABELLA 8	– IL METODO SCNTT.GETLIST.....	23
TABELLA 9	– GLI ATTRIBUTI DELL’ENTITÀ DETECTOR	25
TABELLA 10	– IL METODO SCNTT.UPDATEDETECTORS.....	26
TABELLA 11	– IL METODO LPR.GETIMAGE.....	27
TABELLA 12	– IL METODO LPR.GETLPRINFO.....	28

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

<u>Versione</u>	<u>Data Emissione</u>	<u>Modifiche Apportate</u>
0	07/05/08	Bozza.
1.0	24/06/08	Prima versione.
1.1	01/07/08	<ul style="list-style-type: none"> • Inserito il glossario. • Eliminata l'obbligatorietà dell'immagine di contesto nell'invio degli allarmi • Inserita l'anagrafica delle telecamere di rilevazione ed il metodo per la sua gestione, aggiunto un suo test di verifica e uno specifico codice di errore • Modificata l'entità <i>Transit</i>. Con la presenza di una anagrafica delle telecamere di rilevazione sono stati eliminati i campi descrizione dei varchi e sensori e posizionamento GPS • Tabelle di decodifica. Inseriti i codici SDI nella tabella TipoVeicolo e L'Italia in quelle delle nazioni. • Modifica del wsdl. Aggiunta la parte di gestione anagrafica LPR
1.2	17/07/08	<ul style="list-style-type: none"> • Modificata Entità <i>Alarm</i> escludendo il campo ActivityNote. • Modifica del wsdl. • Aggiunti i codici di errore del certificato • Impostata la possibilità di rendere non obbligatorio l'invio delle immagini LPR ai sistemi che le producono ad alta definizione
2.0	15/09/08	Versione 2.0 rilasciata alle ditte.
2.1	07/10/08	<ul style="list-style-type: none"> • Descritta la funzione di installazione certificato • Inserito il codice errore 14 (LPR disabilitato) • Nell'anagrafica dei rilevatori inserita la Data di Registrazione (StartDateTime) e di cancellazione (EndDateTime) di un apparato • Inserito l'identificativo dell'ufficio segnalatore (Office) nelle entità <i>Alarm</i> ed <i>AlarmListC</i> • Conseguente modifica del wsdl
2.2	08/10/08	<ul style="list-style-type: none"> • Rilascio versione
2.3	28/10/08	<ul style="list-style-type: none"> • Descritto il tracciato del file prodotto per l'export delle liste (SCNTT.getList) • Per la mutua autenticazione sul campo PassKey che dovrà essere firmato digitalmente con la chiave privata inviata.
2.4	05/11/10	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunta la colonna PK nelle tabelle descrittive le entità del sistema. • Aggiunta la descrizione della gestione delle targhe non lette (mancante o coperta)
2.4_1	15/02/11	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunto meccanismo protezione lista C • Modifica del wsdl. • Modifica del glossario

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

2.4_2	03/02/11	<ul style="list-style-type: none"> Precisazioni par. 5, 5.1, 5.3, 5.3.1, 6,6.1, 6.2,7
2.4_3		<ul style="list-style-type: none"> Precisazioni varie e cancellazione schemi UML
2_4	13/06/11	<ul style="list-style-type: none"> Rilascio versione finale 2.4 Eliminati i riferimenti al wsdl
2.4_4	29/09/11	<ul style="list-style-type: none"> Eliminazione paragrafo criptaggio Lista C (pr. 6.1)Rilascio versione finale 2.4
2.4_5	22/11/11	<ul style="list-style-type: none"> Correzioni indicate da ElsagModificato il nome del metodo getLPRInfo in getInfo Modificato il Result del metodo getInfo. Dalla struttura LprInfo si è passati ad una semplice stringa. Che contiene la Data e ora del sistema (YYYY-MM-DTHH:mm:ss SSS). Eventuali altre informazioni richieste saranno separate da il carattere “;”
2.4_6	19/03/12	<ul style="list-style-type: none"> Modifica par. 9.4. Struttura Hotlist
2.4.7	18/04/2012	<ul style="list-style-type: none"> Modifica par. 9.2. Struttura Transits, 9.3. Struttura Alarm, par. 5.1
2.4.8	04/09/2012	<ul style="list-style-type: none"> Modifica par.5.2 e 6.1
2.5	12/03/2015	<ul style="list-style-type: none"> Ripristinate le specifiche per la gestione delle liste cifrate
2.6	04/06/2015	Consolidamento del generale a seguito dell’avvio in esercizio della nuova release di SCNTT e aggiunta del capitolo 11 relativo all’architettura di rete

GLOSSARIO

- CA** (Certificate Authority) è il sistema del SCNTT che rilascia i certificati digitali che i sistemi LPR debbono utilizzare per lo scambio delle informazioni con il SCNTT
- DIGIT** Rappresenta l'output di una funzione di hash
- HASH** Funzione utilizzata per la codifica delle informazioni della lista C
- LPR** (License Plate Recognition) rappresenta il sistema server di lettura targhe presente nelle centrali operative
- N.O.C.** Network Operative Center
- RILEVATORE** Indica la telecamera che effettua le riprese della targa per il suo riconoscimento
- SCNTT** (Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti) rappresenta il sistema centrale presso il CEN di Napoli
- SDI** Sistema di Indagine
- SOAP** (Simple Object Access Protocol) è il protocollo utilizzato per lo scambio di messaggi tra i servizi web dei sistemi SCNTT e LPR. La versione utilizzata è la 1.2
- VARCO** Rappresenta l'impianto periferico del LPR distribuito nel territorio costituito da uno o più rilevatori
- WS** (Web Service) sono i servizi web esposti dai sistemi LPR e dal SCNTT che consentono la loro interoperabilità per l'interscambio dei dati (allarmi, transiti, ecc.)
- WSDL** (Web Services Description Language) rappresenta il linguaggio, in formato XML, per la descrizione dei servizi web messi a disposizione da un determinato server.

1 PREMESSA

Nel presente documento sono descritte le specifiche di integrazione dei sistemi di lettura e rilevazione targhe, di seguito **LPR** (*License Plate Recognition*), distribuiti nel territorio che si collegano al **Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti**, di seguito **SCNTT**, per lo scambio dei dati.

Lo scambio di informazioni previsto nell'integrazione è di tipo bidirezionale ed è costituito dalle seguenti entità:

- **Gestione Liste** (SCNTT → LPR): provvede all'aggiornamento delle liste A1, A2 e C (Hot List) verso i sistemi LPR.
- **Gestione Rilevamenti** (LPR → SCNTT): provvede all'invio a SCNTT dei transiti e degli allarmi (lista C) registrati nei varchi installati nel territorio.

La comunicazione tra i sistemi avverrà tramite i metodi esposti dal servizio web denominato SCNTT del CEN di Napoli e quelli dei esposti dai servizi web dei singoli LPR.

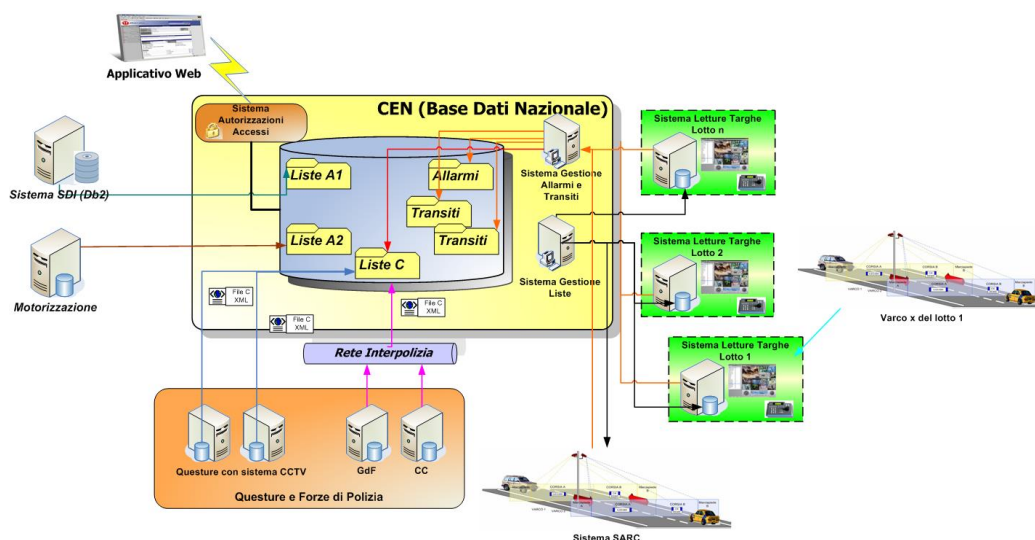
I flussi generati per lo scambio dei dati devono essere criptati (SSL) con l'utilizzo di un certificato digitale fornito dal N.O.C..

2 L'ARCHITETTURA DI RIFERIMENTO

L'architettura logica del sistema SCNTT può essere schematizzata in:

- Un componente di interfaccia utente (applicazioni on-line).
- Un componente di logica applicativa di controllo e gestione del sistema.
- Un componente di pubblicazione/ricezione dei webservice (BackOffice).
- Un componente di memorizzazione dei dati DBMS Oracle.
- Più componenti di interfaccia con altre applicazioni di alimentazione del sistema (Certification Authority, sistemi LPR, ecc.)

Verranno qui descritte le modalità tecniche ed i requisiti per l'interfaccia tra i sistemi LPR (Applicazioni Esterne) con il SCNTT secondo l'architettura rappresentata nella figura seguente.



3 REQUISITI FONDAMENTALI

Il sistema SCNTT invierà ai sistemi LPR gli aggiornamenti delle liste A1, A2, e C utilizzando un loro servizio web ed esporrà a sua volta dei servizi per ricevere i rilevamenti (transiti ed allarmi) dai sistemi LPR.

I sistemi LPR che si interfacceranno al SCNTT dovranno rispettare i seguenti requisiti:

- Le informazioni che vengono inviate al sistema centrale devono essere complete e rispettare i criteri di obbligatorietà espressi nelle presenti specifiche.
- Il sistema LPR deve aver ottenuto un proprio certificato dalla Certification Authority del sistema SCNTT per poter gestire l'autenticazione HTTPS. Il certificato verrà fornito da SCNTT in modalità offline insieme all'id e al nome con i quali il sistema viene registrato in SCNTT e alle credenziali di accesso. La chiave privata fornita dovrà essere utilizzata per attivare il protocollo https per i messaggi SOAP che arrivano dal sistema centrale.
- Oltre al riconoscimento del certificato il sistema LPR, nell'invocare i metodi esposti dal SCNTT, dovrà utilizzare le credenziali rilasciate dall'amministrazione all'atto della sua registrazione. (Credential). Ad ogni messaggio SOAP inviato verso il SCNTT il campo PassKey dovrà essere firmato digitalmente con la stessa chiave privata inviata. In particolare il campo Credential.PassKey deve contenere la firma SHA1withRSA in Base64 della PassKey.
- Tutte le richieste di colloquio fra i sistemi avverranno dopo aver effettuato l'autenticazione del sistema richiedente al fine di verificare l'effettiva autorizzazione e per garantire la sicurezza dei dati trasmessi e la non-ripudiabilità ovvero che né il mittente né il destinatario possano negare di aver trasmesso o ricevuto un messaggio.
- Ogni anomalia che si verifichi durante l'esecuzione dei metodi richiesti dagli sistemi LPR sarà segnalata da SCNTT e codificata secondo il prospetto fornito nella tabella dell'Allegato 1 (§ 9.1).
- Ogni anomalia che si verifichi durante l'esecuzione dei metodi richiesti dal sistema SCNTT sarà segnalata dall' LPR e codificata secondo il prospetto fornito nella tabella dell'Allegato 1 (§ 9.1).
- Il sistema LPR dovrà inviare a SCNTT l'anagrafica delle telecamere di rilevazione indicando, oltre una breve descrizione, la loro esatta ubicazione unitamente ai varchi a cui afferiscono, secondo lo schema indicato nel presente documento di specifiche. Inoltre dovrà garantire aggiornamenti in tempo reale nel caso di variazioni utilizzando l'apposita funzione esposta dal SCNTT.
- Il sistema LPR deve avere un servizio web (LPR) che esponga i metodi descritti nel presente documento e che colloqui con il SCNTT secondo il protocollo https/SOAP (ver. 1.2). altresì il webservice deve pubblicare i wsdl forniti dall'ufficio N.O.C..
- Il collegamento con il sistema SCNTT è consentito esclusivamente con sistemi LPR ubicati presso Uffici di P.S., attestati su rete Interpolizia in fibra ottica.

4 PROCEDURE DI TEST PER L'INTEGRAZIONE LPR/SCNTT

L'obiettivo dell'Amministrazione è quello di approntare un ambiente di test, da esporre su internet, al quale potranno accedere i soggetti autorizzati. Fino a quando tale ambiente sperimentale non sarà ultimato i test potranno essere effettuati solo da Uffici della Polizia di Stato (tale proposta dovrà essere verificata dal V Settore).

I test per lo scambio dati tra il sistema SCNTT e l'LPR vengono effettuati con la supervisione e collaborazione del NOC che metterà a disposizione una interfaccia identica a quella di produzione. Il test interesserà tutti i servizi esposti sia da SCNTT che dall'LPR secondo le specifiche indicate nel presente documento.

5 GESTIONE RILEVAMENTI

Il singolo sistema LPR invia costantemente i transiti e gli allarmi, generati dai propri apparati. Nel caso un transito abbia generato un allarme (lista C) il sistema provvederà ad inviarlo in tempo reale a SCNTT .

Per “dato” di un transito/allarme si intende l’insieme dei metadati (numero di targa, data ed ora del rilevamento, ecc.) unitamente alle seguenti immagini (file.jpg):

1. immagine completa del veicolo rilevata dalla telecamera ed elaborata dall’OCR (obbligatoria)
2. immagine completa del veicolo a colori (solo nel caso di allarmi)

Per i transiti la foto a colori di cui al punto 2 non deve essere inviata ma solo resa disponibile tramite apposito servizio dell’LPR

Nei paragrafi successivi saranno descritte le funzioni di trasferimento dei transiti (Gestione Transiti) e di trasferimento degli allarmi della lista C (Gestione Allarmi)

5.1 Gestione Transiti

Il sistema LPR periodicamente (ritardo massimo 30 min.) invia i transiti a SCNTT che provvederà ad archiviare i dati e le immagini.

La modalità di trasmissione utilizzerà il web service esposto dal SCNTT utilizzando il protocollo SOAP su https. Prima dell’invio dei transiti è necessario aver effettuato l’inserimento delle anagrafiche dei lettori. Per transito da inviare è da intendersi il rilievo fotografico del passaggio del veicolo rilevato da un lettore targhe. Nel caso il lettore effettui più rilievi fotografici per un singolo passaggio del veicolo rilevato dal lettore, ad SCNTT deve essere inviato un solo transito per passaggio.

Le informazioni dei transiti saranno riportati nella struttura dell’entità *Transit* i cui attributi sono elencati nella seguente tabella..

Obb.	Nome Attributo	Descrizione
*	DetectId	Identificativo rilevatore che ha registrato l’evento
*	TransitDateTime	Data ora transito in millisecondi (xsd: dateTime YYYY-MM-DTHH:mm:ss SSS)
*	PlateNumber	Numero della targa del veicolo
	PlateCountry	Nazionalità della targa (vedi tabella SDI allegata)
*	LPRImage	Immagine rilevata dalla telecamera LPR (JPEG-BASE64)
	OverviewImage	Nome file.jpg presente sul sistema LPR da utilizzare per un eventuale recupero dell’immagine

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

	Category	A1, A2, ..., A1/A2/....
	Vehicle	Marca tipo e colore del veicolo
	Note	Campo libero per eventuali annotazioni (vedi par. 9.2)
	ErrorCode	Campo gestito dal SCNTT che inserisce il codice d'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
	ErrorDesc	Campo gestito dal SCNTT che descrive l'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine

Tabella 1 – Gli attributi dell'entità Transit

La chiave univoca che identifica il singolo transito per ogni rilevatore (DetectId) è data dalla combinazione dei campi **PlateNumber** e **TransitDateTime**.

Per garantire l'unicità dei nomi delle immagini utilizzare deve essere utilizzata la seguente nomenclatura: **NAAAAMMGGHHMSSRT.jpg** con:

- **N** indica il numero di targa
- **AAAAMMGGHHMSS**: indica la data/ora del rilevamento
- **R** indica l'id del rilevatore
- **T** indica la tipologia:
 - **L** immagine OCR
 - **F** immagine a colori

L'immagine OCR di tipo **L** inviata dovrà essere completa, ovvero dovrà essere visibile l'intero contesto scenico e dovrà avere una risoluzione minima tale da consentire, per fini giudiziari, una lettura della targa a occhio nudo.

L'immagine di tipo **F** inviata dovrà essere, come per il tipo **L**, completa, ovvero dovrà essere visibile l'intero contesto scenico, ma a colori, in modo da consentire il riconoscimento del colore e del veicolo.

Per ottimizzare i tempi di trasferimento e minimizzare l'occupazione della banda, poiché per ogni telecamera sono attesi in media un elevato numero di transiti giornalieri, il sistema SCNTT non deve ricevere dai sistemi LPR le immagini di contesto (F), che nel singolo record rappresentano l'attributo di dimensione maggiore (fino 200 KB). Il sistema LPR esporrà un servizio che, invocato dal SCNTT, restituirà l'immagine di contesto così come descritto nel § 8.1.

Una volta che il sistema LPR ha preparato i transiti da inviare li trasferisce al CEN attraverso l'invocazione del metodo *updateTransits* esposto dal web service SCNTT il cui schema è descritto nella tabella seguente

SCNTT.updateTransits

Descrizione	Invia al SCNTT i transiti registrati.
--------------------	---------------------------------------

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

Campi in Ingresso	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	arrayOfTransit	array of < Transit >	Transiti registrati
	*	credential	< Credential >	Identificativo sistema LPR inviante.
Campi in Uscita	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	Result	array of < Transit >	Se l'invio è andato a buon fine l' <i>array</i> è vuoto altrimenti invia i transiti che non sono stati registrati comprensivi di codice d'errore e la relativa descrizione.
Note	-			

Tabella 2 – Il metodo SCNTT.updateTransits

Ad ogni trasmissione dovrà essere inviato un numero limitato di record. Inizialmente è previsto il trasferimento di un pacchetto dati con dimensione massima di 6 MB (circa 300 transiti per immagini di 20 KB). Al fine di un invio di transiti in tempo reale i pacchetti di dati possono essere inviati parallelamente al fine di rispettare i vincoli temporali per l'invio dei dati senza comportare la saturazione della banda nella disponibilità dell'ufficio. Per ogni pacchetto è necessario verificare l'esito dell'invio e del caricamento.

I transiti inviati e non ricevuti dal SCNTT per irraggiungibilità dello stesso o non inseriti a causa di errori imputabili a SCNTT (cod. err. 4) devono essere ritrasmessi fino a esito positivo o comunque fino al raggiungimento dei tempi previsti di conservazione del dato (15 gg).

Il componente *Services Adapter Inbound* presente sul SCNTT provvede a gestire l'invio dei transiti eseguendo:

- un controllo formale sui dati;
- il loro inserimento nella base dati;
- l'invio degli eventuali errori.

Come indicato nella Tabella 2, il metodo *SCNTT.updateTransits* restituisce al sistema LPR inviante un *array* (**Result**) con i transiti non archiviati. Nel caso l'*array* sia vuoto indica che il trasferimento non ha prodotto errori, altrimenti verrà indicato per ogni targa, il cui inserimento ha prodotto un errore, il relativo codice di errore e la sua descrizione. Particolare attenzione dovrà essere posta da parte degli LPR agli errori relativi all'identificativo della telecamera di lettura targhe (DetectId) che dovranno essere risolti prima di procedere ad ulteriori invii da parte della stessa (il sistema non accetta transiti da telecamere non precedentemente registrate tramite apposito servizio SCNTT).

Il sistema LPR dopo aver corretto il dato errato, dovrà ritrasmettere tali transiti in un nuovo *array* (anche insieme ad altri nuovi transiti). SCNTT terrà conto del numero globale di errori per ogni sistema LPR, in modo da poter evidenziare comunque su base statistica le eventuali anomalie.

Nell'allegato 1 (§ 9.1) sono riportati alcuni codici di errore previsti.

A seguito di fermo dell'invio dei transiti ad SCNTT per motivi tecnici, al ripristino della funzionalità questi, ove disponibili, devono essere inviati ad SCNTT a partire dai più recenti.

Tutti i lettori devono essere temporalmente sincronizzati con il server LPR che a sua volta dovrà essere sincronizzato con il server SCNTT con le modalità indicate dal N.O.C. in fasi di attivazione del sistema LPR.

5.2 Transiti Targhe non Leggibili

I transiti inviati al sistema SCNTT secondo le modalità descritte nel precedente paragrafo sono associati a targhe lette e riconosciute dai singoli rilevatori **anche parzialmente**.

Nel caso però il transito sia relativo ad un veicolo la cui targa è assolutamente non letta (nessun carattere) perché mancante o coperta, il dato deve essere inviato ugualmente al SCNTT utilizzando il metodo *SCNTT.updateTransits* ed impostando come numero di targa il valore predefinito **Plate_Number = "NOPLATE"**

5.3 Gestione Allarmi

Il sistema LPR provvede a controllare se le targhe dei veicoli rilevati siano contenute nelle liste (A1, A2, C) fornite dal SCNTT.

Gli allarmi relativi alle liste A1 ed A2 restano di competenza locale. Gli allarmi relativi alla lista A1 **devono visualizzare tutte le indicazioni SDI comprese quelle nel campo note**. Gli allarmi A2 dovranno essere visualizzati su specifica attivazione dell'operatore di sala operativa, in base alla fascia temporale ed a specifici lettori, e devono visualizzare tutti i campi forniti da SCNTT. I suddetti tipi di allarmi non devono essere inviati a SCNTT.

Per gli allarmi della lista C occorre inviare immediata notifica con i relativi dati a SCNTT. Il sistema LPR dovrà visualizzare l'allarme all'operatore di sala operativa **solo se** indicato nella segnalazione (flag di visualizzazione), in tal caso dovrà visualizzare anche le note operative della segnalazione stessa. La lista C non deve essere visualizzabile dagli utenti del sistema LPR.

Le informazioni contenute nelle segnalazioni d'allarme sono di fatto le stesse inviate per i semplici transiti solo che, vista la differente operatività e la necessità di un invio in tempo reale, verrà adottata una gestione separata utilizzando sempre una chiamata SOAP con le stesse modalità indicata per la gestione dei transiti.

Le informazioni degli allarmi saranno riportate nella struttura dell'entità *Alarm* i cui attributi sono elencati nella seguente tabella.

Obb.	Nome Attributo	Descrizione
*	GateId	Identificativo del varco che ha registrato l'evento
*	GateDesc	Descrizione del varco che ha registrato l'evento

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

*	DetectId	Identificativo rilevatore che ha registrato l'evento
*	DetectDesc	Descrizione del rilevatore che ha registrato l'evento
*	TransitDateTime	Data ora transito (xsd: dateTime YYYY-MM-DTHH:mm:ss SSS millisecondi)
	GPSLocation	Coordinate rilevate dal sistema GPS se presente
*	PlateNumber	Numero della targa del veicolo
	PlateCountry	Nazionalità della targa – Codice ISO vedi tabella SDI
*	LPRImage	Immagine rilevata dalla telecamera LPR (JPEG-BASE64)
	OverviewImage	Immagine di contesto (JPEG-BASE64)
*	Category	Tipo di allarme = C fisso
	Vehicle	Marca tipo e colore del veicolo
*	Office	Identificativo dell'ufficio che ha inserito la segnalazione
	ErrorCode	Campo gestito dal SCNTT che inserisce il codice d'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
	ErrorDesc	Campo gestito dal SCNTT che descrive l'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
	Note	A1, A2,,A1/A2/.... (vedi par. 9.3)

Tabella 3 – Gli attributi dell'entità Alarm

Nota Bene: se a fronte di una segnalazione di lista C un transito ha determinato un allarme, deve essere inviato a SCNTT unicamente come allarme e non anche come transito.

Il sistema LPR, per segnalazioni multiple sulla stessa targa, deve generare ed inviare a SCNTT un numero di allarmi pari al numero delle segnalazioni.

Sebbene tecnicamente non obbligatorio il sistema LPR deve inviare, se disponibile, anche la foto di contesto (F).

Gli allarmi devono essere inviati in tempo reale e singolarmente. In caso di code di invio di transiti, si deve dare la priorità all'invio degli allarmi.

Due segnalazioni di uffici differenti per una stessa targa devono essere considerate separatamente e cioè due segnalazioni indipendenti.

Una volta che il sistema LPR ha preparato il file dell'allarme lo invia attraverso il metodo *updateAlarms* esposto dal web service SCNTT il cui schema è descritto nella tabella successiva.

SCNTT.updateAlarms

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

Descrizione	Invia al SCNTT gli allarmi della lista C registrati.			
Campi in Ingresso	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	arrayOfAlarm	array of < Alarm >	Allarme lista C
	*	credential	< Credential >	Identificativo sistema LPR inviante.
Campi in Uscita	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	Result	array of < Alarm >	Se l'invio è andato a buon fine l'array è vuoto altrimenti invia gli allarmi che non sono stati registrati, il codice d'errore ed una sua descrizione.
Note	-			

Tabella 4 – Il metodo SCNTT.updateAlarms

Si ribadisce che la segnalazione di un allarme di lista C deve essere inviata in tempo reale, ad ogni trasmissione dovranno essere inviati un solo record. E' previsto il trasferimento di un pacchetto dati comprensiva dell'immagine di contesto.

Il componente *Services Adapter Inbound* presente sul SCNTT provvede a gestire l'invio dei transiti eseguendo:

- un controllo formale sui metadati;
- il loro inserimento nella base dati;
- l'invio degli eventuali errori.

Come indicato nella Tabella 4, il metodo *SCNTT.updateAlarms* restituisce al sistema LPR inviante un *array (Result)* con gli allarmi non archiviati. Nel caso l'array sia vuoto indica che il trasferimento non ha prodotto errori, altrimenti verrà indicato per ogni targa, il cui inserimento ha prodotto un errore, il relativo codice di errore e la sua descrizione.

In caso di errori imputabili al sistema LPR l'allarme dovrà essere reinviato solo dopo aver corretto il dato errato, entro il raggiungimento dei tempi previsti di conservazione del dato (90 gg).

Gli allarmi inviati e non ricevuti dal SCNTT per irraggiungibilità dello stesso o non inseriti a causa di errori imputabili a SCNTT (cod. err. 4) devono essere ritrasmessi fino a esito positivo o comunque fino al raggiungimento dei tempi previsti di conservazione del dato (90 gg).

Nell'allegato 1 (§ 9.1) sono riportati alcuni codici di errore previsti.

5.3.1 Aggiornamento note operative Lista C

Quando un ufficio inserisce una segnalazione di lista C “visibile” deve compilare anche il campo **Action** che indica le eventuali azioni operative che debbono essere svolte nel caso il veicolo segnalato venga rilevato (Bloccare il veicolo, ecc.).

Poiché l’azione effettuata sarà quasi sicuramente successiva all’invio dell’allarme a SCNTT viene resa disponibile al sistema LPR un servizio web per poter inviare/aggiornare, in risposta all’azione richiesta, le note LPR dello specifico allarme.

Attraverso una sua interfaccia, il sistema LPR dopo aver preparato il messaggio, lo invia attraverso il metodo *updateAlarmsListC*, esposto dal web service SCNTT, il cui schema è descritto nella tabella successiva.

SCNTT.updateAlarmListC

Descrizione	Invia all’allarme lista C precedentemente inserito note operative.			
Campi in Ingresso	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	arrayOfAlarmListC	array of < AlarmListC >	Nota allarme lista C
	*	Credential	< Credential >	Identificativo sistema LPR inviante.
Campi in Uscita	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	Result	array of < AlarmListC >	Se l’invio è andato a buon fine l’array è vuoto altrimenti invia gli allarmi la cui nota operativa non è stata registrata, il codice d’errore ed una sua descrizione.
Note	-			

Tabella 5 – Il metodo SCNTT.updateAlarmsListC

Come indicato nella tabella precedente, il metodo *SCNTT.updateAlarmsListC* restituisce al sistema LPR inviante un *array* (**Result**) con gli allarmi la cui nota allarme non è stata registrata. Nel caso l’array sia vuoto indica che il trasferimento non ha prodotto errori, altrimenti verrà indicato per ogni errore il relativo codice e la sua descrizione.

5.3.2 Gestione Allarmi lista A1 e A2

Nel caso un transito generi un allarme relativo alla lista A1 o A2 la segnalazione verrà gestita operativamente a livello locale e non occorrerà una sua notifica al SCNTT. Ciò nonostante questi transiti verranno trasferiti a SCNTT come semplici transiti (vedi § 5.1), inserendo nell’attributo **Category del transito** il valore della categoria (A1, A2, A1/A2/....).

6 GESTIONE LISTE

Attraverso questi servizi il sistema SCNTT invierà gli aggiornamenti delle liste dei veicoli segnalati o ricercati (A1, A2, C) al singolo LPR.

Tutti i file vengono distribuiti in tempo “quasi reale” dal sistema SCNTT (near-real time) dopo aver generato/aggiornato le liste direttamente o collegandosi ai sistemi periferici (motorizzazione, SDI, ecc).

La tempistica degli aggiornamenti delle singole liste, modificabile in caso di particolari esigenze operative, è inizialmente così definita:

- Lista A1 “near real-time” ;
- Lista A2 una volta a settimana
- Lista C “real-time”

Gli aggiornamenti automatici avranno inizio immediatamente dopo il primo scarico completo delle liste (liste A1, A2 e C) in fase d’installazione o ogni qualvolta per motivi di manutenzione è necessario scaricare tutte o solo alcune liste complete (campo **LastUpdate** = null).

La suddetta attività deve essere effettuata in accordo con il NOC al fine di evitare l’invio degli aggiornamenti prima del termine del caricamento delle liste nell’LPR. Le informazioni delle liste saranno riportate nella struttura dell’entità *HotList* i cui attributi sono elencati nella seguente tabella.

Obb.	Nome Attributo	Descrizione
*	Category	Tipo segnalazione (A1, A2, C)
*	Plate_Number	Numero di targa del veicolo
	Plate_Country	Nazionalità della targa – Codice ISO vedi tabella SDI
	TipoVeicolo	Tipo veicolo (01 “Automobile”, ecc. vedi tabella SDI allegata)
	Role	Indica il motivo della segnalazione. Nel caso: <ul style="list-style-type: none">• A1 = Rubati, smarrito, ecc.• A2 = Non revisionato ecc.• C = Segnalato, ecc.
*	Office	Ufficio inseritore (motorizzazione civile nel caso A2)
	Vehicle	Descrizione del veicolo (marca, modello, colore, ecc.)
	Visible	Se “N” occorre che l'allarme sia non visibile in sala operativa (Solo Lista C)
	Action	Eventuale azione da intraprendere (Bloccare veicolo, ecc.)
*	DateTime_In	Data/Ora registrazione (xsd: dateTime YYYY-MM-DTHH:mm:ss)

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

DateTime_Out	Data/Ora cancellazione (xsd: dateTime YYYY-MM-DTHH:mm:ss). Se valorizzato è una cancellazione
Note	Note da visualizzare con l'allarme in sala operativa

Tabella 6 – Gli attributi dell'entità HotList

Una volta che il sistema SCNTT ha preparato gli aggiornamenti li invia a tutti i sistemi LPR attraverso il metodo *updateList* esposto dal web service LPR il cui schema è descritto nella tabella successiva.

LPR. updateList

Descrizione	Fornisce al sistema LPR gli aggiornamenti delle liste.			
Campi in Ingresso	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	arrayOfList	array of < HotList >	Liste targhe
	*	User	< Credential >	Identificativo sistema SCNTT.
Campi in Uscita	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	Result	array of < HotList >	Se l'invio è andato a buon fine l'array è vuoto altrimenti invia le targhe che non sono state registrate, il codice d'errore ed una sua descrizione.
Note	-			

Tabella 7 – Il metodo LPR.updateList

N.B.: nella Lista C (auto segnalate) è possibile la presenza di più segnalazioni per la stessa targa inserite però da uffici differenti, con note operative differenti e flag di visualizzazione impostato diversamente.

N.B. Gli LPR qualora non registrino gli aggiornamenti delle liste devono indicare ad SCNTT l'errore con relativo codice e la sua descrizione.

6.1 MECCANISMO DI PROTEZIONE DELLA LISTA C

Tra le liste che vengono inviate ai singoli sistemi LPR la lista C (auto segnalate) è quella che contiene i dati maggiormente riservati. SCNTT, sia a livello centrale che a livello di trasmissione del dato, ha implementato dei meccanismi di sicurezza nell'ottica di “proteggere” le informazioni della targa e dell’ufficio che ha inserito una segnalazione.

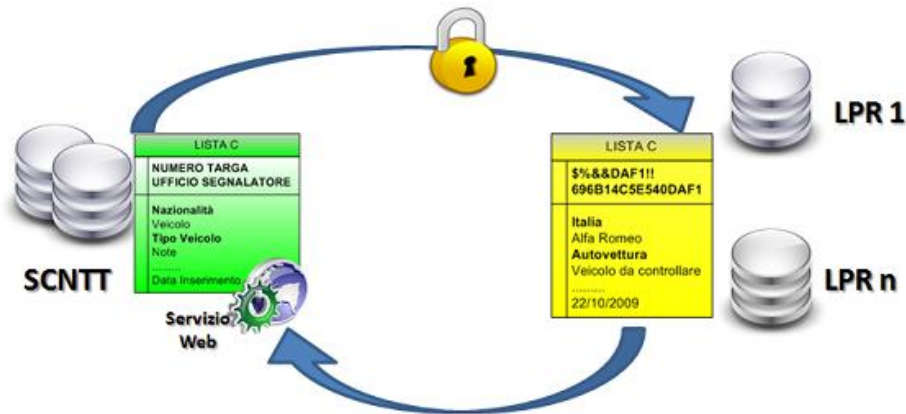
Per poter garantire questi livelli di sicurezza anche presso i sistemi periferici, SCNTT invierà delle liste C con i dati maggiormente sensibili non in chiaro in modo da proteggerli da eventuali accessi impropri.

In dettaglio, al numero di targa verrà applicata una funzione di hash il cui algoritmo di cifratura verrà fornito al singolo sistema LPR al momento della sua registrazione mentre l’ufficio segnalatore sarà cifrato impiegando lo stesso meccanismo utilizzato per le segnalazioni “non visibili”.

In questa logica il sistema LPR, prima di provare il match con gli elementi della lista C, dovrà applicare lo stesso algoritmo di hash alla targa di ogni transito rilevato. Questa codifica, che avverrà molto velocemente, non consentirà di risalire alla stringa di input partendo dalla stringa di output in quanto l'algoritmo di hash è non invertibile, ossia non è possibile ricostruire il dato originale a partire dalla stringa che viene restituita in output.

Nel caso di segnalazioni “visibili”, quando verrà trovato un match il sistema LPR invocherà il metodo checkHash esposto da SCNTT per la verifica della “non collisione”. Se la targa ricercata non coincide con quella rilevata il metodo ritornerà un null viceversa invierà il valore dell’ufficio segnalatore in chiaro.

Nella figura seguente lo schema proposto.



Lo schema del metodo checkHash è descritto nella tabella successiva ed il wsdl è riportato in allegato 2

SCNTT.checkHash

Descrizione	In caso di segnalazioni visibili e di un match con un veicolo rilevato, fornisce al sistema LPR il controllo per la non collisione. In caso di <i>true</i> restituisce in chiaro anche l’ufficio segnalatore.			
Campi in Ingresso	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	Plate_Number	string	Numero della targa da controllare per la non collisione
	*	Office	string	Ufficio segnalatore cifrato

	*	DateTime_In	dateTime.iso8601	Data/Ora registrazione (xsd: dateTime YYYY-MM-DTHH:mm:ss)
	*	LPR	<Credential>	Identificativo sistema LPR richiedente.
Campi in Uscita	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	Result	String	In caso di non collisione, restituisce in chiaro l'ufficio segnalatore. Altrimenti ritorna un null
Note	-			

Tabella 8 – Il metodo SCNTT.checkHash

6.2 Flusso prelievo liste

Attraverso questo servizio il singolo LPR può inviare una richiesta a SCNTT di aggiornamento parziale o completo delle liste, ovvero l'elenco di tutte le segnalazioni a quel momento attive.

In fase di prima attivazione del collegamento tra l'LPR e SCNTT è necessario effettuare uno scarico completo. Gli aggiornamenti verranno successivamente inviati automaticamente a partire dalla data di scarico delle liste.

Per l'operazione di scarico delle liste è necessario coordinarsi con il NOC al fine di bloccare l'invio degli aggiornamenti fino alla conclusione del primo caricamento.

Al fine di sincronizzare nuovamente le proprie liste, nel caso qualche aggiornamento non fosse stato correttamente gestito per malfunzionamenti dell'LPR, è possibile riallineare le liste invocando il metodo *getList*, esposto dal web service SCNTT il cui schema è descritto nella tabella successiva, indicando la data di partenza degli aggiornamenti necessari. Per il prelievo completo delle liste bisogna impostare il campo LastUpdate = null.

SCNTT.getList

Descrizione	Fornisce al sistema LPR gli aggiornamenti lista richiesti.			
Campi in Ingresso	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	.			
	*	TypeList	string	ALL = Tutte A1 = solo la lista A1 A2 = solo la lista A2 C = solo la lista C
	*	LastUpdate	dateTime.iso8601	Data e ora dell'ultimo aggiornamento. Se = null lista completa
	*	LPR	<Credential>	Identificativo sistema LPR richiedente.

Campi in Uscita	Obb	Nome	Tipo	Descrizione
	.			
	*	ListFile	String	Indica la url per effettuare in download del file richiesto
Note	-			

Tabella 9 – Il metodo SCNTT.getList

La lista delle segnalazioni richiesta sarà resa disponibile in formato zip e la sua nomenclatura sarà **T_YYYYMMDD_HH24MISS.zip** con T che rappresenta la tipologia della lista scelta (ALL, A1, A2, C). e **YYYYMMDD_HH24MISS** la data/ora di richiesta. Il file **T_YYYYMMDD_HH24MISS.txt** contenuto nel file compresso seguirà il tracciato della struttura <[HotList](#)>. I campi sono separati dalla virgola e ciascun record termina con un CRLF.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere che venga effettuato un'operazione di scarico liste, qualora ne sussista l'esigenza per motivi tecnici e comunque nei casi di disallineamento delle liste targhe dei sistemi con quelle di SCNTT.

7 L'ANAGRAFICA LPR E VARCHI /LETTORI

I dati anagrafici del singolo sistema LPR saranno gestiti dal SCNTT.

All'atto della registrazione verranno generati:

- un identificativo (id) univoco
- un nome
- delle credenziali di accesso (username e password)
-

A titolo di esempio, per il sistema LPR di Catanzaro, potrebbero essere assegnati

- *id* = 1
- *nome* = "LPR_CZ"
- *descrizione* = "Area Urbana della città di Catanzaro".

All'atto della registrazione verrà prodotto un certificato che verrà fornito offline al sistema LPR.

Questi dati, insieme alle credenziali di accesso ed al certificato, saranno gli attributi che dovranno essere utilizzati dal sistema LPR per l'interscambio di informazioni con il SCNTT (<[Credential](#)>).

Resta invece a carico del singolo LPR la gestione e la manutenzione in SCNTT dell' anagrafica delle telecamere di lettura targhe (rilevatori) di propria competenza tramite appositi servizi web. Nella figura successiva è mostrato lo schema della gerarchia a "tre livelli" impostata nel SCNTT per i sistemi LPR.

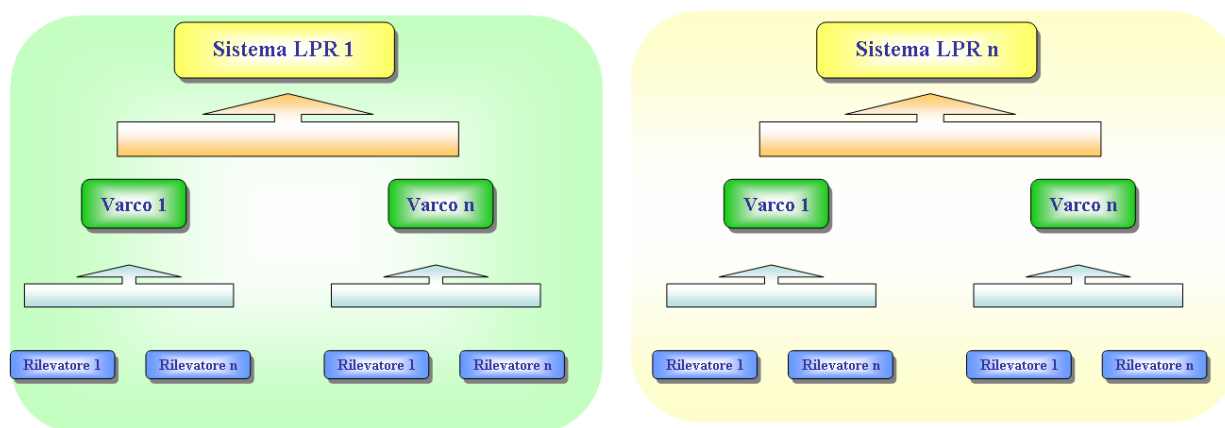


Figura 1 – Anagrafica rilevatori: la gerarchia a tre livelli

Ogni sistema LPR è costituito da più varchi distribuiti nel territorio a ciascuno dei quali afferiscono uno o più rilevatori di transiti.

Le informazioni dei rilevatori saranno riportate nella struttura dell'entità *Detector* i cui attributi sono elencati nella seguente tabella.

Obb.	Nome Attributo	Descrizione
------	----------------	-------------

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

*	GateId	Identificativo del varco
*	GateDesc	Descrizione del varco (ubicazione, ecc.)
*	DetectId	Identificativo rilevatore
*	DetectDesc	Descrizione del rilevatore (tipo corsia, ecc.)
	Direction	Direzione della corsia (I = in – in ingresso O = out – in uscita)
	GPSLocation	Coordinate rilevate dal sistema GPS se presente
*	StartDateTime	Data/Ora registrazione (xsd: dateTime YYYY-MM-DTHH:mm:ss)
	EndTime	Data/Ora cancellazione (xsd: dateTime YYYY-MM-DTHH:mm:ss). Se valorizzato è una cancellazione
	Note	Campo libero per eventuali annotazioni
	ErrorCode	Campo gestito dal SCNTT che inserisce il codice d'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
	ErrorDesc	Campo gestito dal SCNTT che descrive l'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine

Tabella 10 – Gli attributi dell'entità Detector

Nota Bene: Le coordinate GPS debbono essere inserite nel formato uniformato ai sistemi UTM e MGRS che è il seguente: ordine longitudine – latitudine e formato Gradi minuti secondi millesimi (DMS)

In fase di avvio dei sistemi LPR l'attività di registrazione delle anagrafiche dei lettori è indispensabile per la ricezione dei transiti e degli allarmi da parte di SCNTT. La descrizione anagrafica deve essere coincidente con quella del sistema LPR. La descrizione deve essere completa indicando anche la direzione di marcia (ad es. "25-CZ-V24A-Via Gattoleo dir. Sila").

In caso di variazione/cancellazione/inserimento di uno degli attributi, il sistema LPR dovrà aggiornare automaticamente l'anagrafica utilizzando il metodo *updateDetectors* esposto dal web service SCNTT il cui schema è descritto nella tabella successiva.

Si prega di contattare il NOC per le istruzioni circa il format delle anagrafiche e le e la procedura per le attività di UpdateDetectors.

SCNTT. updateDetectors

Descrizione	Invia al SCNTT l'anagrafica dei rilevatori.			
Campi in Ingresso	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	arrayOfDetector	array of < Detector >	Rilevatori registrati

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

	*	User	< Credential >	Identificativo sistema SCNTT.
Campi in Uscita	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	Result	array of < Detector >	Se l'invio è andato a buon fine l'array è vuoto altrimenti invia le anagrafiche di un rilevatore che non sono state registrate, il codice d'errore ed una sua descrizione.
Note	-			

Tabella 11 – Il metodo SCNTTupdateDetectors

Il metodo *SCNTT.updateDetectors* restituisce al sistema LPR inviante un *array* (**Result**) con i rilevatori la cui variazione/inserimento/cancellazione non è stato registrato. Nel caso l'array sia vuoto indica che il trasferimento non ha prodotto errori, altrimenti verrà indicato per ogni errore il relativo codice e la sua descrizione. **Le informazioni di dettaglio sono disponibili presso il NOC.**

8 IL WS DEL SISTEMA LPR

Oltre al metodo **LPR.updateList** precedentemente visto (Tabella 7), il sistema LPR dovrà esporre anche i metodi che sono descritti in questo capitolo:

- **LPR.getImage**: è il metodo utilizzato dal SCNTT per il recupero delle immagini di contesto (F) dei semplici transiti
- **LPR.getLprInfo**: è un metodo di servizio utilizzato dal SCNTT per verificare lo stato del servizio web del LPR.

8.1 lpr.getImage

Questo metodo viene invocato dal SCNTT quando ha necessità di visualizzare o scaricare anche le immagini di contesto di un transito precedentemente registrato. Il suo schema è descritto nella tabella successiva.

LPR.getImage

Descrizione	Fornisce al SCNTT l'immagine di contesto richiesta.			
Campi in Ingresso	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	PlateNumber	string	Numero di targa del veicolo
	*	DataTimeTransit	dateTime.iso8601	Data e ora del transito
	*	fileName	string	Nome del file.jpg da recuperare
	*	User	< Credential >	Identificativo del SCNTT.
Campi in Uscita	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	Result	String	Immagine convertita in base64
Note	-			

Tabella 12 – Il metodo LPR.getImage

8.2 lpr.geInfo

E' un metodo di servizio utilizzato dal SCNTT per verificare lo stato del web service LPR. Il suo schema è descritto nella tabella successiva.

LPR.getLprInfo

Descrizione	Fornisce al SCNTT delle informazioni di sistema del LPR chiamato.			
Campi in Ingresso	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	User	< Credential >	Identificativo del SCNTT.

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

Campi in Uscita	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	Result	_String	Si deve inserire la Data e ora del sistema (YYYY-MM-DTHH:mm:ss SSS). Eventuali altre informazioni richieste saranno separate da il carattere “;”
Note	-			

Tabella 13 – Il metodo LPR.getLprInfo

N.B. Il C.E.N. si riserva la facoltà di richiedere all’LPR, qualora ce ne fosse la necessità al fine di garantire il corretto scambio dati tra i sistemi, aggiornamenti di ogni genere relativi all’interfacciamento con il sistema S.C.N.T.T., siano essi del certificato digitale, del system id dell’LPR, della getlist, ecc.

9 ALLEGATO 1 – LE STRUTTURE DATI

9.1 Codici di Errore

Codice numerico del fault	Spiegazione	Contenuto della descrizione testuale del fault
1	Parametro obbligatorio mancante. Nella struttura di ingresso, non è stato fornito un parametro necessario all'esecuzione.	Nome del parametro mancante.
2	Parametro errato. Nella struttura di ingresso, è stato indicato un parametro con un valore di tipo diverso da quello previsto.	Descrizione del parametro indicato con un tipo errato.
3	Errore di autenticazione. Credenziali non valide.	Nessuno.
4	Errore interno	Descrizione errore
5	Immagine mancante/non corretta L'immagine del transito/allarme rilevato non è presente o non è corretta	Notifica errore
6	Immagine di contesto mancante o non corretta L'immagine di contesto del transito rilevato, obbligatoria per gli allarmi, non è presente o non è corretta	Notifica errore
7	Record già presente in archivio Durante l'inserimento di un transito/allarme il sistema SCNTT verifica che in record è già presente in archivio. Oppure durante la registrazione di un inserimento di updatelist l'LPR verifica che il record è già presente.	Notifica errore della violazione della chiave.
8	Record non presente in archivio Durante l'inserimento o l'aggiornamento di un allarme di lista C da parte del sistema LPR il sistema SCNTT non trova la relativa segnalazione. Oppure durante la registrazione della cancellazione di	Notifica errore che il record non esiste.

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

	update list l’LPR non trova il relativo record.	
9	Rilevatore non presente in archivio Durante l’invio di un transito/allarme viene indicato un Gate_id o Detect_id non presente o non valido	Notifica errore
10	Numero di record inviati in eccesso Indica che è stato inviato un numero di transiti/allarmi maggiore di quanto impostato dal SCNTT(300 record per i transiti ed 1 per gli allarmi)	Notifica il numero di record in eccesso.
11	Certificato inviato non riconosciuto Indica che il certificato inviato non corrisponde con quello registrato o non esiste	Notifica errore
12	Certificato inviato scaduto Indica che il certificato inviato è scaduto	Notifica errore
13	Certificato inviato revocato Indica che il certificato inviato è stato revocato	Notifica errore
14	LPR non autorizzato Indica il caso in cui un sistema LPR disabilitato provi a colloquiare con il SCNTT	Notifica errore

9.2 Struttura <Transits>

Descrizione	Descrive il transito rilevato				
Campi	PK	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	*	DetectId	string	Identificativo rilevatore che ha registrato l'evento
	*	*	TransitDateTime	string	Data ora transito (YYYY-MM-DTHH:mm:ss SSS)
	*	*	Plate_Number	string	Numero di targa del veicolo
			Plate_Country	string	Nazionalità della targa – Codice ISO vedi tabella SDI
		*	LPR_Image	string	Rappresentazione in base64 dell'immagine rilevata dalla telecamera LPR
			OverviewImage	string	Nome del file da utilizzare per l'eventuale richiesta al sistema LPR.
			Category¹	string	nullo se semplice transito altrimenti indicare A1, A2,, A1/A2/.....
			Vehicle	string	Marca tipo e colore del veicolo
			ErrorCode	string	Campo gestito dal SCNTT che inserisce il codice d'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
			ErrorDesc	string	Campo gestito dal SCNTT che descrive l'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
			Note²	string	Campo libero per eventuali annotazioni
Note		-			

¹ **Nel caso in cui sia inviato il transito di una targa segnalata in una lista targhe che non sia lista C, nel campo "Category" i sistemi LPR devono indicare la categoria della lista in cui la targa è segnalata.**

² Nel caso di sistemi LPR con apparati mobili nel campo "Note" del transito devono essere inviate a SCNTT le coordinate GPS nel formato UTM e MGRS, separate da eventuali ulteriori note dal carattere speciale "#". Es. 14°19'22.18"E 40°50'40.377"N#<altre note>

9.3 Struttura <Alarm>

Descrizione	Descrive l'allarme rilevato				
Campi	PK	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
		*	GateId	string	Identificativo del varco che ha registrato l'evento
		*	GateDesc	string	Descrizione del varco che ha registrato l'evento
	*	*	DetectId	string	Identificativo rilevatore che ha registrato l'evento
		*	DetectDesc	string	Descrizione del rilevatore che ha registrato l'evento
	*	*	TransitDateTime	string	Data ora transito (YYYY-MM-DTHH:mm:ss SSS)
			GPS_Location	string	<u>1</u> Coordinate GPS rilevate uniformate ai sistemi UTM e MGRS
	*	*	Plate_Number	string	Numero di targa del veicolo
			Plate_Country	string	Nazionalità della targa – Codice ISO vedi tabella SDI
		*	LPR_Image	string	Rappresentazione in base64 dell'immagine rilevata dalla telecamera LPR
			OverviewImage	string	Rappresentazione in base64 dell'immagine di contesto
		*	Category	string	Tipo Allarme = C (fisso)
			Vehicle	string	Marca tipo e colore del veicolo
		*	Office	String	Identificativo dell'ufficio che ha inserito la segnalazione
			ErrorCode	string	Campo gestito dal SCNTT che inserisce il codice d'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
			ErrorDesc	string	Campo gestito dal SCNTT che descrive l'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
			Note ³	string	nullo oppure A1, A2,.... A1/A2/....

³ **Nel caso di allarmi di targhe segnalate anche nelle altre liste il sistema LPR nel campo "Note" dell'allarme deve inserire la categoria della relativa lista (A1, A2,.... A1/A2/....).**

Note	-
-------------	---

9.4 Struttura <HotList>

Descrizione	Descrive la lista delle segnalazioni				
Campi	PK	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	*	Category	string	Tipo segnalazione (A1, A2, C,...)
	*	*	Plate_Number	string	Numero di targa del veicolo
			Plate_Country	string	Nazionalità della targa – Codice ISO vedi tabella SDI
			Role	string	Indica il motivo della segnalazione. Nel caso: <ul style="list-style-type: none"> • A1 = Rubato, smarrito, ecc. • A2 = Non revisionato ecc. • C = Segnalato, ecc.
		*	Office ⁴	string	Ufficio inseritore (motorizzazione civile nel caso A2)
			Vehicle	string	Descrizione del veicolo (marca, modello, colore, ecc.)
			VehicleType	String	Tipo veicolo (M motociclo, A auto, ecc) vedi tabella SDI
			Visibile	string	Se = “N” occorre che l'allarme sia non visibile ai LPR (Solo Lista C)
			Action	string	Eventuale azione da intraprendere (Bloccare veicolo, ecc.)
		*	DateTime_In	String	DataOra registrazione (DD/MM/YYYY HH:MM:SS).
			DateTime_Out	String	DataOra cancellazione (DD/MM/YYYY HH:MM:SS). Se = null è un inserimento
			ErrorCode	string	Campo gestito dal LPR che inserisce il codice d'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine

⁴ Solo nel caso della categoria “C” Il campo office fa parte della chiave primaria di identificazione della segnalazione.

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

		ErrorDesc	string	Campo gestito dal LPR che descrive l'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
		Note	string	Annotazioni. Nel caso lista A1 sono riportati TA (targa), TA+VE (targa+veicolo) e n° telaio (laddove disponibile)
Note		-		

9.5 Struttura <AlarmListC>

Descrizione	Descrive l'aggiornamento del campo attività dell'allarme inviato				
Campi	PK	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	*	TransitDateTime	string	Data ora transito (YYYY-MM-DTHH:mm:ss SSS)
	*	*	Plate_Number	string	Numero della targa
		*	ActivityNote	string	Campo per indicare attività svolte (blocco del veicolo, ecc.) da integrare nell'allarme già registrato
		*	Office	String	Identificativo dell'ufficio che ha inserito la segnalazione
			ErrorCode	string	Campo gestito dal SCNTT che inserisce il codice d'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
			ErrorDesc	string	Campo gestito dal SCNTT che descrive l'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
			Note	string	Campo libero per eventuali annotazioni
Note		-			

9.6 Struttura <Credential>

Descrizione	Descrive le credenziali del sistema che effettua la richiesta.		
Campi	Nome	Tipo	Descrizione
	SystemId	string	Identificativo del sistema chiamante.
	SystemDesc	string	Descrizione del sistema chiamante.
	UserName	string	Identificativo dell'utente.

Specifiche Integrazione dei Sistemi LPR periferici al Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT)

	Password	string	Password dell'utente.
Note	-		

9.7 Struttura <Detector>

Descrizione	Descrive l'anagrafica dei rilevatori				
Campi	PK	Obb.	Nome	Tipo	Descrizione
	*	*	GateId	string	Identificativo del varco
		*	GateDesc	string	Descrizione del varco (ubicazione, ecc.)
	*	*	DetectId	string	Identificativo rilevatore
		*	DetectDesc	string	Descrizione del rilevatore (tipo corsia, ecc.)
			Direction	string	Direzione della corsia (I = in – in ingresso O = out – in uscita)
			GPSLocation	string	Coordinate rilevate dal sistema GPS se presente
			Note	String	Campo libero per eventuali annotazioni
		*	StartDateTime	String	DataOra registrazione (DD/MM/YYYY HH:MM:SS).
			EndDateTime	String	DataOra cancellazione (DD/MM/YYYY HH:MM:SS). Se = null è un inserimento/aggiornamento
			ErrorCode	string	Campo gestito dal LPR che inserisce il codice d'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
			ErrorDesc	string	Campo gestito dal LPR che descrive l'errore se l'inserimento del record non è andato a buon fine
			Note	string	Campo libero per eventuali annotazioni
Note	-				

10 ALLEGATO 2 – LE TABELLE DI DECODIFICA

10.1 La tabella delle nazionalità

CODICE TRIBUARIO	DESCRIZIONE	Sigla (ISO-2 code)
Z000	ITALIA	IT
Z100	ALBANIA	AL
Z102	AUSTRIA	AT
Z103	BELGIO	BE
Z104	BULGARIA	BG
Z106	CITTA' DEL VATICANO	VA
Z107	DANIMARCA	DK
Z109	FINLANDIA	FI
Z110	FRANCIA	FR
Z112	GERMANIA	DE
Z114	REGNO UNITO	GB
Z115	GRECIA	GR
Z116	IRLANDA	IE
Z117	ISLANDA	IS
Z118	SERBIA MONTENEGRO	CS
Z120	LUSSEMBURGO	LU
Z121	MALTA	MT
Z123	MONACO	MC
Z126	PAESI BASSI	NL
Z127	POLONIA	PL
Z128	PORTOGALLO	PT
Z129	ROMANIA	RO
Z131	SPAGNA	ES
Z132	SVEZIA	SE
Z133	SVIZZERA	CH

Z138	UCRAINA	UA
Z140	CECA, REPUBBLICA	CZ
Z141	AZERBAIGIAN	AZ
Z144	ESTONIA	EE
Z145	LETTONIA	LV
Z146	LITUANIA	LT
Z149	CROAZIA	HR
Z150	SLOVENIA	SI
Z153	BOSNIA-ERZEGOVINA	BA
Z243	TURCHIA	TR

10.2 La tabella delle tipologie dei veicoli

Codice SDI	Descrizione
00	NON DEFINITO
01	AUTOVETTURA
02	AUTOBUS
03	AUTOFURGONE
04	AUTOMEZZO PESANTE
05	MOTOVEICOLO
06	MOTOFURGONE
07	CICLOMOTORE
08	RIMORCHIO
09	AUTOCARAVAN/CAMPER
10	FUORISTRADA
12	VEICOLO INDUSTRIALE O AGRICOLO
13	QUADRICICLO

11 ARCHITETTURA DI RETE

Le specifiche di rete vengono illustrate dal V Settore dell'USTG.