

7^o CONVEGNO NAZIONALE SISTEMA TRAM *Giornate di Studio*

*"I sistemi a via guidata per il TPL:
tra tradizione e innovazione"*



GIM: un software gestionale per la manutenzione della linea C della metropolitana di Roma

Andrea Spadaccino



Responsabile Manutenzione Linea C - ATAC S.p.A.

Coordinato da:



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Organizzato da:

ASSOCIAZIONE ITALIANA
per l'INGEGNERIA
del TRAFFICO
e dei TRASPORTI



La linea C della metropolitana di Roma

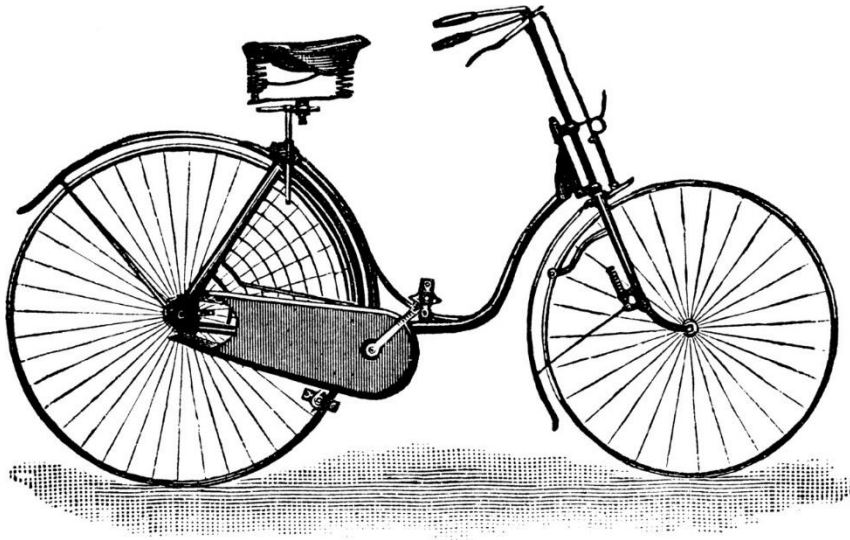
Un insieme di sistemi complessi...

- driverless → ATC
- PAB (Porte Automatiche di Banchina)
- SCADA IE (automazione sistema elettrico)
- SCADA ITA (automazione impianti civili)
 - antincendio
 - ventilazione
 - ascensori e scale mobili
 - varchi e tornelli
 - ...

...che parlano tra di loro!

La manutenzione della linea C della metropolitana di Roma

La famosa questione...



La manutenzione della linea C della metropolitana di Roma

Manutenzione pronta e risolutiva...



La manutenzione della linea C della metropolitana di Roma

Manutenzione pronta e risolutiva... "imposta" da:

- scenari automatici
- procedure

(approvati dalla Commissione di Sicurezza)

La manutenzione della linea C della metropolitana di Roma

Manutenzione pronta e risolutiva...da ottenere con:

- risorse
- procedure
- organizzazione
- software gestionale in tempo reale



GIM - Gestione Informatizzata Manutenzioni

Gli obiettivi di GIM

GIM - Gestione Informatizzata Manutenzioni

Partendo dal "foglio bianco", con tre obiettivi:

- user friendly
 - massima fruibilità ↔ web-based
- e soprattutto
- ...dal punto di vista dell'Esercente!

Gli utilizzatori di GIM

Esercizio

Manutenzione

GIM

DEC/DdL

Responsabili

Imprese

GIM - Gestione Informatizzata Manutenzioni



HOME CHI SIAMO SERVIZI FAQ CASE HISTORY NEWS & PRESS CONTACTS



GIMMI

Gestione Informatizzata delle Manutenzioni dei Montaggi e delle Installazioni

SGV
SISTEMA GESTIONE VEICOLI
LINEA C
ROMA
atac
ROMA

CTM
Controllo Traffico Manutenzione
LINEA C
ROMA
atac
ROMA

TCO
Traffic Control Office
cityringen
COPENHAGEN
Ansaldo STS
A Hitachi Group Company

CTM
Construction Traffic Management
cityringen
COPENHAGEN
CMT COPENHAGEN METRO TEAM

TCO
Traffic Control Office
Brescia - Treviglio
ALTA VELOCITA'
Ansaldo STS
A Hitachi Group Company

VSM
VEHICLE SYSTEM MANAGEMENT
cityringen
COPENHAGEN
Ansaldo STS
A Hitachi Group Company



7° CONVEGNO NAZIONALE SISTEMA TRAM - "I sistemi a via guidata per il TPL: tra tradizione e innovazione"
Roma - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sala Emiciclo
13 - 14 giugno 2017



GIM - Gestione Informatizzata Manutenzioni



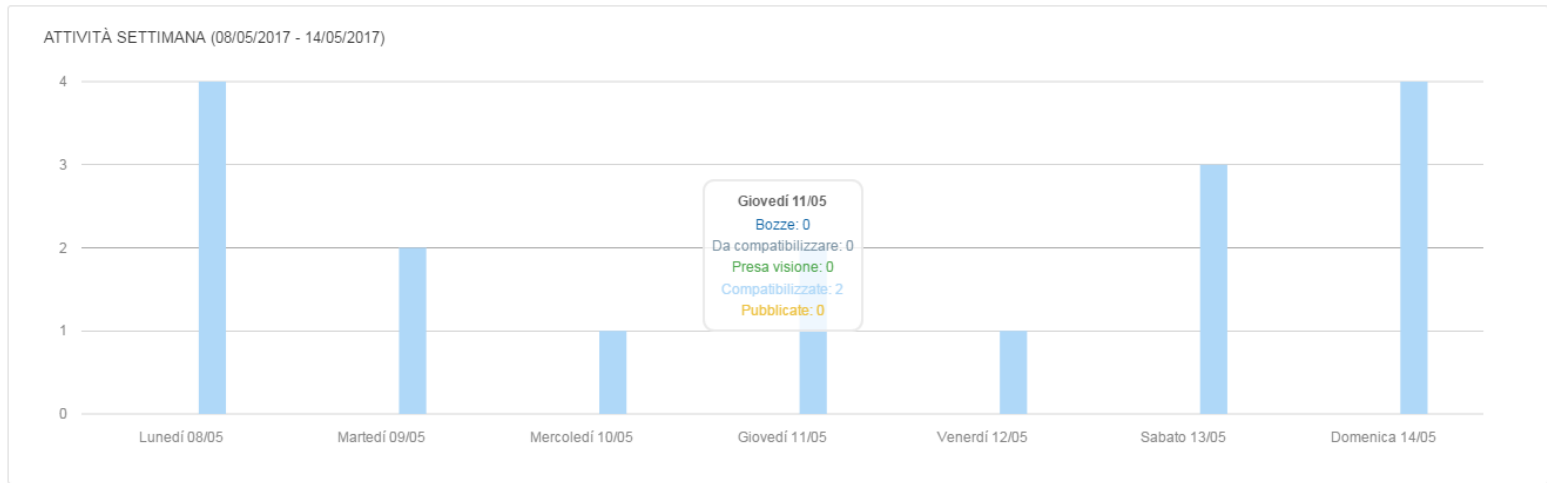
Andrea Spadaccino
 ATAC
 ATAC

Dashboard

 <p>GIORNO 08/05/2017</p>	 <p>NUMERO SETTIMANA 19</p>	 <p>ATTIVITÀ GIORNO (PUBBLICATE) 0</p>	 <p>ATTIVITÀ SETTIMANA (PUBBLICATE) 0</p>
--	--	---	--

Ore autorizzate: -11 984:-29 - Richieste autorizzate: 12141

- MENU
- Dashboard
 - Richieste
 - Segnalazioni sistemi
 - Piani e Bollettini
 - Notifiche
 - Esci



ATTIVITÀ SETTIMANA SUCCESSIVA (15/05/2017 - 21/05/2017)

GIM - Gestione Informatizzata Manutenzioni

Tipi di manutenzione

➤ Correttiva 

BMC (Bollettino di Manutenzione Correttiva)

➤ Programmata 

BMP (Bollettino di Manutenzione Programmata)

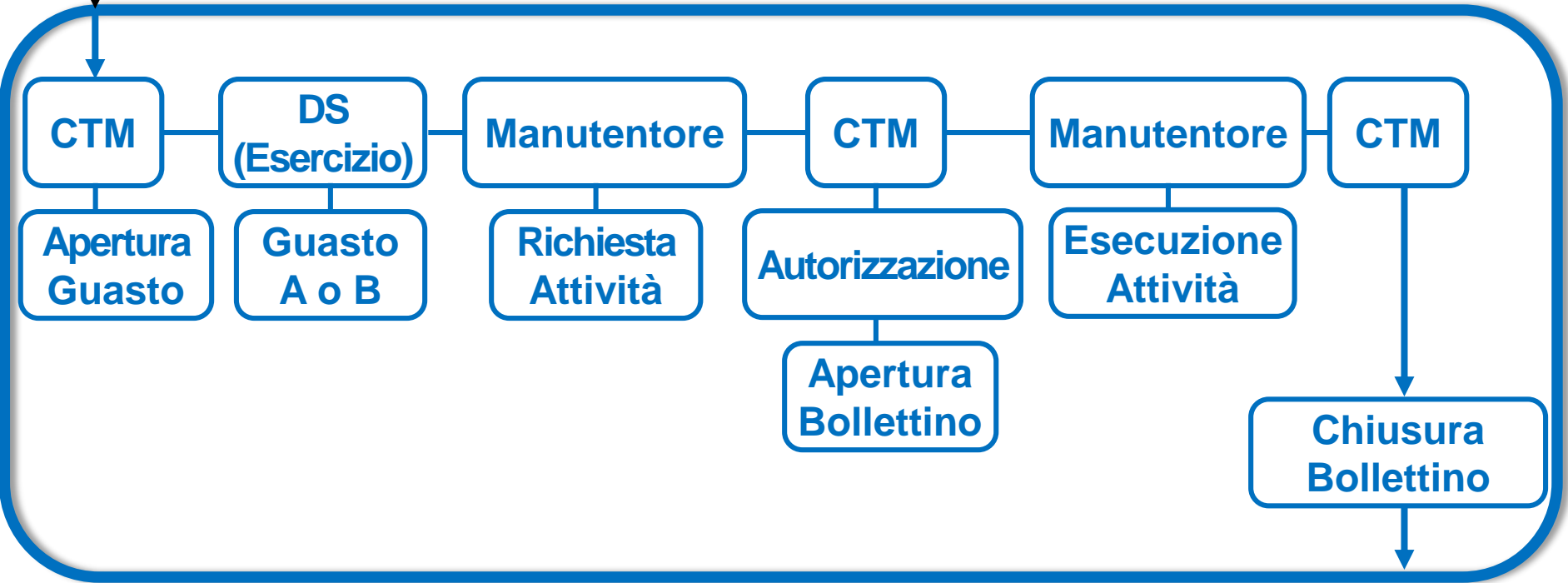
BMC (Bollettino di Manutenzione Correttiva)

"Lifecycle" di un BMC

segnalazione
guasto

SCADA

GI
M



SAP

chiusura
guasto

BMC (Bollettino di Manutenzione Correttiva)

"Lifecycle" di un BMC

segnalazione
guasto



Archiviazione
Analisi Dati

CTM

Analisi
Sicurezza

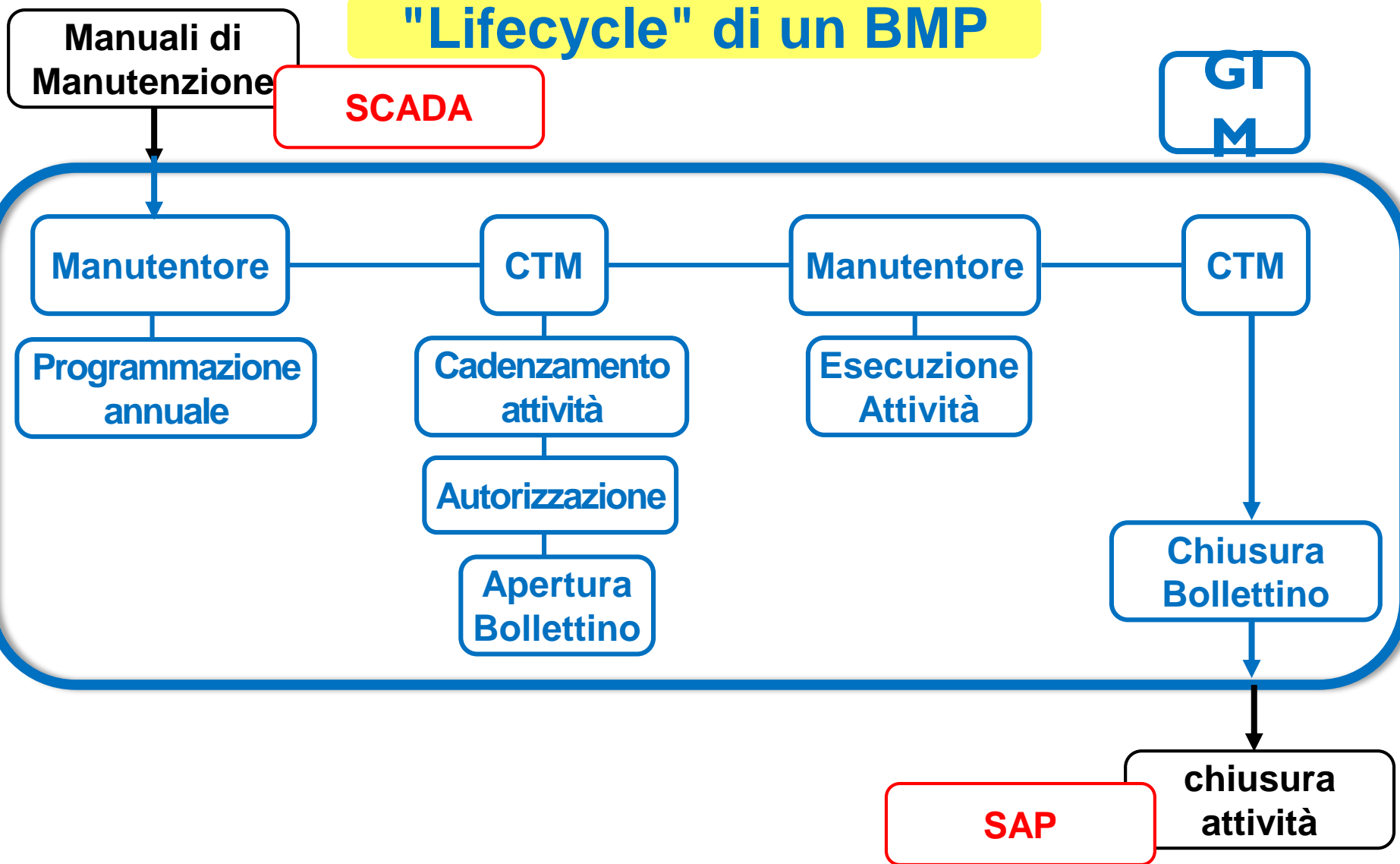
DEC/DdL

Consuntivazione
Costi

chiusura
guasto

BMP (Bollettino di Manutenzione Programmata)

"Lifecycle" di un BMP



GIM - Gestione Informatizzata Manutenzioni

Elenco Bollettini Aperti/Chiusi in real time

D 05720 INT	22/08/2016 10:39	Metro C	-	Posto Centrale Operativo - PCO			APERTO	22/08/2016 17:00	08:00 - 17:00	
D 05538 PRO	22/08/2016 08:58	Gielle Impianti	-	Da Pantano a Lodi - pozzi inclusi			APERTO	22/08/2016 21:00	05:00 - 21:00	
D 05630 PRO	22/08/2016 08:41	Metro C	Sirti spa	Da Pantano a Lodi - pozzi inclusi, Deposito Tutti gli Edifici escluso sala PCO			CHIUSO	27/08/2016 14:00	07:00 - 14:00	
D 05681 PRO	22/08/2016 08:41	CEIT	SIRTI	Da Pantano a Lodi - pozzi inclusi, Posto Centrale Operativo - PCO			CHIUSO	22/08/2016 14:00	07:00 - 14:00	
D 05581 PRO	22/08/2016 08:39	La Lucente S.p.A.	-	PIGNETO			APERTO	22/08/2016 14:00	08:00 - 14:00	
D 05543 PRO	22/08/2016 08:23	Fimecmeccanica	-	POZZO 4.3, LODI			APERTO	22/08/2016 14:00	08:30 - 14:00	
D 05588 PRO	22/08/2016 08:11	ThyssenKrupp - ATAC	ThyssenKrupp	TEANO			APERTO	22/08/2016 17:00	08:00 - 17:00	
D 05589 PRO	22/08/2016 08:11	ThyssenKrupp - ATAC	ThyssenKrupp	TEANO			APERTO	22/08/2016 17:00	08:00 - 17:00	
D 05567 PRO	22/08/2016 08:10	ThyssenKrupp - ATAC	ThyssenKrupp	TORRE ANGELA, TORRENNOVA, GIARDINETTI			APERTO	22/08/2016 17:00	08:00 - 17:00	
D 05553 PRO	22/08/2016 07:58	Standard System	-	GIARDINETTI, TORRE SPACCATO, ALESSANDRINO			APERTO	22/08/2016 14:00	07:00 - 14:00	
D 05558 PRO	22/08/2016 07:54	Res Ambiente - ATAC	-	POZZO 5.3			APERTO	22/08/2016 14:00	07:30 - 14:00	
D 05795 INT	22/08/2016 07:38	Metro C	Martucci Impianti Industriali	TEANO			APERTO	22/08/2016 14:00	07:00 - 14:00	
D 05578 PRO	22/08/2016 07:38	La Lucente S.p.A.	-	Deposito Tutti gli Edifici escluso sala PCO			CHIUSO	22/08/2016 14:00	08:00 - 14:00	
D 05610 PRO	22/08/2016 07:32	Metro C	NEXERA	Deposito Area Automatica, Deposito Area Pedonale			APERTO	22/08/2016 14:00	07:00 - 14:00	
D 05548 PRO	22/08/2016 07:22	Gianfelici Impianti Tecnologici	-	Deposito Area Manuale			APERTO	22/08/2016 18:00	07:16 - 18:00	
N 05643 VAR	22/08/2016 03:38	Metro C	Alpiq	GIARDINETTI	TORRE GAIA		CHIUSO	22/08/2016 03:30	00:40 - 03:30	
N 05657 PRO	22/08/2016 01:36	Morelli srl	-	PIGNETO			CHIUSO	22/08/2016 04:00	01:00 - 04:00	
N 05699 PRO	22/08/2016 01:20	Morelli srl	-	PIGNETO			CHIUSO	23/08/2016 01:00	00:40 - 01:00	
N 05585 PRO	22/08/2016 01:15	La Lucente S.p.A.	-	GROTTE CELONI, TORRE GAIA, TORRE ANGELA, TORRENNOVA, GIARDINETTI			CHIUSO	22/08/2016 03:00	00:00 - 03:00	
N 05713 PRO	22/08/2016 01:00	Metro C	Alpiq	SAN GIOVANNI	SAN GIOVANNI		CHIUSO	22/08/2016 03:30	00:40 - 03:30	
N 05642 VAR	22/08/2016 00:54	Metro C	Alpiq	Deposito SSE			CHIUSO	22/08/2016 03:30	00:40 - 03:30	
N 05673 PRO	22/08/2016 00:51	Metro C	Ansaldo STS	GROTTE CELONI	GROTTE CELONI		CHIUSO	22/08/2016 04:00	00:40 - 04:00	

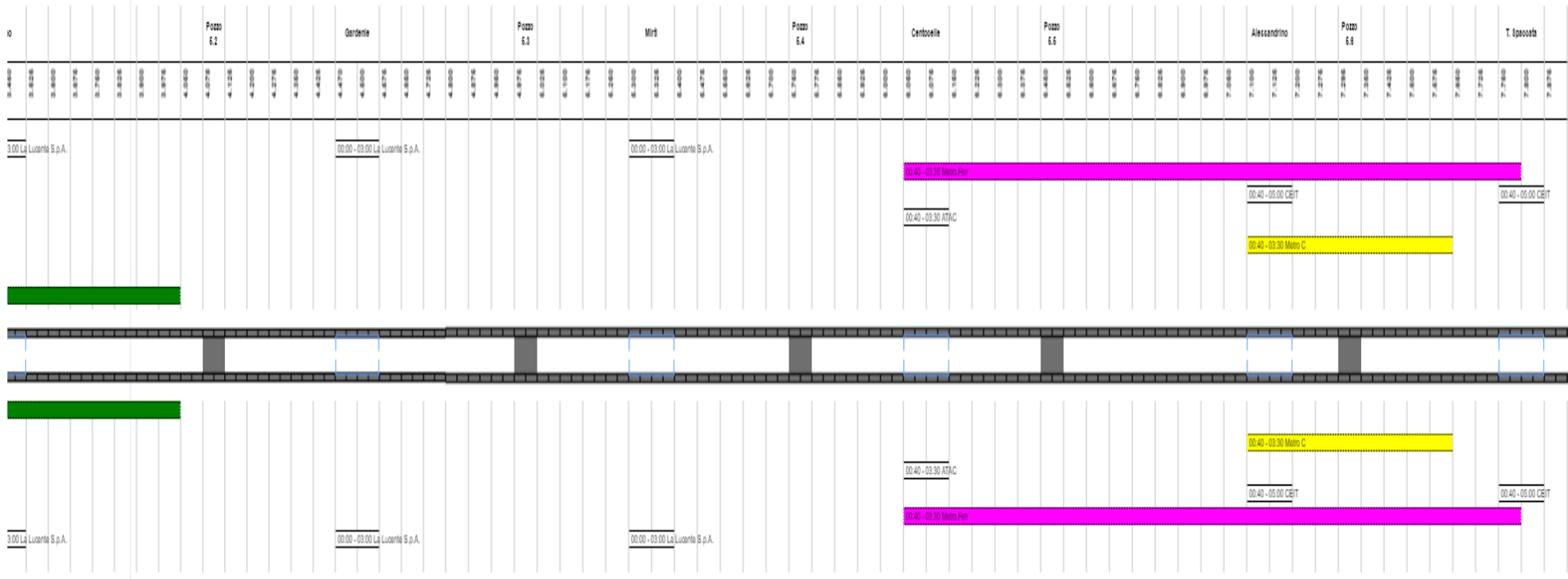
GIM - Gestione Informatizzata Manutenzioni

PMS - Piano di Manutenzione Settimanale

PRO	apparati PCIT	Programmata	CEIT		07:00	14:00	tecnici	Centrale Operativo - PCCO	No	No	No	No	stazione di inizio attività	A piedi			Programmato		
D 05677 PRO	Riparazione UPS	Correttiva	ATAC		20/06/2016 07:00	20/06/2016 14:00	Locali tecnici	GRANITI	No	No	No	No	La ditta è SINERCOM	A piedi			Programmato		
D 05546 PRO	Manutenzione piattaforme girevoli - lavaggio carrelli - falso carrello	Programmata	Gianfelici Impianti Tecnologici		20/06/2016 07:00	20/06/2016 18:00	Locali tecnici	Deposito Officina Manutenzione Media e Grande Revisione - DMM, Deposito Officina Manutenzione preventiva e correttiva - DMP	No	No	No	No	Avvisare il CTM ad ogni lavorazione per richiedere l'eventuale disponibilità allo spostamento dei veicoli.	A piedi	Settimanale		Programmato		
D 05551 PRO	Manutenzione ordinaria	Programmata	Standard System		20/06/2016 07:00	20/06/2016 14:00	Atrio, Locali tecnici	GRANITI, FINOCCHIO, BOLOGNETTA, BORGHESIANA	No	No	No	No	L'attività inizia a Graniti. Si richiede scorta. L'area di lavoro dovrà essere recintata e non interferire con il flusso passeggeri.	A piedi			Programmato		
N 05591 ANN	Pulizia e verifica tutti gli apparati PCIT	Programmata	CEIT		20/06/2016 07:00	20/06/2016 14:00	Cabine, Atrio, Locali tecnici, Discenderia, Transetto	TORRENOVA, GIARDINETTI, TORRE MAURA, TORRE SPACCATA	No	No	No	No	L'azienda non dichiara la stazione di inizio attività	A piedi			Annullato		
D 05608 PRO	Ritichettatura e cablaggio cassette impianto anti intrusione + aggiunta nuove cassette	Pending	Metro C	NEXERA	20/06/2016 07:00	20/06/2016 14:00	Aree esterne	Deposito Area Automatica, Deposito Area Pedonale	No	No	No	No	E' obbligatorio segnalare puntualmente a valle ed a monte, l'effettiva area di cantiere all'interno della progressiva assegnata. L'attività è subordinata alle esigenze dell'Esercizio.	A piedi			Programmato		
D 05627 PRO	Manutenzione sistema trasmissivo	Programmata	Metro C	Sirti spa	20/06/2016 07:00	25/06/2016 14:00	Locali tecnici	Da Pantano a Lodi - pozzi inclusi, Deposito Tutti gli Edifici escluso sala PCCO	No	No	No	No	L'azienda non dichiara la stazione di inizio attività	A piedi	Trimestrale		Programmato		
D 05635 PRO	Posa Pittura ad alta riflettività su superficie di copertura e Pulizia edificio DMA	N/A	Metro C	Ceapp	20/06/2016 07:00	20/06/2016 16:00	Aree esterne	Deposito Officina Manutenzione Media e Grande Revisione - DMM, Deposito Magazzino Automatico - DMA	No	No	No	No	L'accesso alle superfici di copertura con il cestello avviene dal lato nord degli edifici. Il mezzo non deve superare i 2,50 Mt di altezza	A piedi			Programmato		
D 05556 PRO	Manutenzione impianti aggotamento Acque Bianche	Programmata	Res Ambiente - ATAC		20/06/2016 07:30	20/06/2016 14:00	Atrio, Aree esterne, Locali tecnici	POZZO 5.4	No	No	No	No		A piedi	Semestrale		Programmato		
D 05561	MANUTENZIONE ORDINARIA		ThyssenKrupp		20/06/2016	20/06/2016	Atrio, Locali												

GIM - Gestione Informatizzata Manutenzioni

POB - Piano di Occupazione del Binario



7^o CONVEGNO NAZIONALE SISTEMA TRAM *Giornate di Studio*

*"I sistemi a via guidata per il TPL:
tra tradizione e innovazione"*



★ ***Grazie per la cortese attenzione*** ★

Andrea Spadaccino - Responsabile Manutenzione Linea C
ATAC S.p.A.

andrea.spadaccino@atac.roma.it



Coordinato da:



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Organizzato da:

ASSOCIAZIONE ITALIANA
per l'INGEGNERIA
del TRAFFICO
e dei TRASPORTI

