

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J54H17000130009

U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

PROGETTO DEFINITIVO

**COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE
PM CARGNACCO**

**PRG e ACC del nuovo PM di Cargnacco e delle opere sostitutive dei
P.L. interferenti con il nuovo PM.**

Programmazione lavori per macrofasi realizzative

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I Z 0 9 0 0 D 1 6 R G E S 0 0 0 2 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	S. Pollon 	31/10/2019	A. Vitelli 	31/10/2019	S. Lo Presti 	31/10/2019	F. Pivoli 31/10/2019



COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE – PRG E ACC DEL P.M.
CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI PL INTERFERENTI

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
MACROFASI REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IZ09	0 0	D 16 RG	ES 0002 001	A	2 di 10

Sommario

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
3	MACROFASI FUNZIONALI	6
3.1	SITUAZIONE DI RIFERIMENTO	6
3.2	FASI PROPEDEUTICHE (A/B).....	7
3.3	FASE 1.....	7
3.4	FASE 2.....	8
3.5	FASE 3.....	9
3.6	FASE 4.....	10



COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE – PRG E ACC DEL P.M.
CARNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI PL INTERFERENTI

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IZ09	0 0	D 16 RG	ES 0002 001	A	3 di 10

1 PREMESSA

L'attivazione di Posto Movimento Carnacco (attuale località di Bivio Carnacco) si inserisce nelle attività previste per la revisione delle funzionalità del Nodo di Udine, oggetto, con altri interventi, dell'Accordo Quadro del 12 dicembre 2003 fra la Regione Friuli Venezia Giulia e Rete Ferroviaria Italiana *“per lo sviluppo del trasporto ferroviario sul territorio regionale a supporto dello sviluppo delle direttrici di traffico verso i paesi confinanti”*.

Il Nodo di Udine si trova allo sbocco sud del Corridoio Baltico Adriatico della rete TEN-T e di conseguenza è strategico intervenire al fine di eliminare tutte le possibili limitazioni.

Nel Nodo di Udine confluiscono 4 linee provenienti da Tarvisio (Pontebbana), Trieste/Gorizia, Cervignano e Mestre/Treviso, nonché la linea Udine-Cividale del Friuli, in gestione alla “Ferrovia Udine-Cividale” di proprietà della Regione Friuli V.G. .

Dal 2000 è entrata in esercizio, inoltre, la linea di circonvallazione che ha origine nell'attuale Bivio Carnacco a Sud di Udine (Linea Cervignano-Udine) e incrocia, a livelli altimetrici sfalsati le linee da/per Gorizia e da/per Cividale e termina a nord della città nella stazione di PM VAT.

L'obiettivo dell'intervento è di instradare il traffico merci sulla linea di circonvallazione, liberando la stazione di Udine e il centro cittadino, razionalizzare il transito del traffico merci sulle linee afferenti e ottimizzare gli stazionamenti per il traffico viaggiatori.

La sua collocazione come scalo merci, inoltre, a contatto con la ZIU (Zona Industriale Udinese), renderà più efficiente il servizio da e per la zona industriale rispetto all'attuale impianto di Udine Parco il quale, a valle dell'attivazione di PM Carnacco, perderà la sua funzione di scalo merci e potrà essere semplificato e razionalizzato a servizio di attività non di traffico merci.

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
MACROFASI REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IZ09	0 0	D 16 RG	ES 0002 001	A	4 di 10

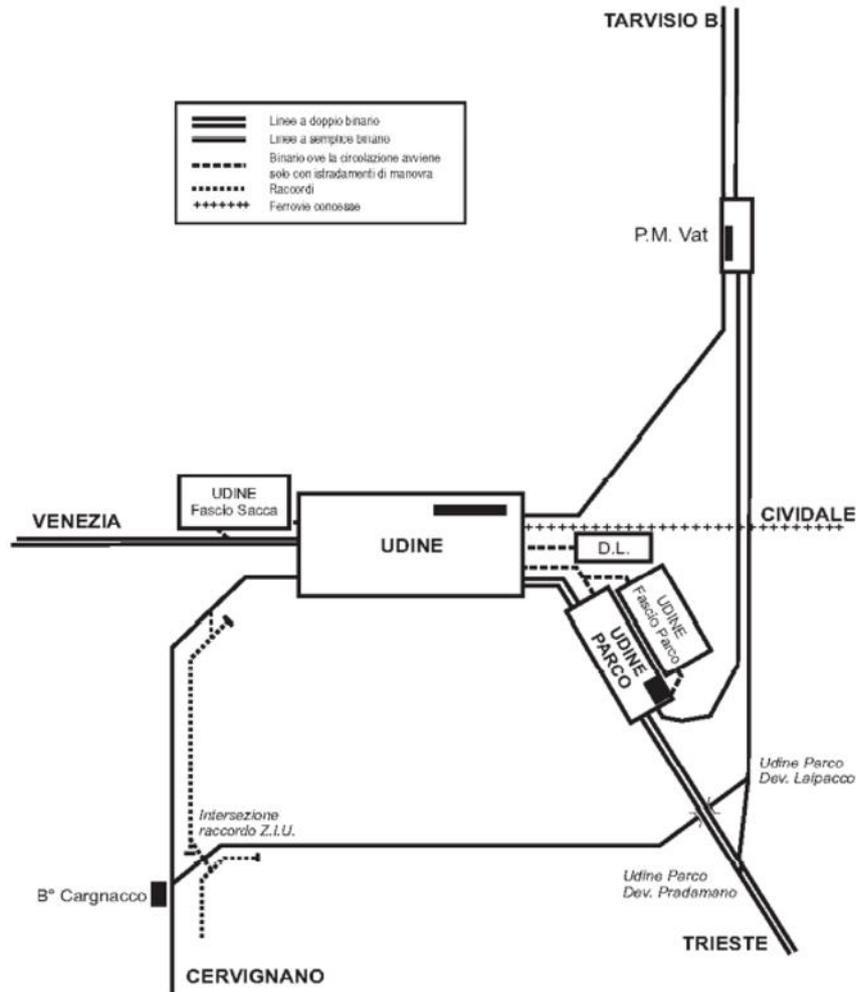


Figura 1: Inquadramento del Nodo di Udine

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento ha come oggetto lo studio delle macro fasi funzionali del progetto definitivo del Posto di Movimento di Cargnacco.



COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE – PRG E ACC DEL P.M.
CARGNACCO E OPERE SOSTITUTIVE DEI PL INTERFERENTI

PROGRAMMAZIONE	LAVORI	PER	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
MACROFASI REALIZZATIVE			IZ09	0 0	D 16 RG	ES 0002 001	A	5 di 10

Il dettaglio delle lavorazioni per ogni singola fase è rilevabile dalle planimetrie di progetto e l'organizzazione delle stesse è stata concepita nell'ottica di contenerne i tempi di realizzazione e di minimizzare le soggezioni all'esercizio ferroviario, in termini di interruzioni di linea e di rallentamenti alla marcia dei treni.

In generale le movimentazioni dei mezzi ferroviari da e per le aree di cantiere dovranno essere previste preferibilmente durante gli spazi liberi dalla circolazione in orario.

I lavori del nodo di Udine, per la necessità di realizzarli mantenendo le linee e le stazioni in esercizio, saranno suddivisi in fasi.

Le fasi che riguarderanno la località di PM Cargnacco sono le seguenti:

Fase di attivazione del nuovo Posto di Movimento

- Soppressione dei PL che insistono sul sedime del nuovo Fascio di PM Cargnacco;
- Attivazione nuovo apparato centrale a PM Cargnacco;
- Revisione del piano del ferro

Fase di attivazione dell'apparato centrale per il comando a distanza del nodo

- Inserimento dell'impianto nel Sistema Supervisione e Regolazione che controlla e comanda il Nodo di Udine

Fasi, queste due, oggetto del presente intervento, mentre successivi interventi saranno

- Raddoppio della linea di Cintura da Udine Bivi a PM Cargnacco;
- Attivazione del primo binario di PM Cargnacco inteso come binario di corsa Pari della linea PM Vat – Cervignano SM;
- Riconfigurazione del sistema di regolazione e supervisione della circolazione del nodo di Udine.

PM Cargnacco sarà la località in cui verranno concentrati gli attuali flussi merci destinati ai raccordi del Nodo di Udine.

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
 MACROFASI REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IZ09	0 0	D 16 RG	ES 0002 001	A	6 di 10

3 MACROFASI FUNZIONALI

La realizzazione del nuovo impianto PM Cargnacco si inserisce nelle attività previste per la revisione delle funzionalità del Nodo di Udine.

3.1 SITUAZIONE DI RIFERIMENTO

Il traffico merci del nodo di Udine proveniente da Tarvisio è principalmente destinato al raccordo industriale dell'acciaieria ABS che si trova sulla linea per Cervignano, in prossimità del Bivio Cargnacco. L'attuale funzionamento del nodo di Udine vede l'impianto con funzione merci ad Udine Parco, con conseguenti interferenze sulla circoscrizione di Udine C.le.

La realizzazione dell'impianto merci nel nuovo PM Cargnacco sopperirà all'assenza di impianti nella tratta Udine – Cervignano idonei ad accogliere movimenti di manovra.

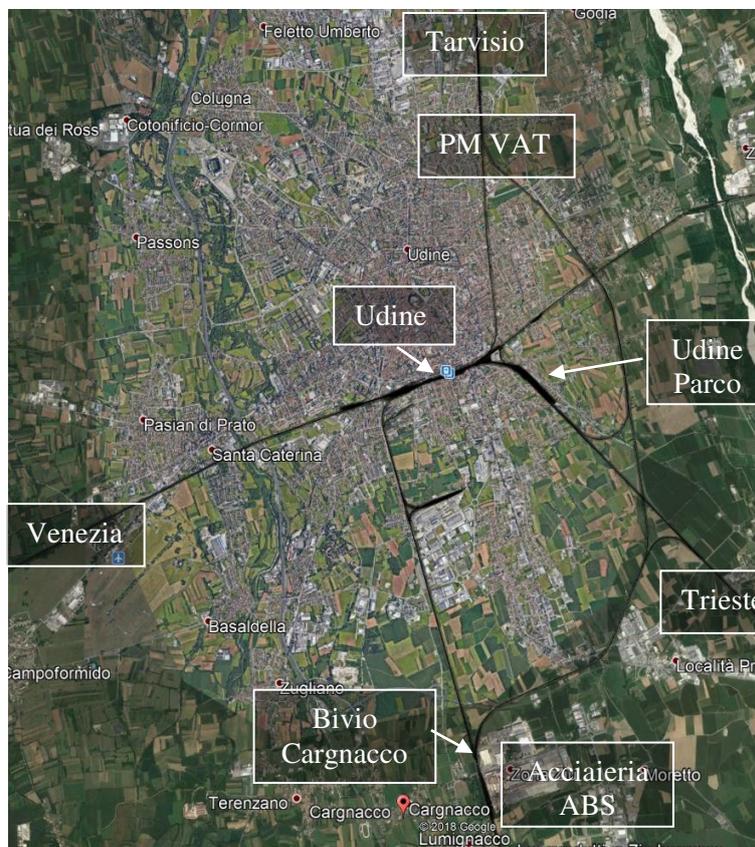


Tabella 1: Nodo di Udine

PROGRAMMAZIONE MACROFASI REALIZZATIVE	LAVORI	PER	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IZ09	0 0	D 16 RG	ES 0002 001	A	7 di 10

3.2 FASI PROPEDEUTICHE (A/B)

Al fine di liberare il sedime dei binari del futuro PM Carnacco, è necessario realizzare due fasi propedeutiche in cui vengono soppressi 3 passaggi a livello e sostituiti con 2 sottopassi.

Sono previste due diverse fasi realizzative:

- Fase A: soppressione dei passaggi a livello 6+917 km e 7+415 km. La viabilità viene ripristinata con la costruzione di un sottopasso a 7+188 km.

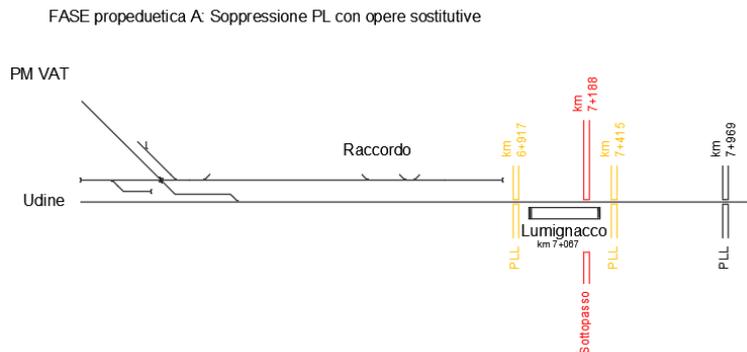


Figura 1: Fase A

- Fase B: soppressione del passaggio a livello 7+969 km. La viabilità viene ripristinata con la costruzione di un sottopasso a 8+016 km.

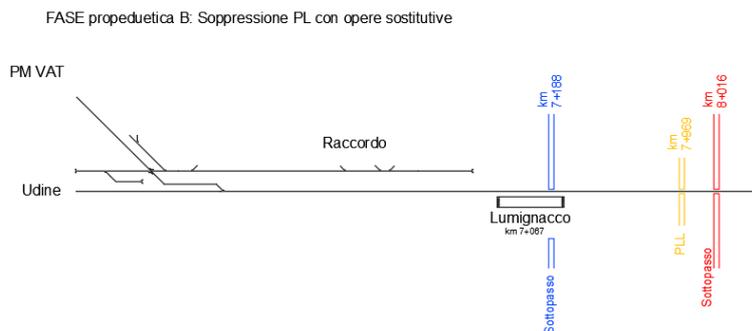


Figura 2: Fase B

3.3 FASE 1

Nella prima fase viene realizzato il nuovo rilevato ferroviario ed il IV binario del fascio (I binario di presa e consegna del fascio merci). Queste lavorazioni sono previste fuori esercizio mantenendo l'esercizio sul binario di corsa attuale.

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
MACROFASI REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IZ09	0 0	D 16 RG	ES 0002 001	A	8 di 10

L'allaccio provvisorio del binario di circolazione con il binario appena realizzato (I binario di presa e consegna del fascio merci) viene realizzata con un'interruzione prolungata di 10-12 ore, al termine della quale si riattiva l'esercizio sul IV binario del fascio.

Infine si demolisce il vecchio binario di circolazione e compresa la fermata di Lumignacco.

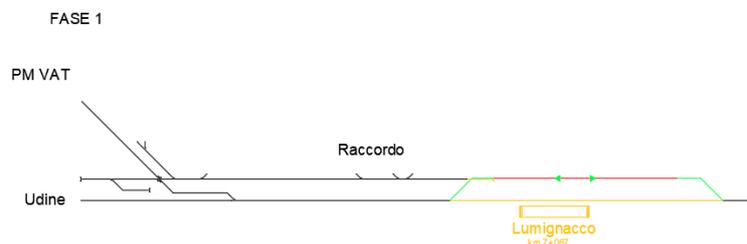


Figura 3: Fase 1

3.4 FASE 2

Nella seconda fase si realizzano i rimanenti binari previsti nel nuovo Posto di Movimento.

Si costruiscono fuori esercizio:

- binario Dispari della linea Udine – Palmanova, futuro binario di circolazione
- binario Pari della linea Udine – Palmanova
- binario di precedenza
- Il binario di presa e consegna

Con un'interruzione prolungata di 10-12 ore si demoliscono gli allacci provvisori della fase 1 e si collega il binario Dispari della linea Udine – Palmanova al tracciato esistente. Si ripristina quindi la circolazione sul futuro binario di corsa del nuovo PM.

Gli altri binari del fascio, realizzato in questa fase, restano slacciati dal resto dell'impianto.

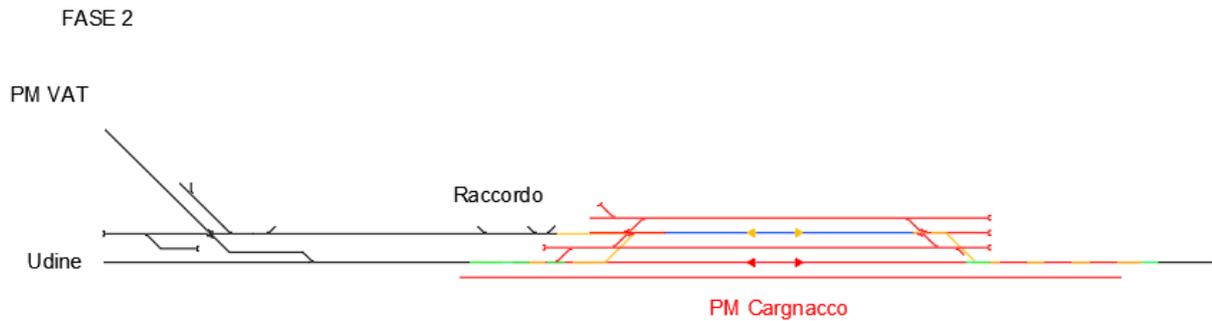


Figura 4: fase 2

3.5 FASE 3

Nella terza fase viene inoltre costruito il binario di allaccio del fascio di presa consegna, con relativi deviatori e tronchini, con l'impianto ABS.

Con un'interruzione prolungata di 10-12 ore viene demolito l'attuale Bivio Cargnacco ed il collegamento all'impianto ABS, contestualmente viene allacciato provvisoriamente il binario dispari della linea Udine – Palmanova al binario di circonvallazione per PM VAT. Si collega il binario della tratta Udine – Palmanova e si allacciano i binari del fascio al binario di circolazione.

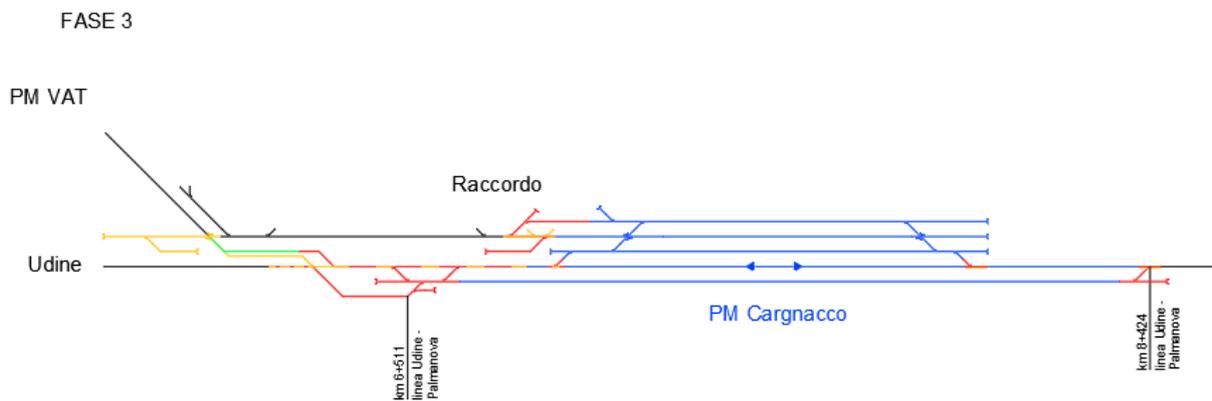


Figura 5: Fase 3 PM Cargnacco

Si dismette il Passaggio al Livello al km 10+290 che viene sostituito con un nuovo sottopasso al km 10+311.

In questa fase viene attivato il nuovo ACC di Cargnacco, risulta quindi necessario dismettere l'ACEI di Risano con conseguente demolizione dell'impianto stesso.

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER
MACROFASI REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IZ09	0 0	D 16 RG	ES 0002 001	A	10 di 10

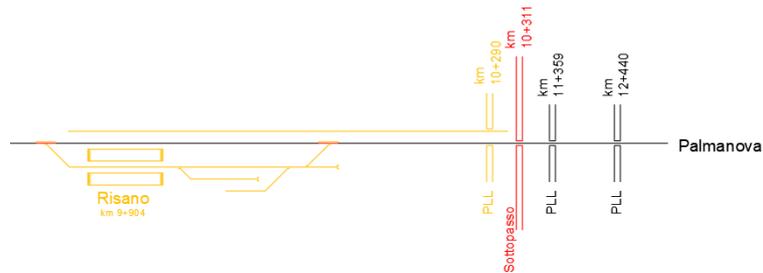


Figura 6: Impianto di Risano

3.6 FASE 4

Nella quarta fase si realizza, a seguito della necessaria rigeometrizzazione, il collegamento definitivo tra il binario dispari della linea Udine – Palmanova con il binario di circonvallazione per PM VAT/Tarvisio.

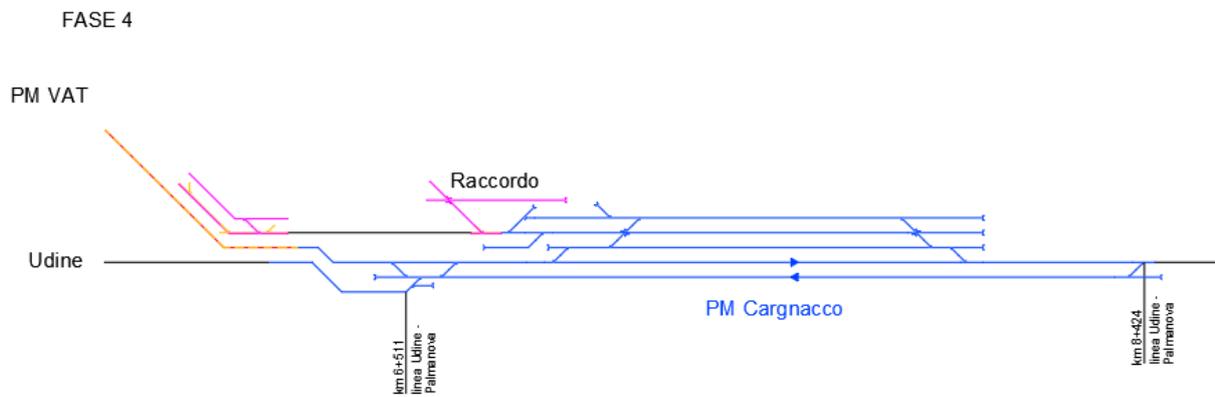


Figura 7: Fase 4

Si allega alla presente relazione il documento IZ0900D16RGES0002001A_All01 contenente le tavole delle fasi realizzative.

STATO ATTUALE

PM VAT

Udine

Raccordo

km 6+917
PLL

km 7+415
PLL

km 7+969
PLL

Palmanova

Risano
km 9+904

km 10+290
PLL

km 11+359
PLL

km 12+440
PLL



U.O.
PROGETTAZIONE
FUNZIONALE ED
ESERCIZIO

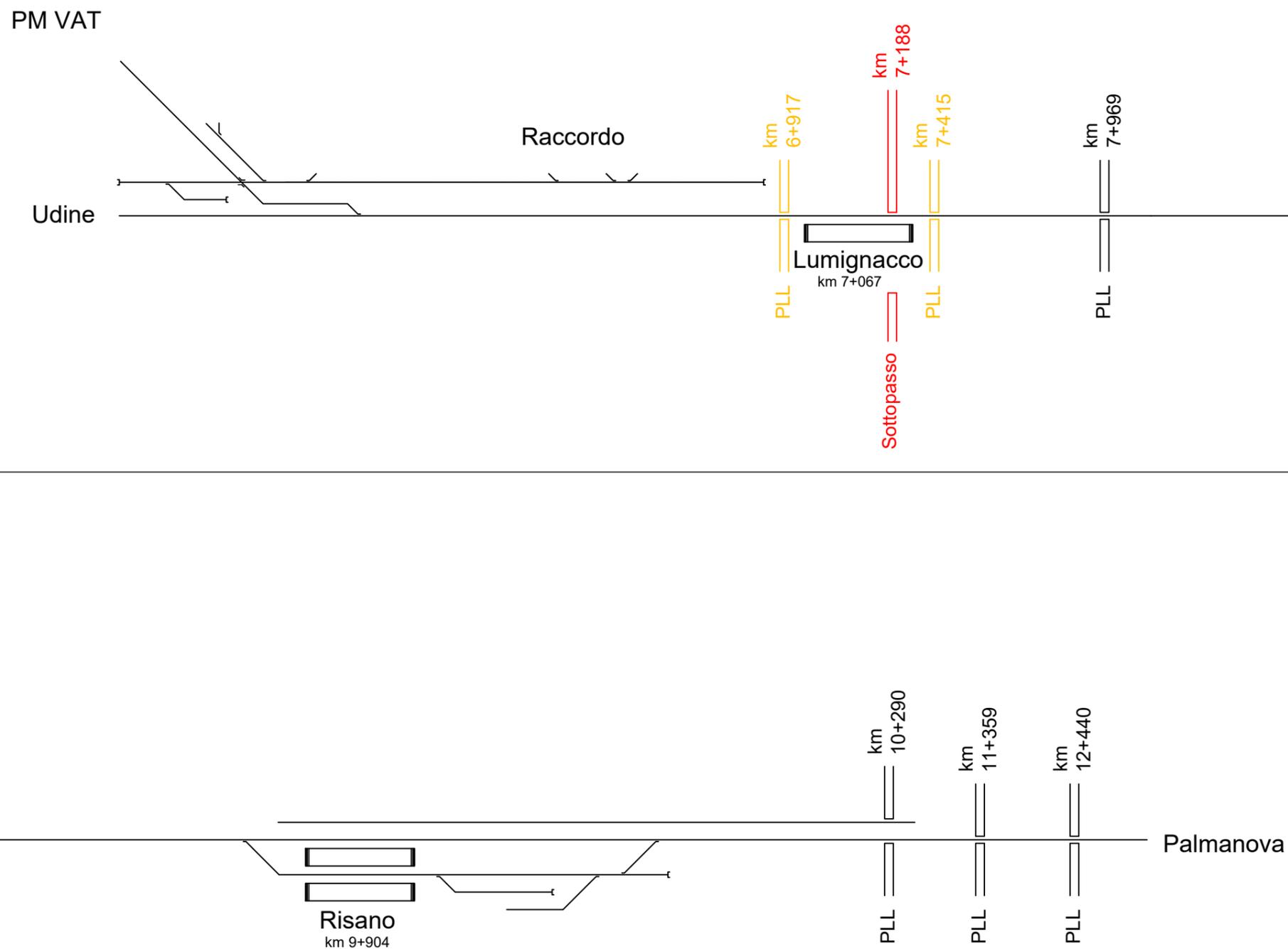
COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE
PRG E ACC DEL NUOVO PM CARGNACCO
PROGETTO DEFINITIVO

Layout funzionale: attuale
Redatto: Pollon
Data: Ottobre 2019
File: IZ0900D16RGES0002001A_All01.dwg

- | | | | |
|---|-------------|-------|--------------------------|
| — | COSTRUZIONE | | LIMITE AREA GESTIONE ACC |
| — | DEMOLIZIONE | — | COSTRUZIONE ALTRO APP. |
| — | PROVVISORIO | — | REALIZZATO ALTRO APP. |
| — | SPOSTAMENTO | — | DEV. BLOCC. ART.8 ISD |
| — | REALIZZATO | ▲ | CIRCOLAZIONI ATTIVE |

PM Cargnacco
LAYOUT FUNZIONALE
TAV. 1/7

FASE propedeutica A: Soppressione PL con opere sostitutive



U.O.
PROGETTAZIONE
FUNZIONALE ED
ESERCIZIO

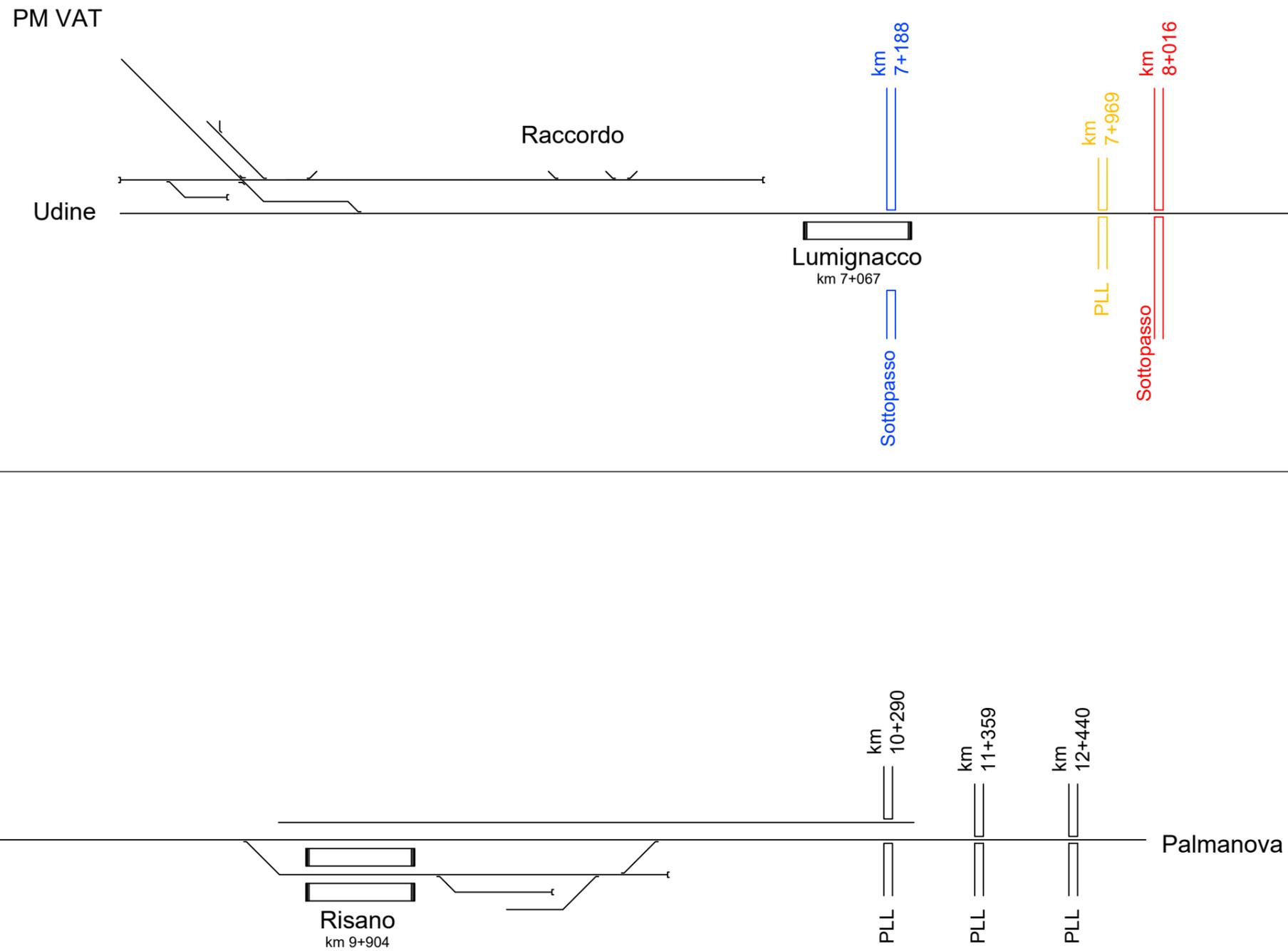
COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE
PRG E ACC DEL NUOVO PM CARGNACCO
PROGETTO DEFINITIVO

Layout funzionale: fase funzionale A
Redatto: Pollon
Data: Ottobre 2019
File: IZ0900D16RGES0002001A_All01.dwg

- | | | | |
|---|-------------|-------|--------------------------|
| — | COSTRUZIONE | | LIMITE AREA GESTIONE ACC |
| — | DEMOLIZIONE | — | COSTRUZIONE ALTRO APP. |
| — | PROVVISORIO | — | REALIZZATO ALTRO APP. |
| — | SPOSTAMENTO | — | DEV. BLOCC. ART.8 ISD |
| — | REALIZZATO | — | ◀ CIRCOLAZIONI ATTIVE |

PM Cargnacco
LAYOUT FUNZIONALE
TAV. 2/7

FASE propedeutica B: Soppressione PL con opere sostitutive



FASE 1

PM VAT

Udine

Raccordo

Lumignacco
km 7+067

Palmanova

Risano
km 9+904

km
10+290

km
11+359

km
12+440

PLL

PLL

PLL



U.O.
PROGETTAZIONE
FUNZIONALE ED
ESERCIZIO

COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE
PRG E ACC DEL NUOVO PM CARGNACCO
PROGETTO DEFINITIVO

Layout funzionale: fase funzionale 1
Redatto: Pollon
Data: Ottobre 2019
File: IZ0900D16RGES0002001A_All01.dwg

—	COSTRUZIONE	LIMITE AREA GESTIONE ACC
—	DEMOLIZIONE	—	COSTRUZIONE ALTRO APP.
—	PROVVISORIO	—	REALIZZATO ALTRO APP.
—	SPOSTAMENTO	—	DEV. BLOCC. ART.8 ISD
—	REALIZZATO	◀	CIRCOLAZIONI ATTIVE

PM Cargnacco
LAYOUT FUNZIONALE
TAV. 4/7

FASE 2

PM VAT

Udine

Raccordo

PM Cargnacco

Palmanova

Risano
km 9+904

km
10+290

km
11+359

km
12+440

PLL

PLL

PLL



U.O.
PROGETTAZIONE
FUNZIONALE ED
ESERCIZIO

COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE
PRG E ACC DEL NUOVO PM CARGNACCO
PROGETTO DEFINITIVO

Layout funzionale: fase funzionale 2
Redatto: Pollon
Data: Ottobre 2019
File: IZ0900D16RGES0002001A_All01.dwg

	COSTRUZIONE		LIMITE AREA GESTIONE ACC
	DEMOLIZIONE		COSTRUZIONE ALTRO APP.
	PROVVISORIO		REALIZZATO ALTRO APP.
	SPOSTAMENTO		DEV. BLOCC. ART.8 ISD
	REALIZZATO		CIRCOLAZIONI ATTIVE

PM Cargnacco
LAYOUT FUNZIONALE
TAV. 5/7

FASE 3

PM VAT

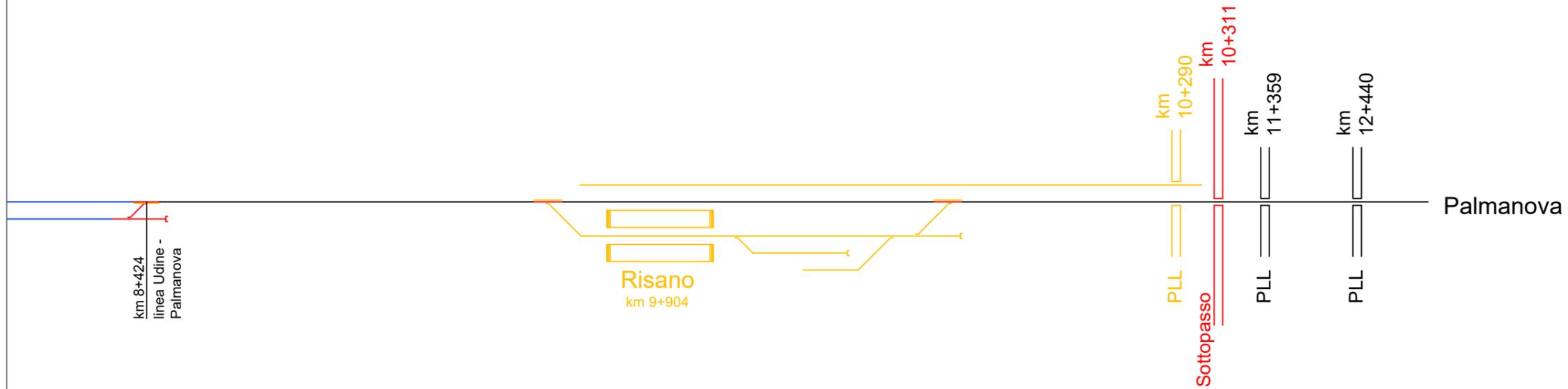
Udine

Raccordo

PM Cargnacco

km 6+511
linea Udine -
Palmanova

km 8+424
linea Udine -
Palmanova



U.O.
PROGETTAZIONE
FUNZIONALE ED
ESERCIZIO

COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE
PRG E ACC DEL NUOVO PM CARGNACCO
PROGETTO DEFINITIVO

Layout funzionale: fase funzionale 3
Redatto: Pollon
Data: Ottobre 2019
File: IZ0900D16RGES0002001A_All01.dwg

—	COSTRUZIONE	- - - - -	LIMITE AREA GESTIONE ACC
—	DEMOLIZIONE	—	COSTRUZIONE ALTRO APP.
—	PROVVISORIO	—	REALIZZATO ALTRO APP.
—	SPOSTAMENTO	↑	DEV. BLOCC. ART.8 ISD
—	REALIZZATO	◀	CIRCOLAZIONI ATTIVE

PM Cargnacco
LAYOUT FUNZIONALE
TAV. 6/7

FASE 4

PM VAT

Udine

Raccordo

PM Cargnacco

km 6+511
linea Udine -
Palmanova

km 8+424
linea Udine -
Palmanova

km 8+424
linea Udine -
Palmanova

km
11+359

km
12+440

Palmanova

PLL

PLL



U.O.
PROGETTAZIONE
FUNZIONALE ED
ESERCIZIO

COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE
PRG E ACC DEL NUOVO PM CARGNACCO
PROGETTO DEFINITIVO

Layout funzionale: fase funzionale 4
Redatto: Pollon
Data: Ottobre 2019
File: IZ0900D16RGES0002001A_All01.dwg

—	COSTRUZIONE	LIMITE AREA GESTIONE ACC
—	DEMOLIZIONE	—	COSTRUZIONE ALTRO APP.
—	PROVVISORIO	—	REALIZZATO ALTRO APP.
—	SPOSTAMENTO	—	DEV. BLOCC. ART.8 ISD
—	REALIZZATO	◀	CIRCOLAZIONI ATTIVE

PM Cargnacco
LAYOUT FUNZIONALE
TAV. 7/7