



SI - Sistemi Informativi

Progetto 959 – Mercati easy

Specifiche Tecniche per trasmissione dati

Data	Autore	Note
07/08/2017	Manuel Carniato	V 1.0

1.	Obiettivo del documento	3
2.	Tracciato dati per la trasmissione delle letture.....	3
3.	Esempio record inizio attività	3
4.	Esempio record svuotamento sacchetto	4
5.	Esempio record svuotamento cestino	4
6.	Esempio record fine attività	4
7.	Codice identificativo mercato.....	5
8.	Codice causale	7
9.	Tempistica	7
10.	Caratteristiche tecniche server installato in area DMZ	7
11.	Caratteristiche tecniche transponder uhf.....	7
12.	Codifica transponder uhf sacchetti	9
13.	Caratteristiche tecniche transponder lf.....	9
14.	Codifica transponder lf cestini	9

1. Obiettivo del documento

A seguito dell'avvio del progetto 959 MERCATI EASY si rende necessario organizzare un'infrastruttura informatica per la rilevazione puntuale delle letture provenienti dalle attività presso le aree dei mercati gestiti da Contarina.

A tal proposito il fornitore dovrà implementare un web service "in ascolto" dei dati provenienti dai dispositivi mobili, con le letture sia dei UHF presenti sui sacchi utilizzati per il conferimento sia dell'identificazione del mercato.

Una volta acquisite le informazioni, queste dovranno essere scritte in un database messo a disposizione da Contarina.

2. Tracciato dati per la trasmissione delle letture

Il web service dovrà garantire l'importazione delle letture dei tag, organizzando le stesse in pacchetti distinti per identificativo di mercato e data di lettura.

La seguente tabella riporta i dati necessari per identificare ogni singola lettura.

Nome campo	Tipo dato	Note
Codice_Dispositivo	String	Identificativo del dispositivo di lettura
Codice_mercato	Integer	Identificativo del mercato in cui avviene la lettura
Data ora lettura	DateTime	Contiene data e ora della lettura
Progressivo	Integer	Progressivo di lettura (per dispositivo, data di lettura, mercato)
Tipo Record	String	I(nizio) F(ine) V(uotamento)
Data Ora inizio attività	DateTime	
Data ora fine attività	DateTime	
Tag Mercato	String	Tag LF o UHF identificativo del mercato
Cod_Transponder UHF	String	Codice UHF del transponder letto
Cod Transponder LF	String	Codice LF del transponder letto
Codice_Causale	String	Codice causale di vuotamento (indicare sempre 0)
Numero plateau	Integer	Numero plateau raccolti per data, mercato da indicare sul record di fine attività
Latitudine	Float	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 45,67073858)
Longitudine	Float	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 12,34380886)

3. Esempio record inizio attività

Nome campo	Contenuto del campo
Codice_Dispositivo	Palm01 o 45678 ecc
Codice_mercato	15
Data ora lettura	06/03/2018 08.02.00
Progressivo	1
Tipo Record	I
Data Ora inizio attività	06/03/2018 08.02.00
Data ora fine attività	null
Tag Mercato	0286975815 or CM015
Cod_Transponder UHF	Null
Cod Transponder LF	null
Codice_Causale	0
Numero plateau	null

Latitudine	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 45,67073858)
Longitudine	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 12,34380886)

4. Esempio record svuotamento sacchetto

Nome campo	Contenuto del campo
Codice_Dispositivo	Palm01 o 45678 ecc
Codice_mercato	15
Data ora lettura	06/03/2018 12.08.00
Progressivo	2
Tipo Record	V
Data Ora inizio attività	06/03/2018 08.02.00
Data ora fine attività	null
Tag Mercato	0286975815 or CM015
Cod_Transponder UHF	CS030SI234560018
Cod Transponder LF	null
Codice_Causale	0
Numero plateau	null
Latitudine	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 45,67073858)
Longitudine	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 12,34380886)

5. Esempio record svuotamento cestino

Nome campo	Contenuto del campo
Codice_Dispositivo	Palm01 o 45678 ecc
Codice_mercato	15
Data ora lettura	06/03/2018 12.15.00
Progressivo	3
Tipo Record	V
Data Ora inizio attività	06/03/2018 08.02.00
Data ora fine attività	null
Tag Mercato	0286975815 or CM015
Cod_Transponder UHF	null
Cod Transponder LF	0801A9A9B5
Codice_Causale	
Numero plateau	null
Latitudine	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 45,67073858)
Longitudine	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 12,34380886)

6. Esempio record fine attività

Nome campo	Contenuto del campo
Codice_Dispositivo	Palm01 o 45678 ecc
Codice_mercato	15
Data ora lettura	06/03/2018 13.55.00
Progressivo	4
Tipo Record	F
Data Ora inizio attività	06/03/2018 08.02.00
Data ora fine attività	06/03/2018 13.55.00
Tag Mercato	0286975815 or CM015
Cod_Transponder UHF	Null
Cod Transponder LF	null
Codice_Causale	0
Numero plateau	6
Latitudine	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 45,67073858)

Longitudine	Coordinate di lettura (formato gradi decimali WGS84: 12,34380886)
-------------	---

7. Codice identificativo mercato

Il codice identificativo dei mercati da riportare in ogni lettura è indicato nella seguente tabella.

Id_mercato	Descrizione	Comune
1	MERCATO VISNADELLO GIOVEDI	SPRESIANO
2	MERCATO PREGANZIOL GIOVEDI	PREGANZIOL
3	MERCATO CATENA SABATO	VILLORBA
4	MERCATO CARITA GIOVEDI	VILLORBA
5	MERCATO VILLORBA MERCOLEDI	VILLORBA
6	MERCATO LANCENIGO VENERDI'	VILLORBA
7	MERCATO LANCENIGO CIMITERO	VILLORBA
8	MERCATO FONTANE VIA ASTICO	VILLORBA
9	MERCATO MASERADA MERCOLEDI	MASERADA SUL PIAVE
10	MERCATO FONTE LUNEDI	FONTE
11	MERCATO CASTELFRANCO MARTEDI	CASTELFRANCO VENETO
12	MERCATO CASTELFRANCO VENERDI	CASTELFRANCO VENETO
13	MERCATO BORSO MERCOLEDI	BORSO DEL GRAPPA
14	MERCATO CASTELLO DI GOD SABATO	CASTELLO DI GODEGO
15	MERCATO TREVIGNANO VENERDI'	TREVIGNANO
16	MERCATO CORNUDA GIOVEDI	CORNUDA
17	MERCATO RIESE PIO X SABATO	RIESE PIO X
18	MERCATO RESANA GIOVEDI	RESANA
19	MERCATO CRESpano DOMENICA	CRESpano DEL GRAPPA
20	MERCATO ASOLO SABATO	ASOLO
21	MERCATO CAERANO MERCOLEDI	CAERANO DI SAN MARCO
22	MERCATO CAVASO DEL TOMBA VENERDI	CAVASO DEL TOMBA
23	MERCATO CROCETTA MARTEDI	CROCETTA DEL MONTELLO
24	MERCATO ISTRANA GIOVEDI	ISTRANA
25	MERCATO LORIA MERCOLEDI	LORIA
26	MERCATO MASER (EX VEN) MART	MASER
27	MERCATO MONTEBELLUNA MERCOLEDI	MONTEBELLUNA
28	MERCATO ONIGO SABATO	PEDEROBBA
29	MERCATO PEDEROBBA MARTEDI	PEDEROBBA
31	MERCATO ARCADE MARTEDI	ARCADE
32	MERCATO BADOERE LUNEDI	MORGANO
33	MERCATO BREDI LUNEDI	BREDI DI PIAVE
34	MERCATO CARBONERA GIOVEDI	CARBONERA
35	MERCATO CASALE MERCOLEDI	CASALE SUL SILE
36	MERCATO CASALE VENERDI	CASALE SUL SILE
37	MERCATO CASIER SABATO	CASIER
38	MERCATO CASIER VENERDI	CASIER
39	MERCATO CUSIGNANA MERCOLEDI	GIAVERA DEL MONTELLO
40	MERCATO DOSSON LUNEDI	CASIER
41	MERCATO DOSSON MERCOLEDI	CASIER
42	MERCATO DOSSON VENERDI	CASIER
43	MERCATO GIAVERA SABATO	GIAVERA DEL MONTELLO
44	MERCATO LANZAGO SABATO	SILEA
45	MERCATO NERVESA LUNEDI	NERVESI DELLA BATTAGLIA
46	MERCATO OLMI MARTEDI	SAN BIAGIO DI CALLALTA
47	MERCATO PAESE MERCOLEDI	PAESE

48	MERCATO PONZANO MARTEDI	PONZANO VENETO
49	MERCATO POSTIOMA GIOVEDI	PAESE
50	MERCATO TREVISO SABATO	TREVISO
51	MERCATO RONCADE LUNEDI	RONCADE
52	MERCATO SAN BIAGIO VENERDI	SAN BIAGIO DI CALLALTA
54	MERCATO SUSEGANA MERCOLEDI	SUSEGANA
55	MERCATO VASCON MARTEDI	CARBONERA
56	MERCATO VEDELAGO SABATO	VEDELAGO
57	MERCATO TREVISO MARTEDI	TREVISO
58	MERCATO VOLPAGO SABATO	VOLPAGO DEL MONTELLO
59	MERCATO ZENSON MARTEDI	ZENSON DI PIAVE
66	MERCATO PESCHERIA MARTEDI	TREVISO
69	MERCATO S.PARISIO LUNEDI	TREVISO
74	MERCATO ZERO BRANCO SABATO	ZERO BRANCO
75	POSTEGGI STAGIONALI ISOLATI	TREVISO
76	MERCATO TREVISO (S.PELAIO) VENERDI	TREVISO
77	MERCATO TREVISO (S.MARIA MAGGIORE) GIOVEDI	TREVISO
78	MERCATO TREVISO (S LIBERALE) GIOVEDI	TREVISO
79	MERCATO TREVISO (BURCHIELLATI) MARTEDI	TREVISO
80	MERCATO TREVISO (BURCHIELLATI) SABATO	TREVISO
81	MERCATO PESCHERIA MERCOLEDI	TREVISO
82	MERCATO PESCHERIA GIOVEDI	TREVISO
83	MERCATO PESCHERIA VENERDI	TREVISO
84	MERCATO PESCHERIA SABATO	TREVISO
85	MERCATO S.PARISIO MARTEDI	TREVISO
86	MERCATO S.PARISIO MERCOLEDI	TREVISO
87	MERCATO S.PARISIO GIOVEDI	TREVISO
88	MERCATO S.PARISIO VENERDI	TREVISO
89	MERCATO S.PARISIO SABATO	TREVISO
90	MERCATO TREVISO (BURCH ISOLATO) GIOVEDI	TREVISO
91	MERCATO TREVISO (BURCH ISOLATO) LUNEDI	TREVISO
92	MERCATO TREVISO (BURCH ISOLATO) MERCOLEDI	TREVISO
93	MERCATO TREVISO (BURCH ISOLATO) VENERNDI	TREVISO
94	MERCATO TREVISO (S LIBERALE) LUNEDI	TREVISO
95	MERCATO TREVISO (STADIO TENNI) MARTEDI	TREVISO
96	MERCATO TREVISO (STADIO TENNI) SABATO	TREVISO
97	MERCATO TREVISO (TERRAGLIO) GIOVEDI	TREVISO
98	MERCATO TREVISO (VIA PINDEMONTE) DOMENICA	TREVISO
99	MERCATO TREVISO (VIA PINDEMONTE) SABATO	TREVISO
100	MERCATO DI MONASTIER	MONASTIER DI TREVISO
101	MERCATO CASTELFRANCO SABATO	CASTELFRANCO VENETO
102	MERCATO CASTAGNOLE VENERDI	PAESE
103	MERCATO QUINTO S.CRISTINA MARTEDI	QUINTO DI TREVISO
104	MERCATO QUINTO CAPOLUOGO VENERDI	QUINTO DI TREVISO
105	MERCATO MONTEBELLUNA BUSTA VENERDI	MONTEBELLUNA
106	MERCATO SELVA DEL MONTELLO MARTEDI	VOLPAGO DEL MONTELLO
107	MERCATO SILEA VENERDI VIA VENETO	SILEA

8. Codice causale

Nome campo	Contenuto del campo
CodiceCausale	01 (No causale); 02 (Svuot.Multiplo); 03 (No lettura); 04(Vuoto); 05 (1/4 pieno); 06 (1/2 pieno); 07 (3/4 pieno); 08 (Pieno); 09 (Mater.A Terra)

9. Tempistica

Tutte le letture dovranno essere trasmesse in tempo reale , o in caso di mancata copertura di rete, appena possibile e comunque non oltre le ore 20.00 dello stesso giorno di servizio.

10. Caratteristiche tecniche server installato in area DMZ

Il web service in ascolto dei dispositivi di rilevazione, dovrà importare le letture nel database comunicato da Contarina, che risiederà in una macchina appositamente allestita.

Caratteristiche tecniche:

Sistema operativo: Microsoft Windows 2012/2016

Database: Microsoft SQL server

CPU dedicate: 2

RAM dedicata: 4GB

Spazio su disco dedicato: 80 GB

Tutte le informazioni riguardanti gli indirizzi di connettività saranno comunicati all'appaltante.

11. Caratteristiche tecniche transponder uhf

Il dispositivo passivo per la rilevazione attraverso radiofrequenza, denominato trasponder ha le caratteristiche di minima di seguito elencate:

- Tag UHF (860-915 Mhz) rispondente alle normative EPCglobal Gen2 e ISO/IEC m18000-6C
- Il dispositivo deve avere una memoria così composta:
 - a) EPC 128 bits
 - b) User memory 128 bit *corrispondenti a 16 caratteri ascii; le regole di codifica saranno fornite alla società*
 - c) TDI 64 bit
 - d) Riservata 32 bits di Access e 32 bit di Chiusura memoria
- garanzia (che dovrà essere prestata dal produttore) dell'univocità del codice TID e EPC preprogrammata

su ogni singolo RFID

- sensibilità di lettura fino a -20db con antenna dipolo
- sensibilità di scrittura fino a -16db con antenna dipolo
- ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno fino a 50 anni
- resistenza agli agenti atmosferici ed alle escursioni termiche compreso tra -40 e +70°C
- temperatura di esercizio garantita da -25° a + 60°C
- deve essere fornito uno schema dell'in lay
- il formato minimo deve essere 40 x 40 x 20 mm, inlay con codifica di inizializzazione che sarà fornita dalla stazione appaltante e definizione della relativa password

I transponder devono poter essere letti ad una distanza di almeno 200 cm dall'antenna di rilevazione collocata su mezzo o tramite rilevatori portatili e contenuto all'interno di una etichetta adesiva che garantisca la protezione alle intemperie del dispositivo, una adeguata resistenza agli stress meccanici, una agevole applicazione ai sacchetti e l'impossibilità della loro rimozione una volta applicati.

La percentuale di errore tollerata, riguardante la mancata apposizione dei transponder ovvero la loro mancata rilevazione dai sistemi preposti, è inferiore allo 0.5%.

I transponder dovranno essere forniti in rotoli da 50 pezzi con almeno due etichette adesive nelle quali sia stampato in codice a barre Cod EAN 128 o EAN 39 che identifica univocamente il rotolo ed l'insieme dei codici transponder del rotolo.

Sull'etichetta andrà inoltre stampata anche la matricola corrispondente.

Devono essere forniti su formato excel i singoli codici dei transponder generati e forniti con le informazioni caratteristiche di inizializzazione.

I2. Codifica transponder uhf sacchetti

I tag uhf saranno inizializzati con codici a 128 bit quindi con un codice composto nel seguente modo:

- primi* 96 bit dedicati ai 12 caratteri, che identificano il codice del lotto
- ultimi* 32 bit dedicati ai 4 caratteri, che identificano il progressivo all'interno del lotto

* con riferimento al bit più significativo

Codifica:

Esempio mazzetta CS030SI23456

C = Contarina

S = Sacchetti

030 = volume espresso in litri

U = frazione di rifiuto raccolta (U per umido)

000001 = progressivo del lotto

Essendo la mazzetta composta da n sacchi, le restanti 4 cifre indicheranno un numero compreso tra 0001 e n

Range di codifica per i singoli sacchi in esempio:

CS030SI234560001

CS030SI234560002

CS030SI234560003

CS030SI234560004

I3. Caratteristiche tecniche transponder lf

Tag LF 125 khz +/- 6khz

- Read only memory 64 bit

I4. Codifica transponder lf cestini

I tag saranno inizializzati con codici a 64 bit; il codice sarà composto da 10 caratteri :

Es:

E0009C7F14

E0009CFE79

E000926E7E