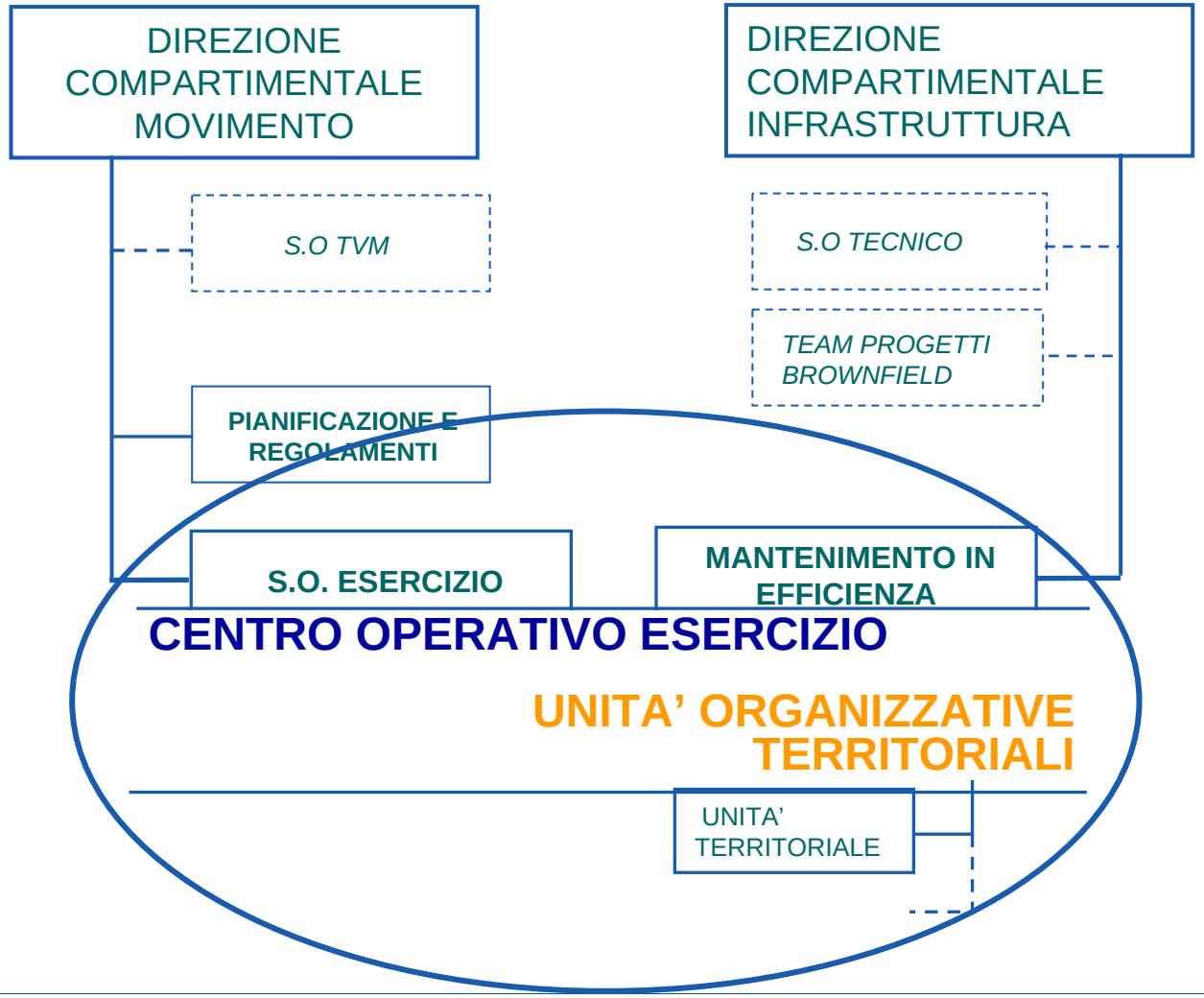
RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Roma, 13 febbraio 2007

O P E R A T I O N

Ipotesi di un nuovo modello organizzativo per la gestione della Rete

L'Operation


DIREZIONE COMPARTIMENTALE MOVIMENTO
DIREZIONE COMPARTIMENTALE INFRASTRUTTURA
S.O TVM
S.O TECNICO
TEAM PROGETTI BROWNFIELD
PIANIFICAZIONE E REGOLAMENTI
S.O. ESERCIZIO
MANTENIMENTO IN EFFICIENZA
CENTRO OPERATIVO ESERCIZIO
UNITA' ORGANIZZATIVE TERRITORIALI
UNITA' TERRITORIALE

L’ Operation

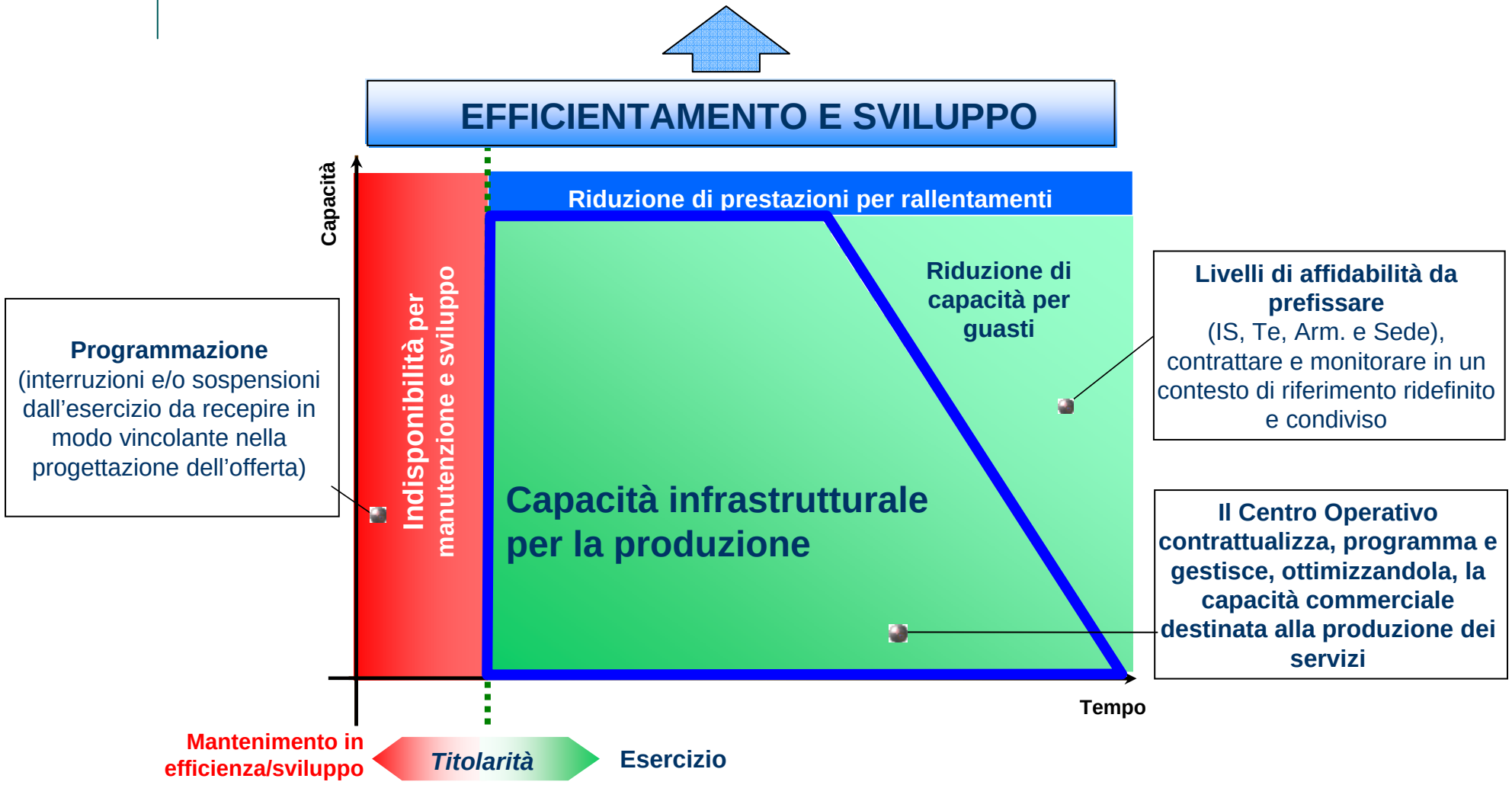
- Committenza dei progetti industriali delle tecnologie e degli impianti
- Pianificazione e sviluppo delle risorse e degli impianti
- Presidio dell’infrastruttura e della sicurezza dell’esercizio
- Responsabilità economica dell’utilizzo della capacità produttiva
- …

- Programmazione ottimale di utilizzo della capacità per l’offerta di servizi, per la manutenzione e lo sviluppo, per i servizi nei terminali
- Tempi di utilizzo
- Specifiche tecniche
- …

- Consuntivazione volumi di produzione e puntualità
- Performance Regime
- …

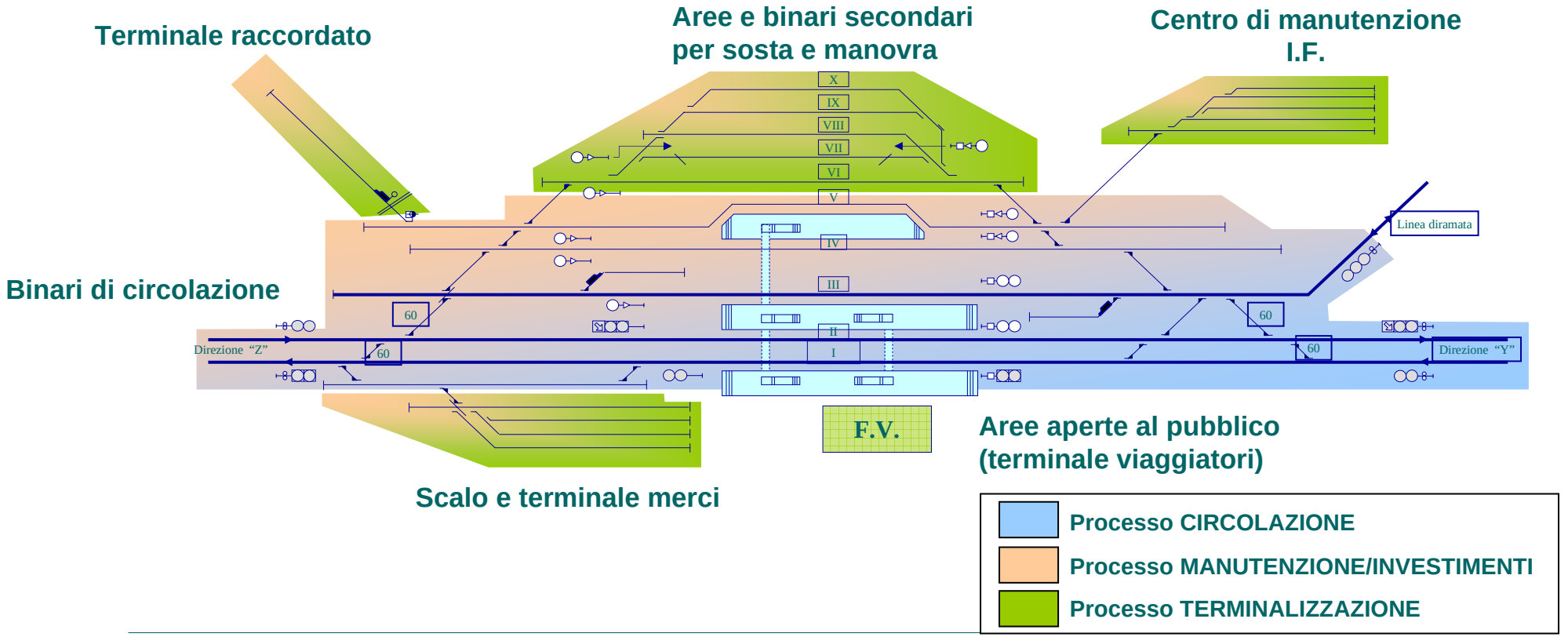
- Gestione e regolazione della circolazione nelle varie fasi compresa l’emergenza
- Variazioni dell’ offerta in corso d’orario

L’ utilizzo ottimale della capacità infrastrutturale



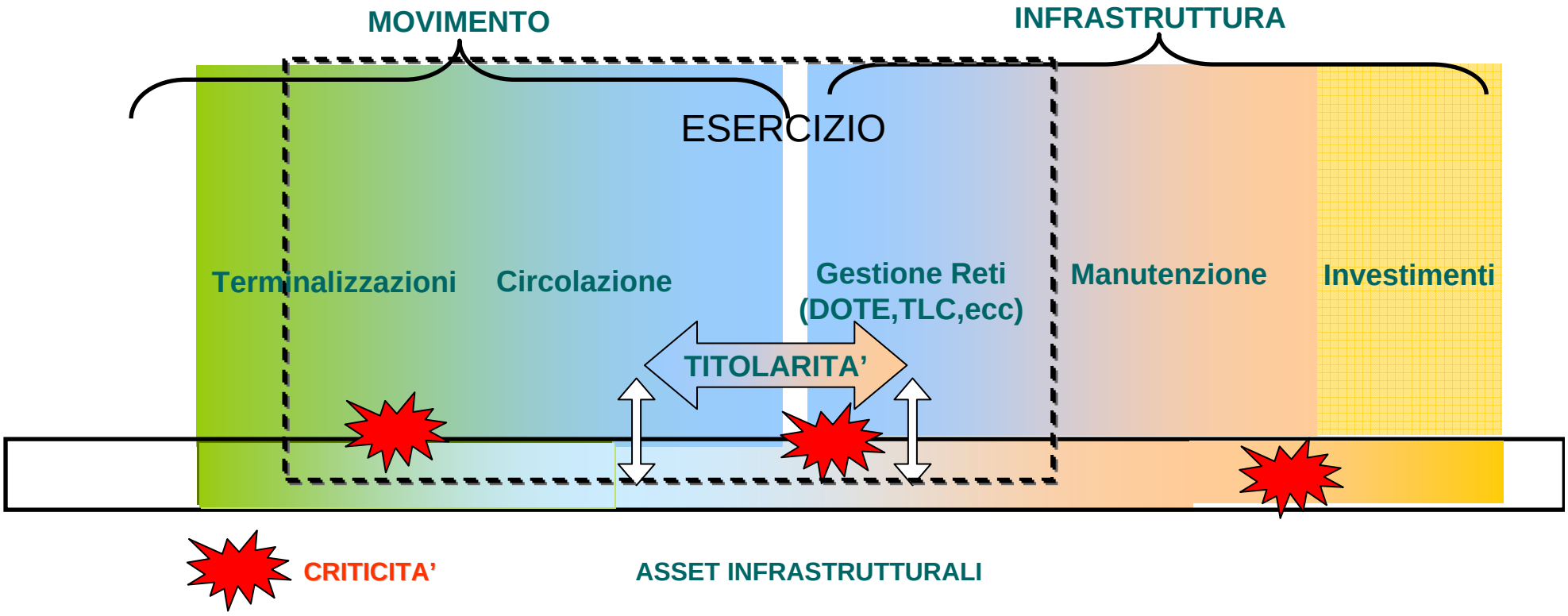
Gli attuali ambiti dei processi operativi

L'attuale utilizzo degli asset infrastrutturali (tratta, impianto, ecc.) impone una riflessione sulla relazione funzionale e organizzativa che intercorre tra il Titolare del processo operativo temporalmente prevalente e le altre componenti che interagiscono sull'infrastruttura.

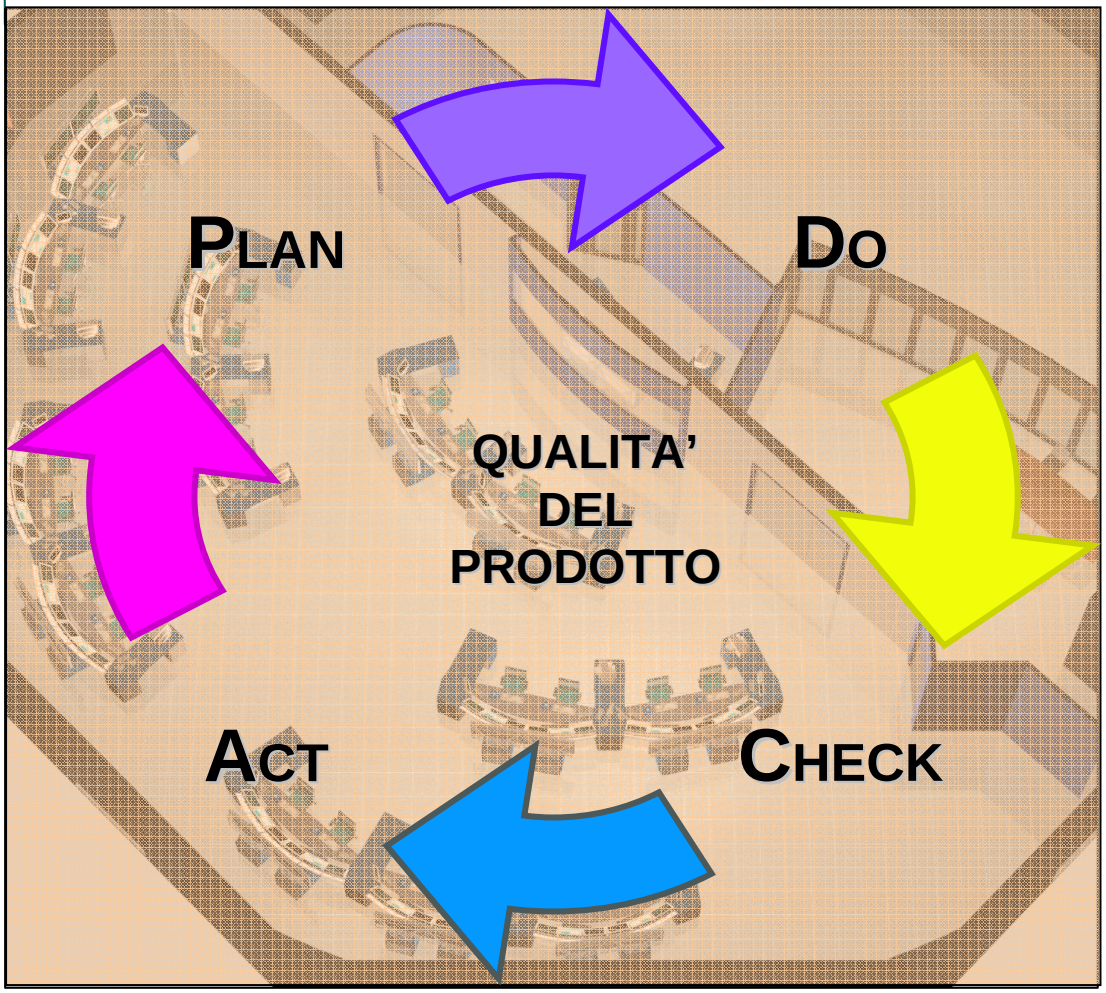


Criticità dell'attuale organizzazione

I vari processi (circolazione, manutenzione, investimenti) che utilizzano gli asset infrastrutturali ,generano spesso,soprattutto nei momenti di passaggio ,nel cambio di destinazione d'uso,elementi di criticità con ricadute sulla disponibilità e la regolarità dell'esercizio.



Criticità dell'attuale organizzazione



L'attuale molteplicità territoriale dei centri decisionali non garantisce visione/controllo, decisione e azione (PDCA) unitarie sia nella fase di programmazione che in quella gestionale del prodotto ("Servizi di Infrastruttura"), in modo particolare sulla rete "forte".

Tale circostanza si riscontra anche durante le fasi di gestione di anormalità / emergenze in particolare per i processi di informazione / comunicazione e security.

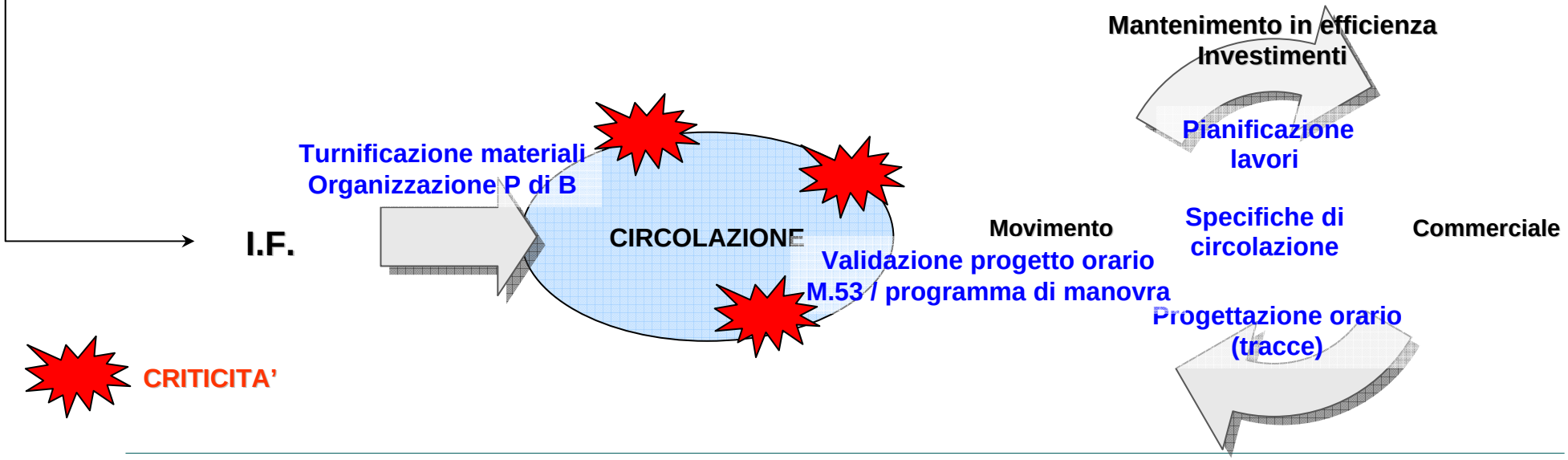
Criticità dell'attuale organizzazione

La progettazione dell'Orario tende a privilegiare gli aspetti commerciali piuttosto che quelli industriali del processo circolazione.

La definizione del progetto orario non sempre viene realizzata in forma "integrata" tra tutte le funzioni coinvolte (produzione, commerciale, Cliente I.F.) manifestando criticità in alcune parti del diagramma di flusso del processo.

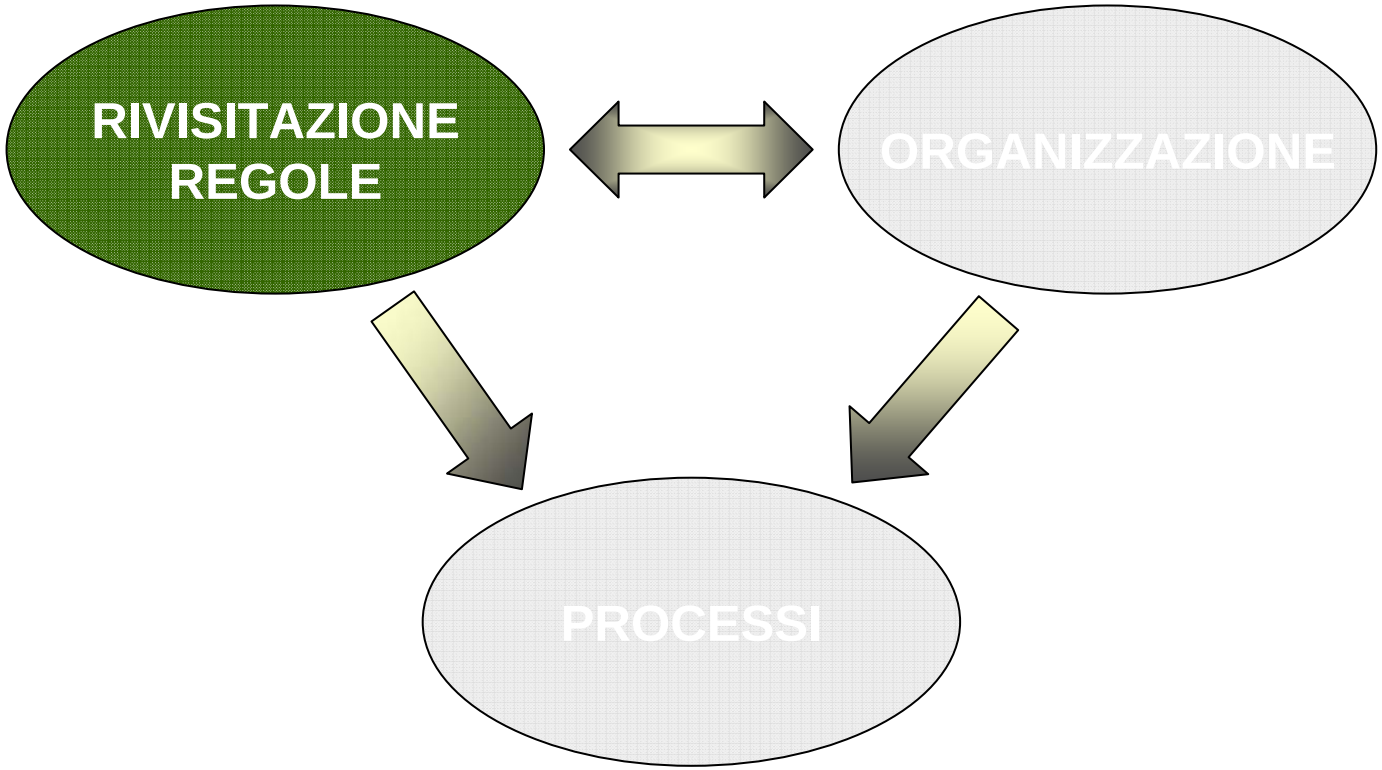
Inoltre il progetto viene periodicamente modificato a seguito delle variazioni in corso d'orario (VCO), necessarie a dare concreta attuazione alle variazioni della domanda di servizi/prodotti.

Di fatto si incide inevitabilmente sull'architettura complessiva del sistema con ricadute sia sulla regolarità del servizio che sulla fruibilità degli spazi manutentivi.



Il nuovo modello

Il nuovo modello



Contratti di Servizio

Esercizio – U. O. T : regole

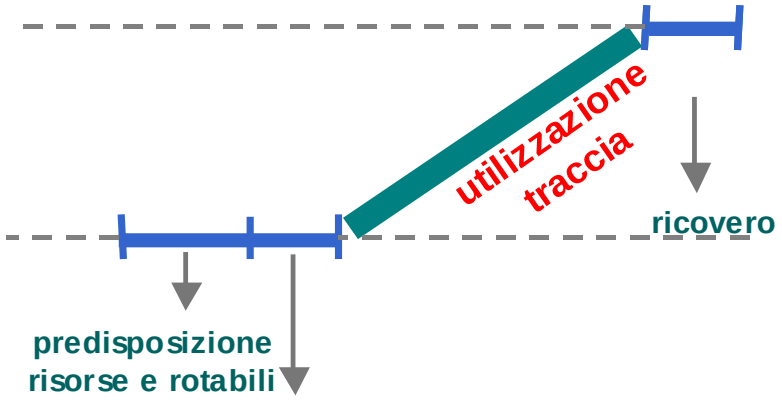
Pianificazione annuale. sul territorio di riferimento,delle interruzioni e dei rallentamenti ,secondo standard omogenei predefiniti (tempistica,modalità esecutive,tempi di avanzamento dei cantieri,durata dei rallentamenti,ecc.)

Programmazione annuale(*)	**Programmazione, per linea sul Territorio di riferimento, delle interruzioni e dei rallentamenti,nonché delle ulteriori risorse occorrenti per abilitare gli impianti .**
Programmazione trimestrale/mensile	**Consolidamento ed eventuale ricalibratura della programmazione annuale. Introduzione nel sistema informativo dei programmi di tutte le interruzioni e quantificazione dei ritardi ai singoli treni da estendere alle Imprese Ferroviarie**
Pubblicazione settimanale	**Programma attuativo inoltrato ai "sistemi informativi di campo"**

(*)Lavori di manutenzione e di potenziamento tra Esercizio - U.O.T - Italferr

Regole per l'elaborazione dell'offerta commerciale

Nei terminali complessi occorre "estendere" la programmazione delle tracce orario



NELLA PROGRAMMAZIONE DELLA TRACCIA VANNO CONSIDERATE ANCHE LE ATTIVITA' PRE E POST UTILIZZO COMMERCIALE

PROGRAMMAZIONE INTEGRATA DEGLI ORARI DI APERTURA DI LINEE/IMPIANTI

(Ora/Giorno/Settimana/Stagione)

Grandi impianti:	Chiusura notturna di almeno 3 ore di settori non strettamente funzionali alla produzione
	Chiusura notturna di almeno 3 ore dell'impianto
Fondamentale e linee di scorrimento nei nodi	Apertura 24 ore
Complementare di sussidio alla fondamentale o interessata da treni LP	Apertura 18 ÷ 24 ore; si tende a chiusure puntuali di impianti (giornaliera/settimanale)
Complementare a densità di traffico media	Apertura 16 ÷ 18 ore (14 ore la domenica)
Compl.re a scarso traffico	Apertura ~ 14 ore

Regole per l'elaborazione dell'offerta commerciale

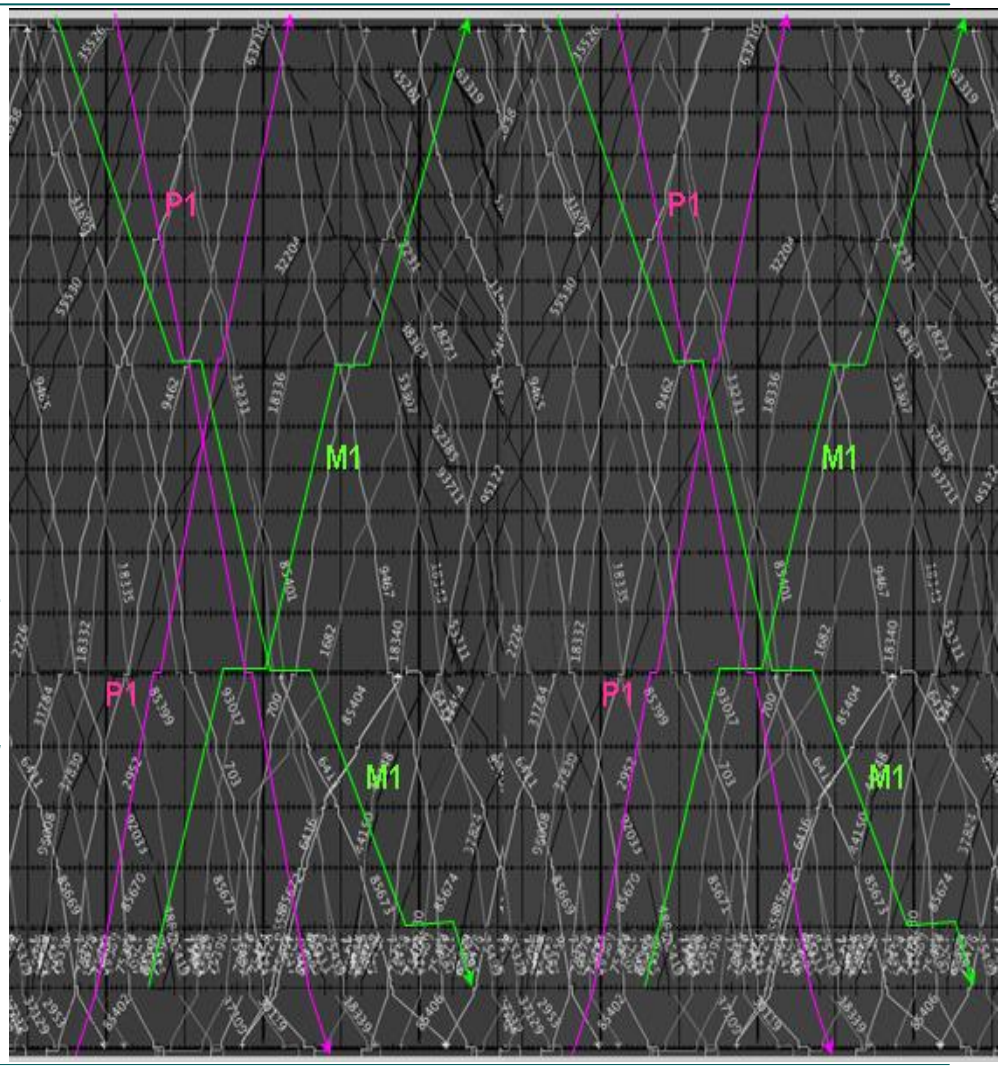
Il progetto Orario elaborato dalla Direzione Commerciale dovrà prevedere a Catalogo tutte le tracce effettivamente progettabili.

Una parte delle quali, opportunamente calibrate secondo le specifiche prestazionali caratteristiche del territorio di riferimento, corrisponderà a tutte le richieste di treni ordinari e periodici delle I.F. .

Gli spazi temporali residuali,anche quelli destinati agli interventi di manutenzione o potenziamento, dovranno essere riempiti con tracce straordinarie standard ,sia per viaggiatori che merci,da utilizzare per esigenze estemporanee fuori programmazione .

Tali tracce programmate saranno disponibili per l'offerta in corso d'Orario (attuata esclusivamente in Gestione Operativa) ognuna per la propria tipologia secondo i seguenti criteri di classificazione:

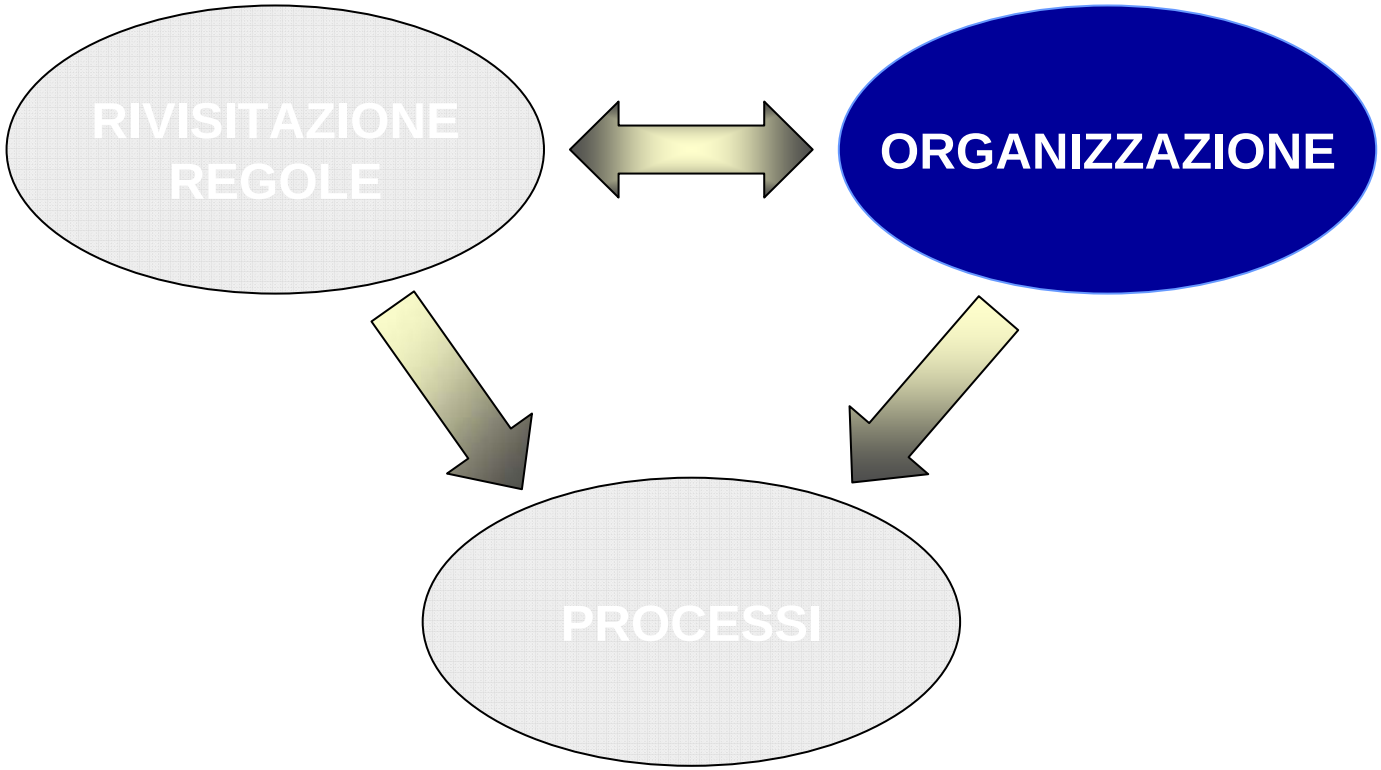
- **velocità massima** *(classifica su 3 categorie per viaggiatori e 3 per merci)*
- **importanza delle fermate** *(solo per viaggiatori, classifica su 4 livelli)*
- **peso rimorchiato** *(solo per merci, classifica su 2 categorie)*
- **tipo di linea** *(AV, Fondamentale, Complementare, Nodi)*



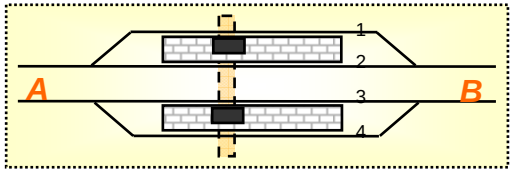
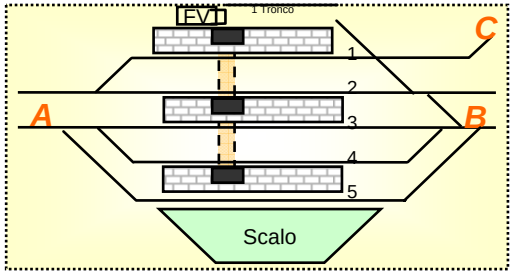
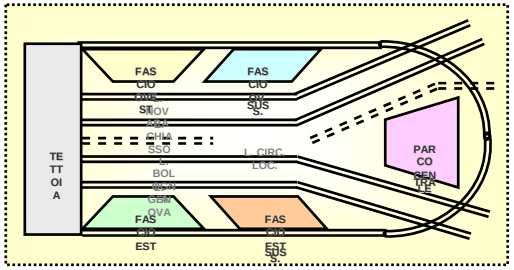
Nuove regole per la gestione degli impianti e delle linee

- Articolare medi e grandi impianti per stazioni elementari con alti livelli di tecnologie ed affidabilità;
- Individuare, negli impianti, settori per operazioni di sosta/manovra e manutenzione;
- Individuare, per le diverse stazioni o per settori di esse, intervalli per manutenzione e pulizia;
- Offrire piena capacità, su binari specializzati per traffico metropolitano con I.P.O. solo sabato e domenica o notturne;
- Integrare specifiche di distanziamento con modalità d'uso dei binari (M53): tempi di servizio/sosta, movimenti di treno e di manovra;
- Contrattualizzare l'orario di circolazione dei treni, quello dei movimenti di manovra dai parchi ai binari di circolazione, nonché i tempi di sosta sui binari di circolazione;
- Definire modelli di esercizio ,in base all'analisi dei punti critici, per l'uso ottimale dei nodi, per incrementare il livello quali/quantitativo dell'offerta.

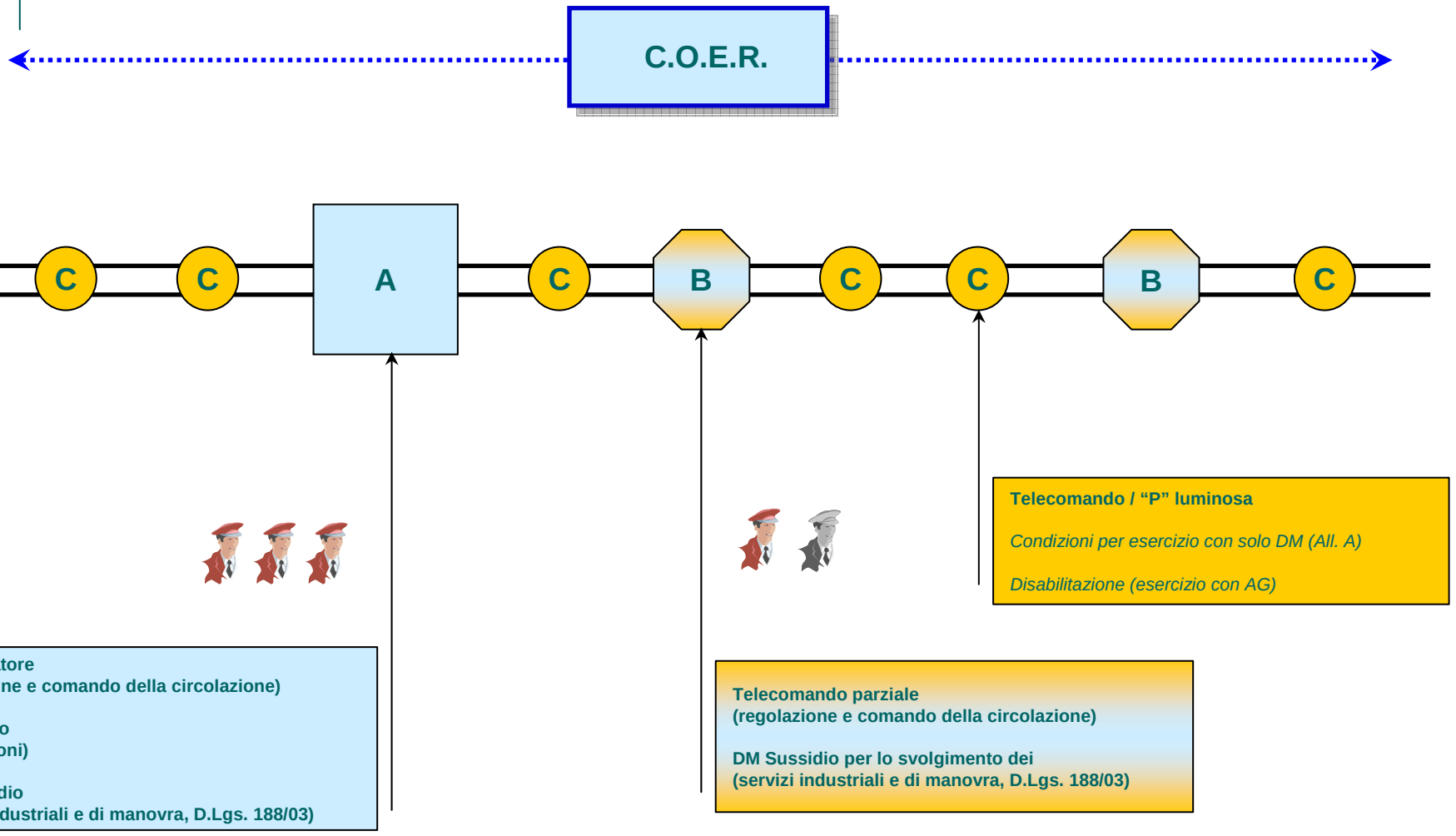
Il nuovo modello



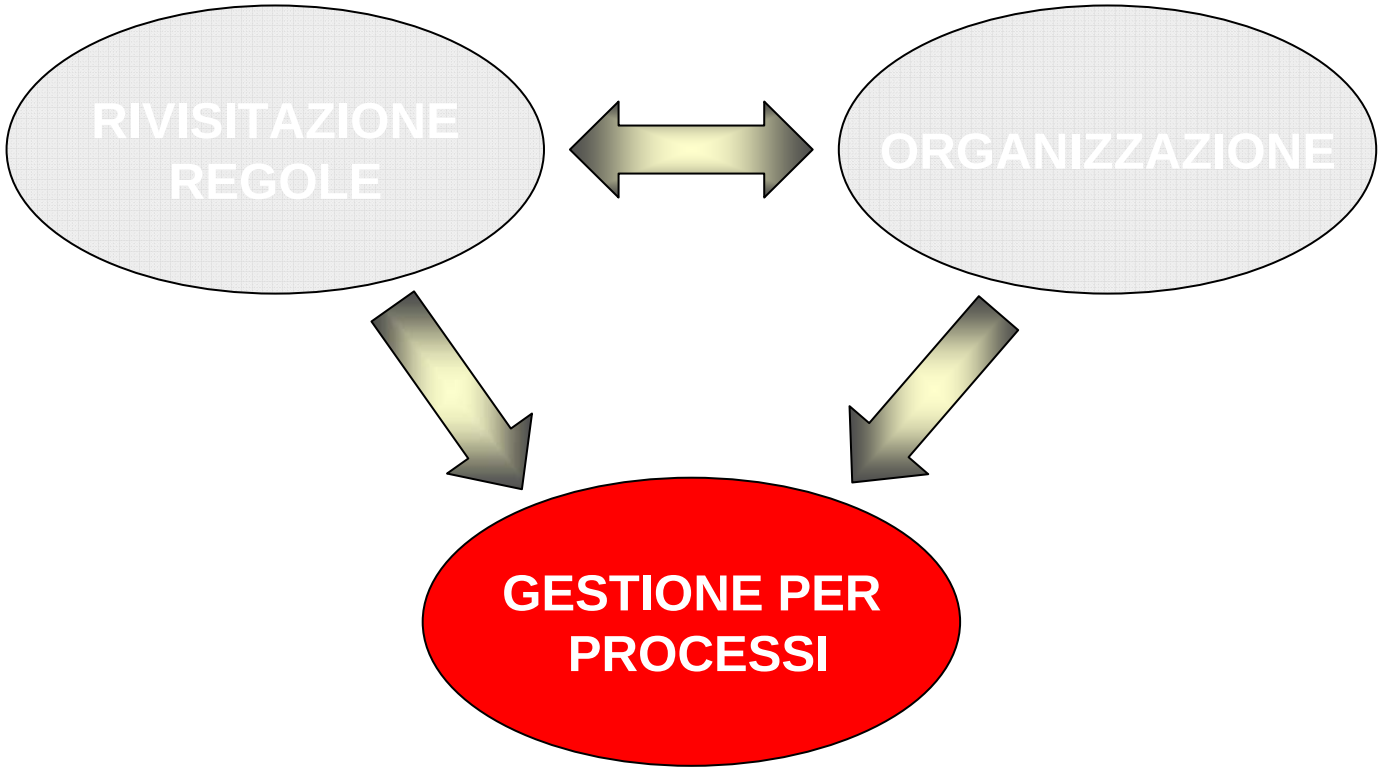
La classificazione funzionale degli impianti

	Tipologia di impianto		Tipologia apparato e Regime di Esercizio Normale
C		**Località generalmente di transito (piccole stazioni, posti di comunicazione, di diramazione, bivi etc…) che concorrono all'ottimizzazione della circolazione assicurando incroci o precedenze**	• **Esercizio in telecomando (regime J) anche se origine/termine treni in ribattuta**
B		**Località, anche di dimensioni significative, al servizio talvolta di più linee, con funzione di origine/termine corsa di treni e connesse operazioni terminali nonché con operazioni di manovre limitate, concentrate nel tempo o in settori dedicati**	• **Esercizio in telecomando dei binari di circolazione, con possibilità di abilitazione puntuale o di settore, oppure con telecomando degli istradamenti**
A		**"Grandi" complessi costituiti anche da uno o più impianti attuali (inseriti prevalentemente all'interno di nodi) ove si concorre, in maniera determinante, all'ottimizzazione del processo circolazione e ove si svolgono funzioni industriali rilevanti**	• **ACS estesi con completo comando e controllo dell' area, con i binari di corsa in autocomando e/o permissività per le stazioni passanti** • **Impianti remotizzati nel P.C.**

Il Modello Organizzativo



Il nuovo modello



Obiettivi

Nei Posti Centrali:

- massima concentrazione, delle responsabilità gestionali di pianificazione, di programmazione, di coordinamento e regolazione;
- elevazione immediata del livello di presidio in relazione a diversi possibili livelli di degrado e di emergenza del servizio;
- gestione dedicata per i diversi ambiti di prodotto (AV, direttrici, aree metropolitane, bacini locali);
- responsabilità unica su di una stessa area territoriale estesa ed integrata:
- aderenza ai confini regionali e interlocutore unico verso una o più Regioni;
- massimo utilizzo delle prestazioni tecnologiche e delle opportunità infrastrutturali.

Obiettivi

Sul territorio di riferimento, in ambiti giurisdizionali che possono concidere con quelli delle attuali Unità Territoriali occorre garantire priioritariamente:

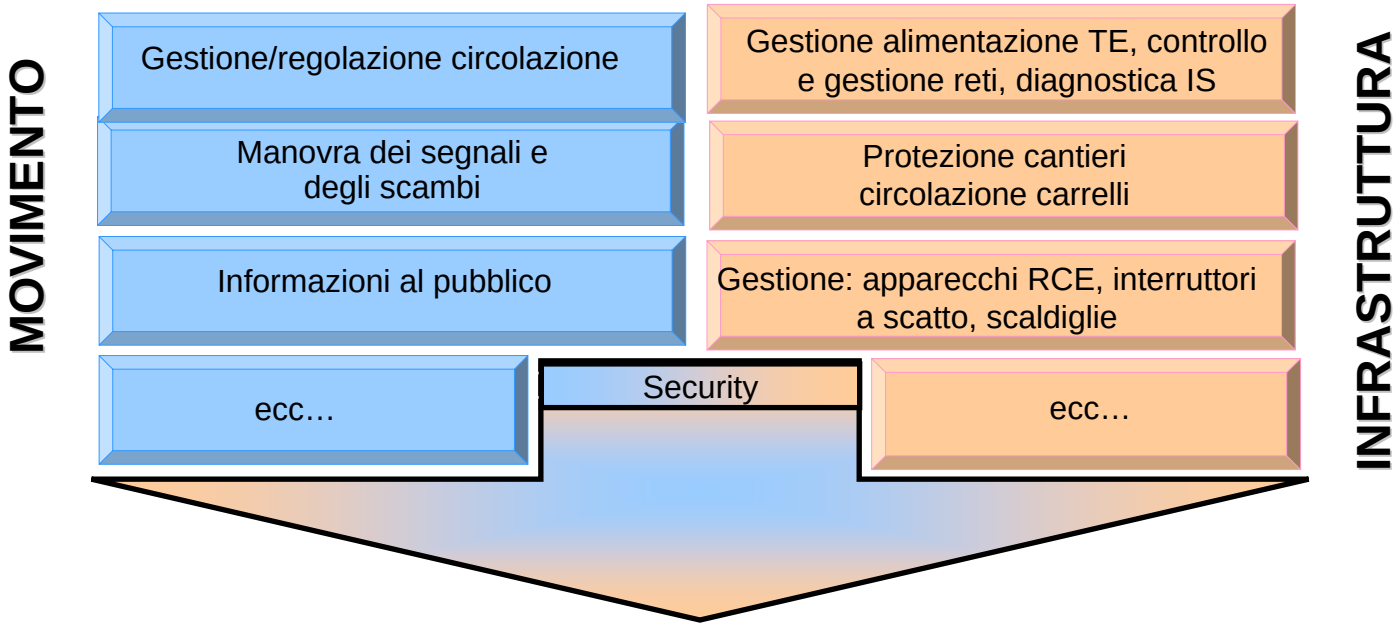
- attività di presidio e gestione delle risorse (uomini e impianti) presidiando la manutenzione ,l'efficienza e la sicurezza dell'infrastruttura e degli impianti.

- efficacia e tempestività per gli interventi / presenziamenti su guasto o per interruzioni programmate.

- attività connesse con lo sviluppo e il potenziamento infrastrutturale e tecnologico

- (eventualmente) operazioni di movimentazione all'interno delle stazioni non correlate con la regolazione della circolazione.

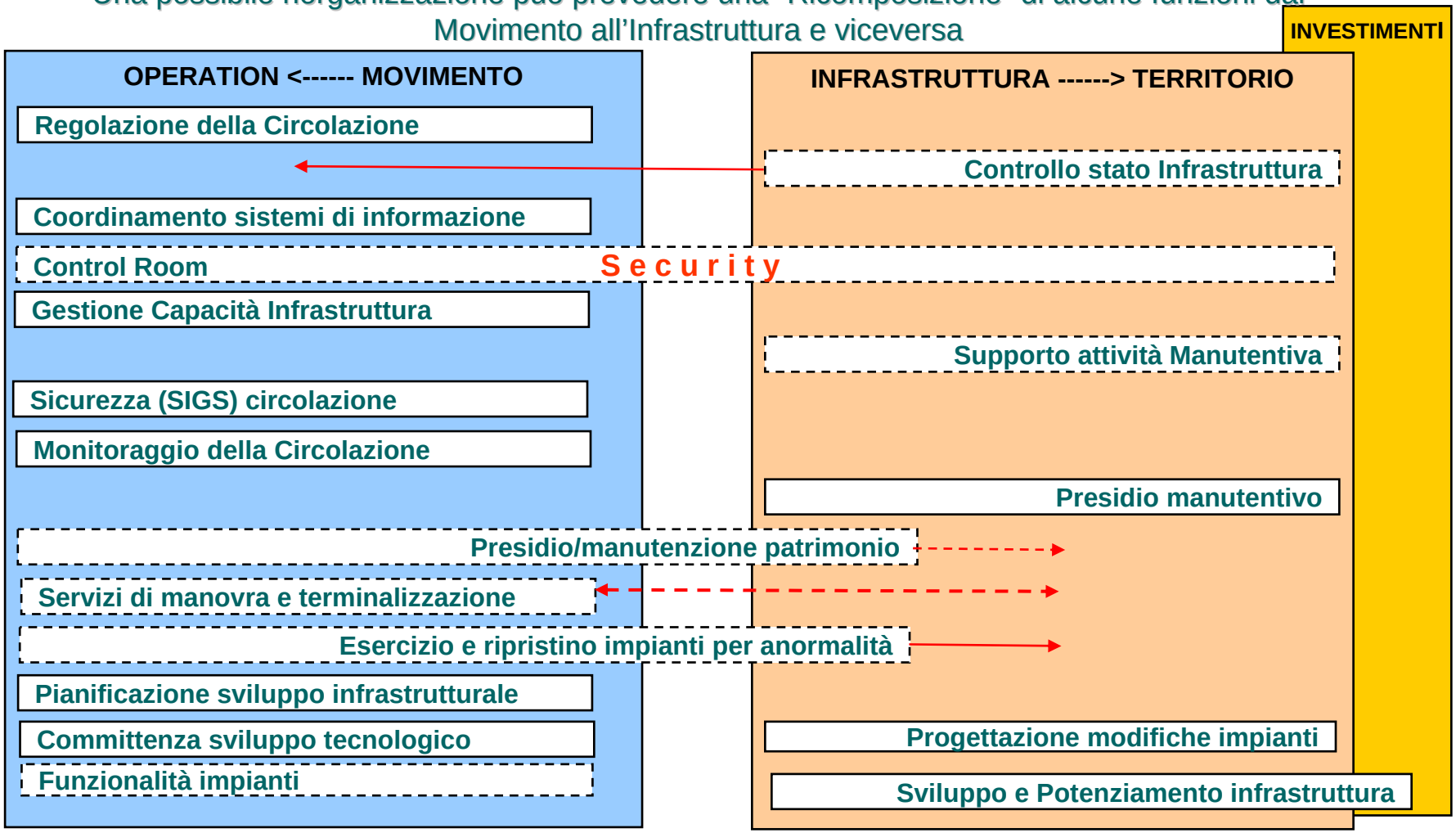
Dall’attuale ad un diverso Modello Organizzativo



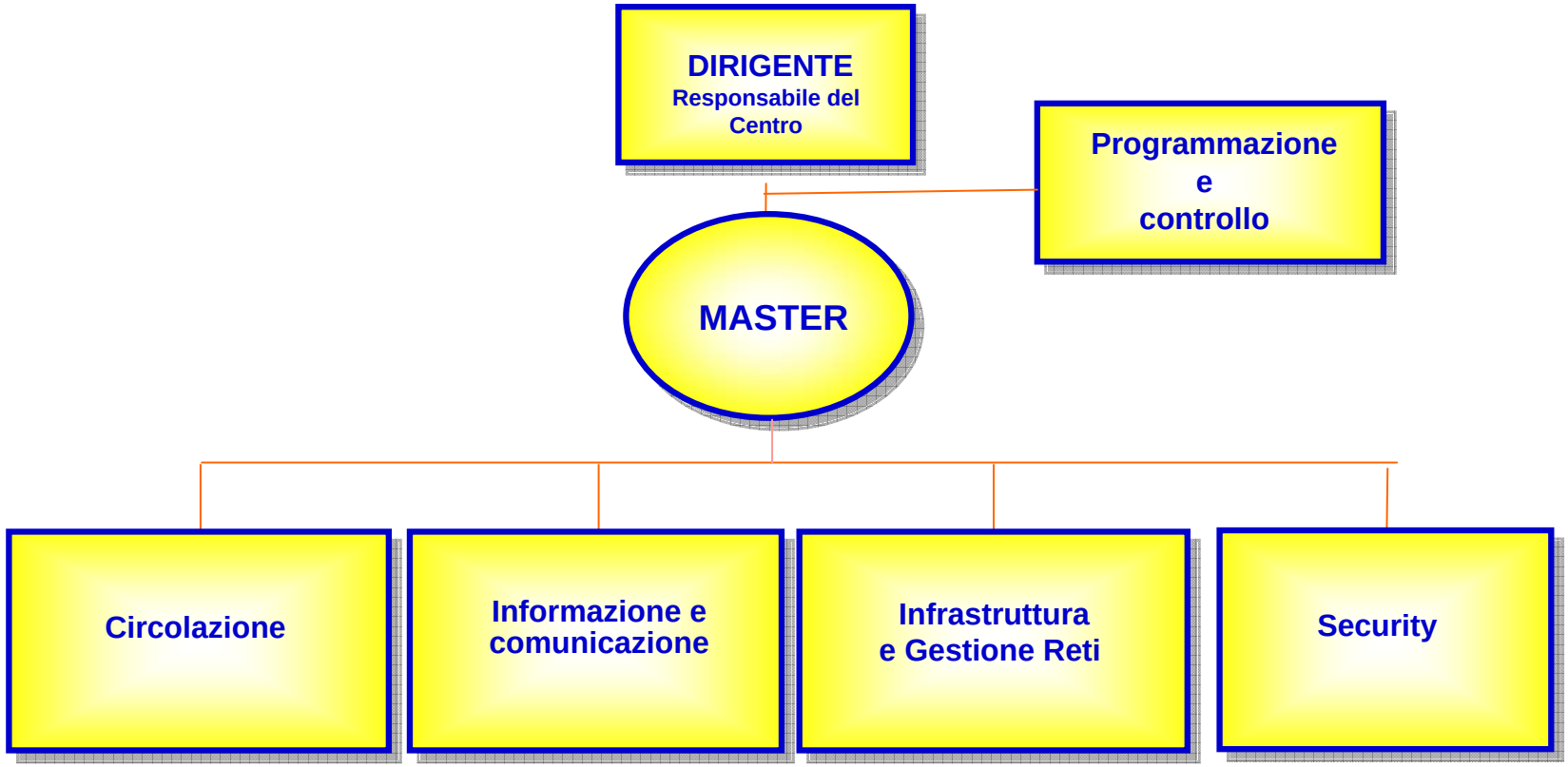
- Gestione dei sistemi dell’ ESERCIZIO - OPERATION delle reti del “sistema ferroviario” - che operano su un determinato **territorio di riferimento,**
- Concentrazione delle **responsabilità nell’uso degli asset , in capo al Titolare del Processo operante in un determinato periodo di tempo,anche per i contributi operativi richiesti dagli altri processi** ,per rendere più efficiente ed efficace la gestione operativa durante le diverse fasi di “possesso” dell’uso dell’infrastruttura.

Un diverso Modello Organizzativo

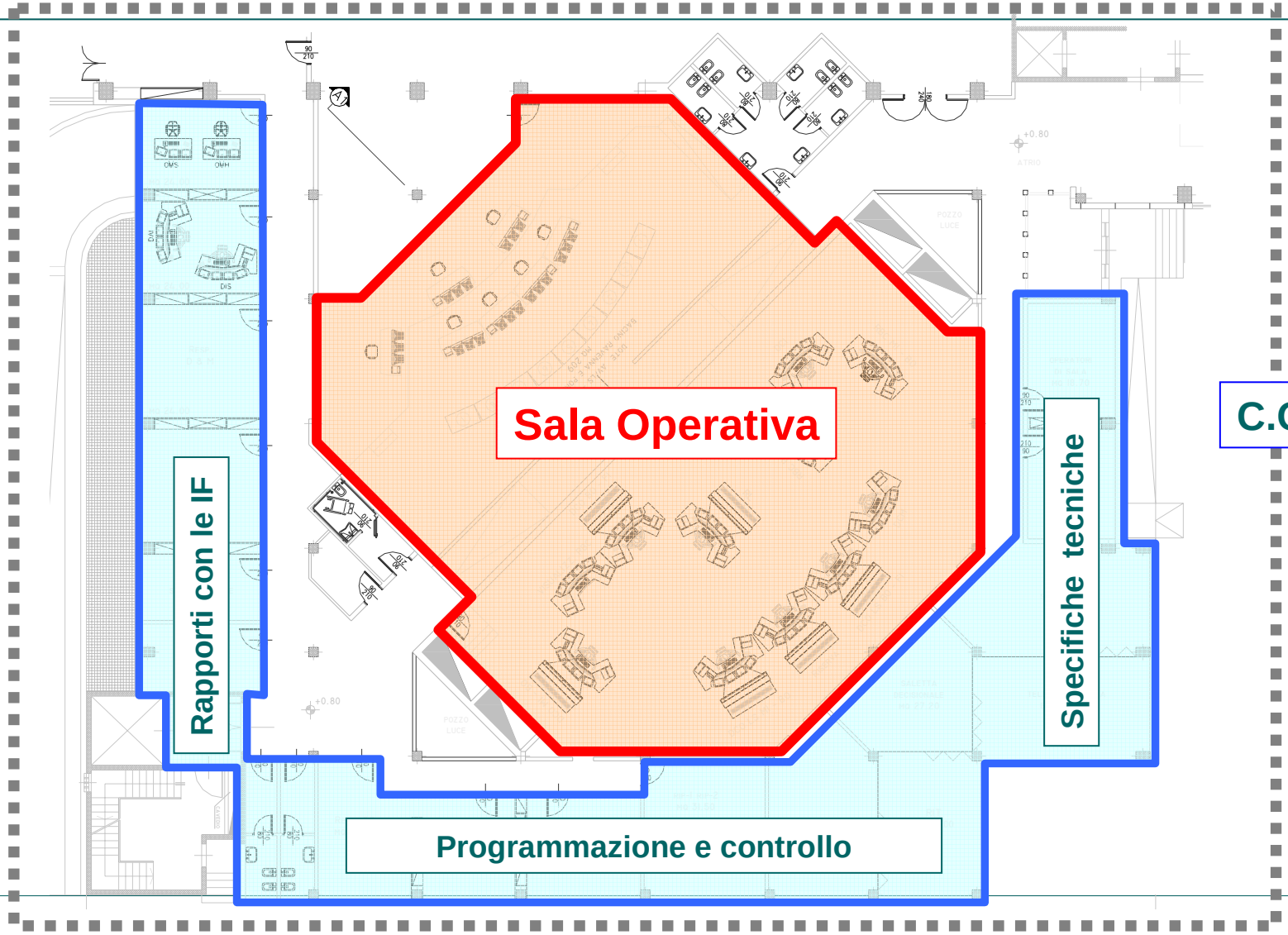
Una possibile riorganizzazione può prevedere una “Ricomposizione” di alcune funzioni dal Movimento all’Infrastruttura e viceversa



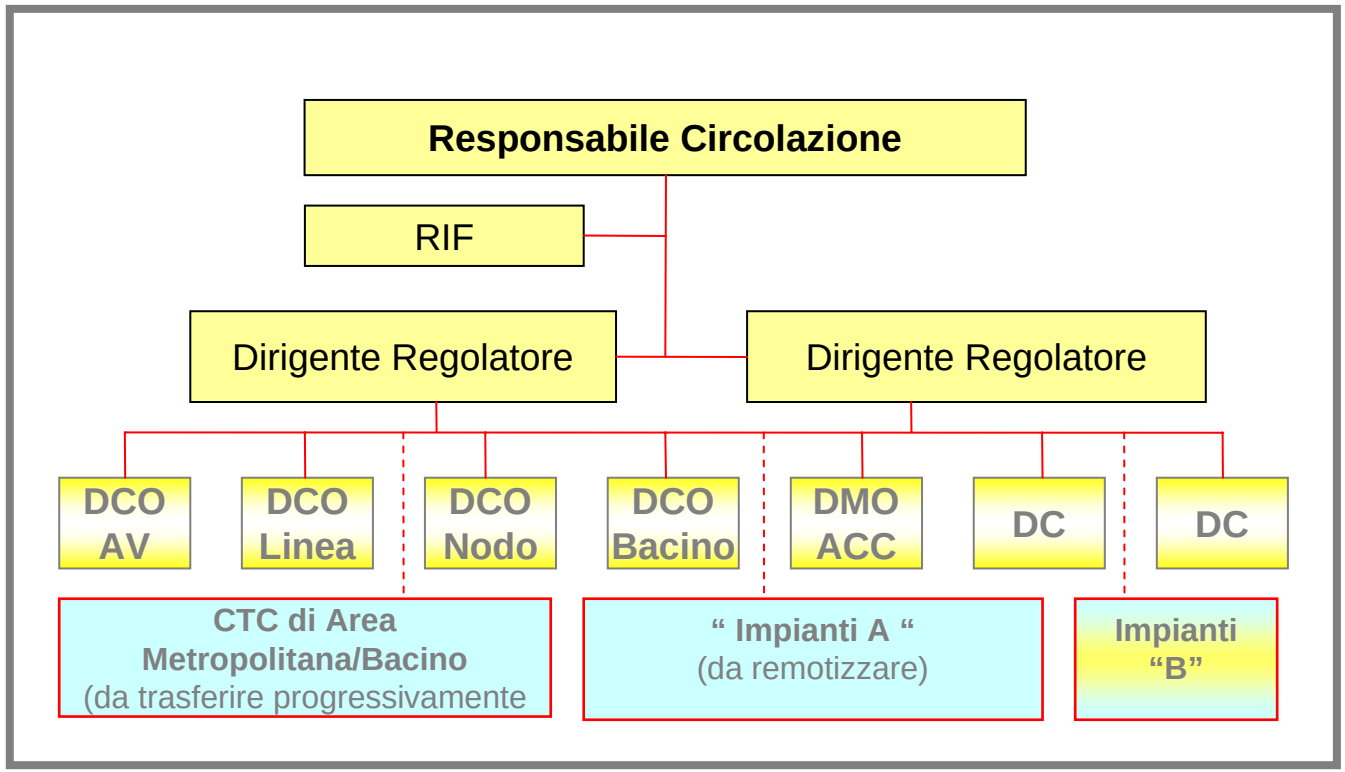
Struttura funzionale del COER



COER: le funzioni e i ruoli



Funzione Circolazione
Struttura funzionale del Centro Operativo



L’informazione e la comunicazione

I DCO concentrano,di norma la propria attività nelle funzioni connesse con la regolazione della circolazione treni, mentre la regia ed il monitoraggio dell’operatività dei sistemi automatici di I.a.P. viene seguita in una “control room”che presidia e coordina il processo di I.a P. e comunicazione su tutto il territorio di riferimento.Le postazioni della “control room” devono poter richiamare tutte le funzioni in modo da garantire la completa interoperabilità delle postazioni indipendentemente dal numero di operatori in servizio.

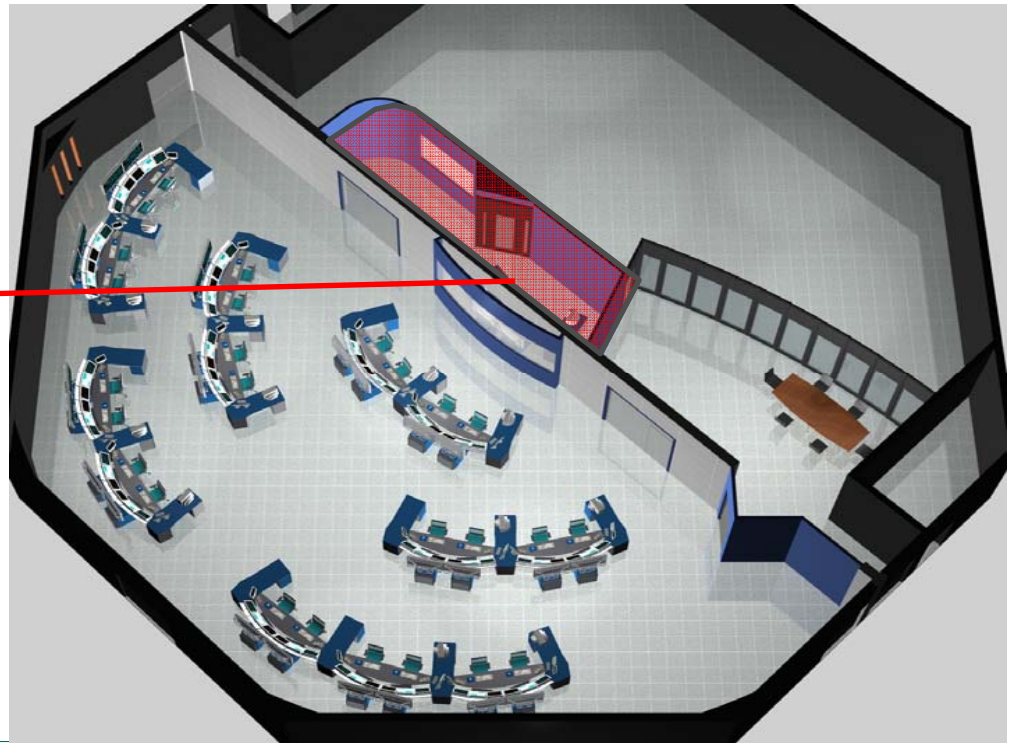
Control Room I.a.P.

Sistema I.a.P. (lista eventi)

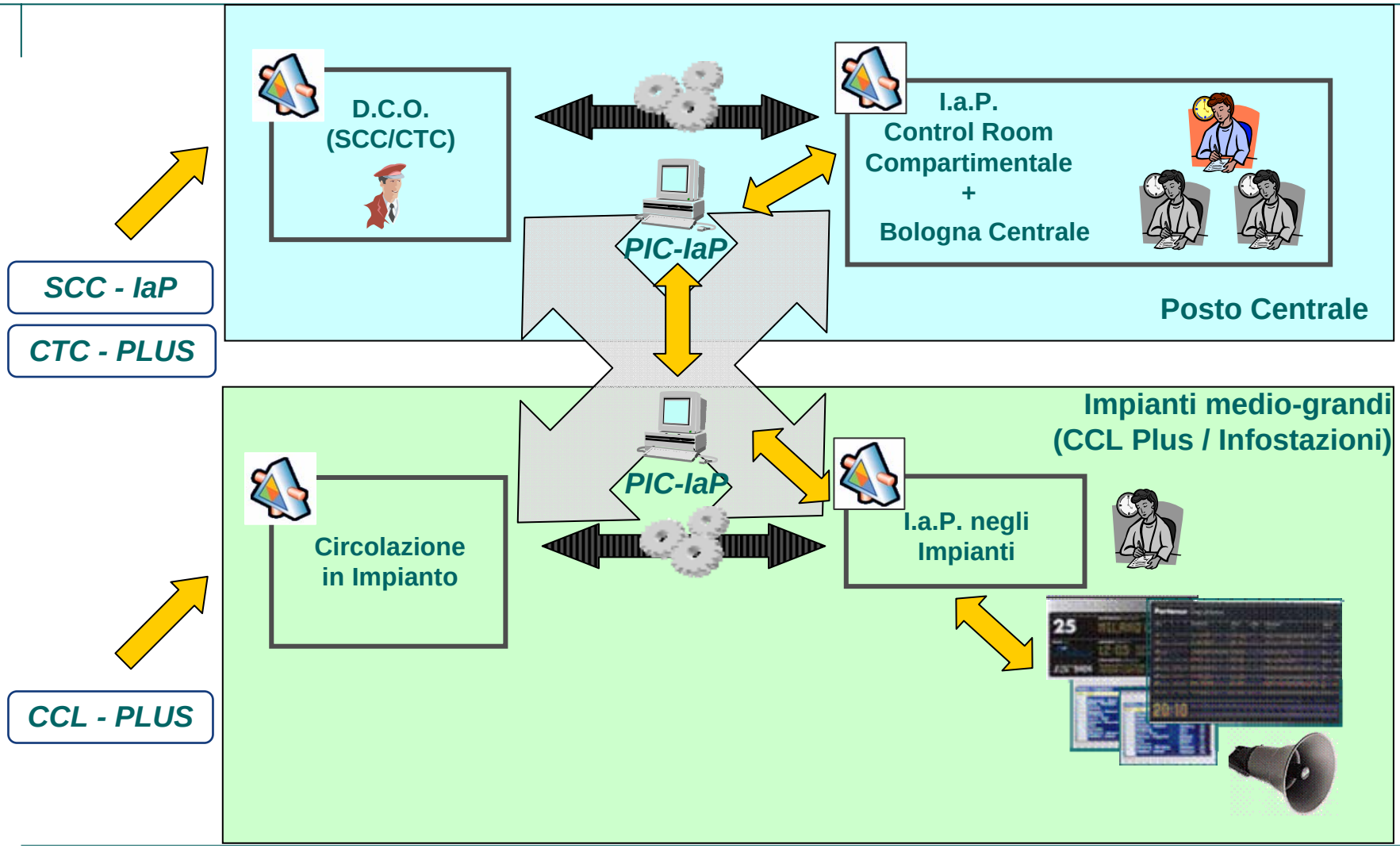
“Train Graph”

Riserva “calda”

Monitoraggio & Diagnostica I.a.P.



La soluzione PIC – IaP



Control room security

Centralizzazione della sorveglianza delle zone controllate

•Controllo aspetti correlati alla circolazione (frequentazione marciapiedi di stazioni/fermate, allarmi lunghe gallerie, ecc.).
• Presidio aspetti legali e di protezione del patrimonio (controllo degli ambienti aperti al pubblico).
• Tenuta dei rapporti con gli organismi esterni (Questura, Protezione Civile, Prefetture, ecc
• Programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi di telesorveglianza e sicurezza presenti

Control Room Security

Gestione immagini

Allarmi intrusione/incendio PP

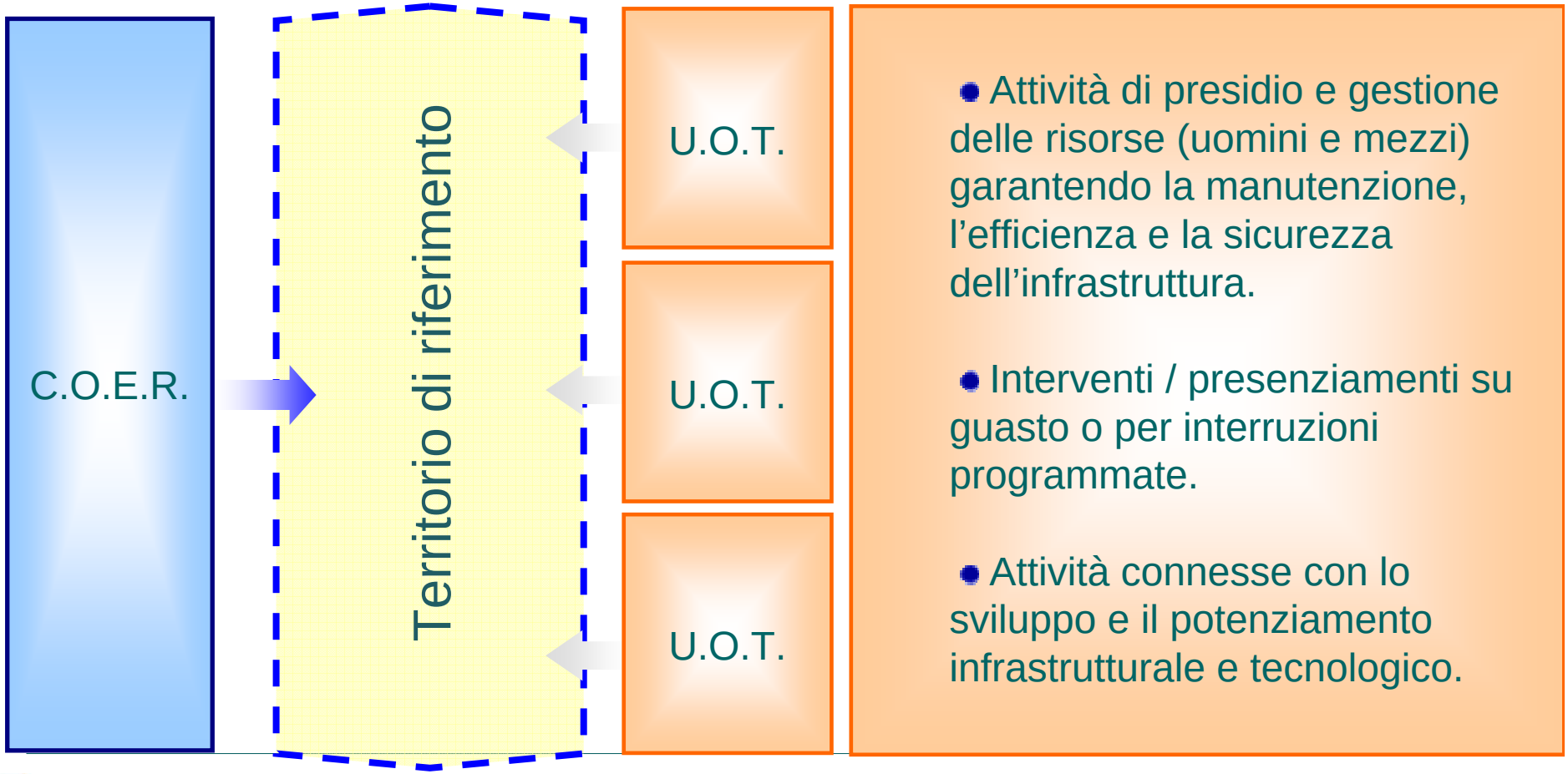
Interfacciamento con Building Automation PC

Supporto alla Sala Crisi

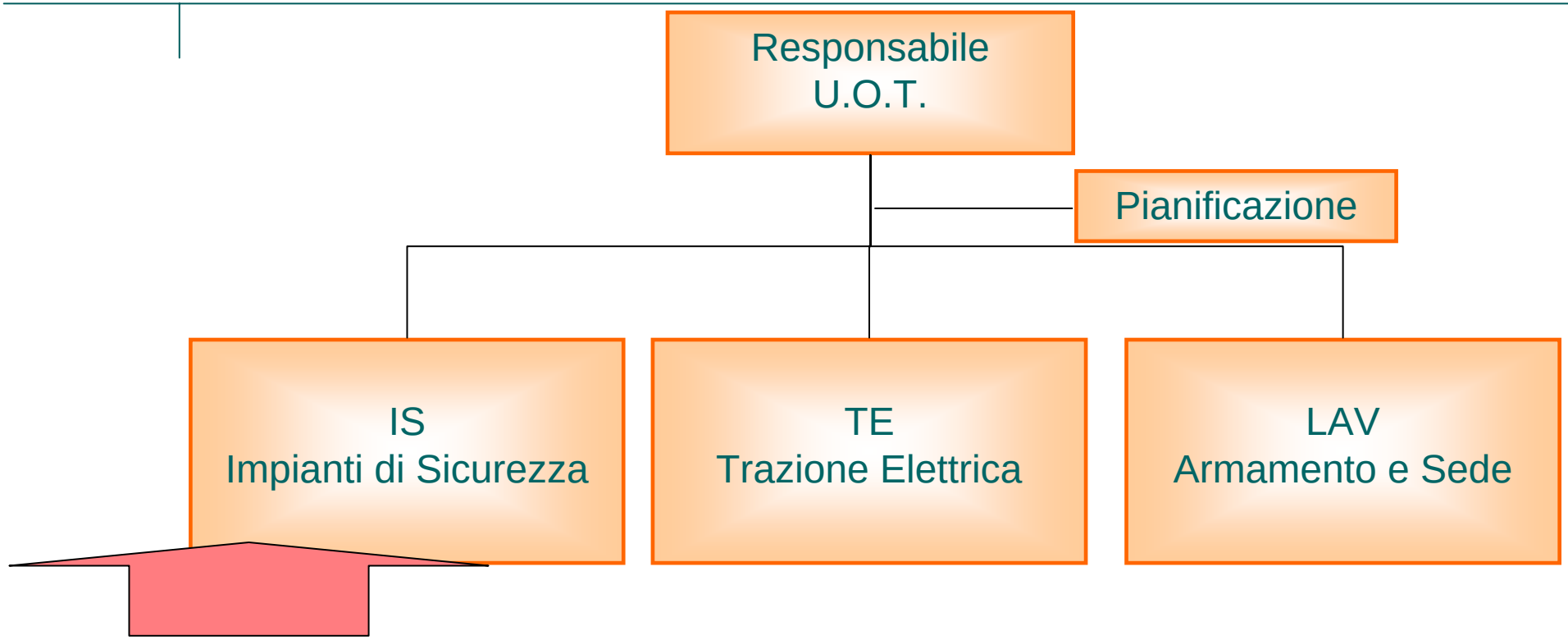
Telesorveglianza e Sicurezza

Il COER e il TERRITORIO

L'Area di Giurisdizione dei C.O.E.R. è opportuno coincida con quella di una o più Unità Organizzative Territoriali, in ogni caso preposte ad intervenire esclusivamente su quell'area di giurisdizione. Le risorse (uomini, materiali e mezzi) dei territori sono dedicate agli interventi sul Territorio facente parte della Giurisdizione di un Centro Operativo.

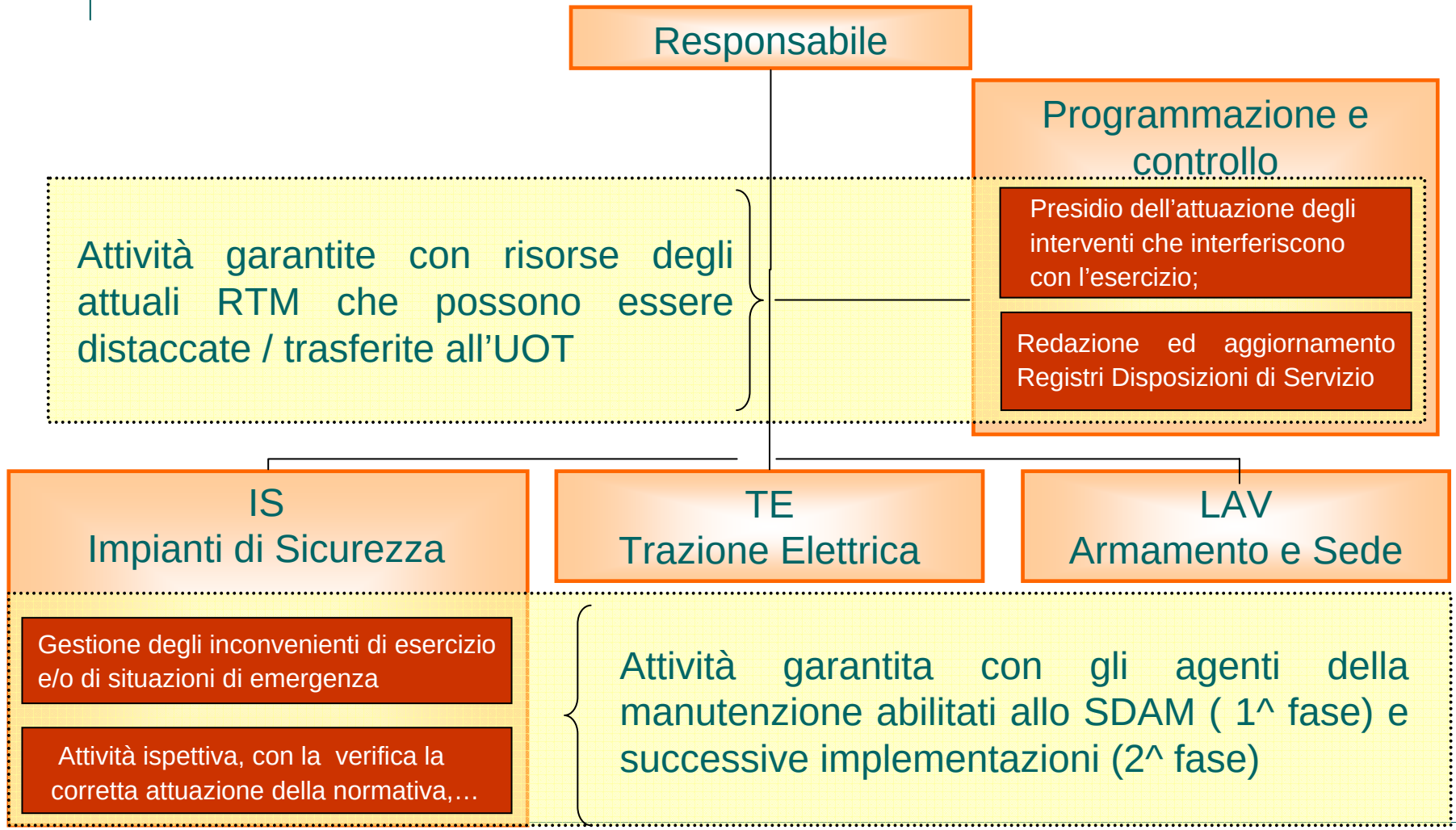


L’Unità Organizzativa Territoriale

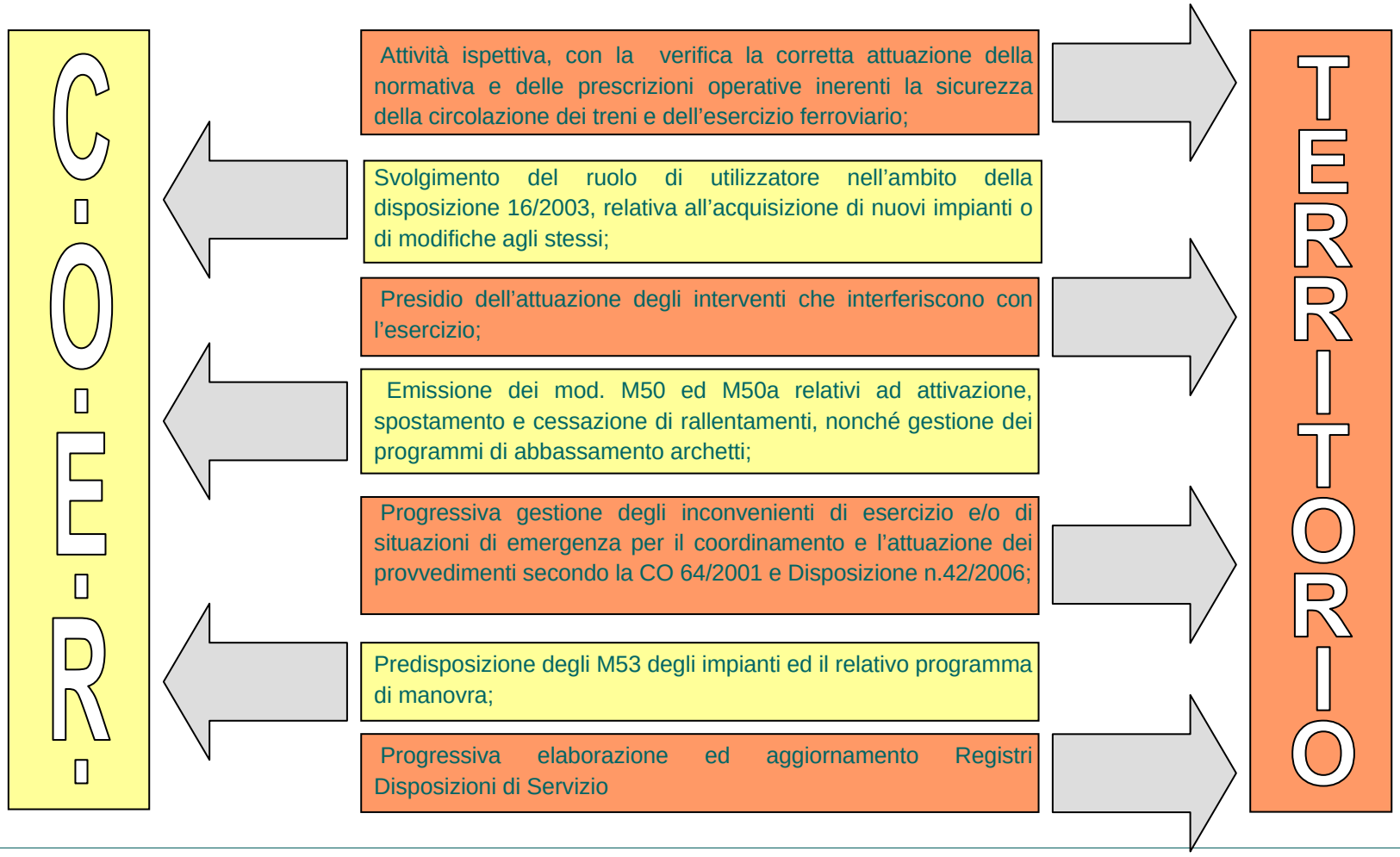


Le attuali competenze evolvono nel contesto dello sviluppo tecnologico,in coerenza con l’innovazione funzionale ed organizzativa, integrando e assorbendo progressivamente le funzioni di movimento legate alla circolazione,al pronto intervento e alla manutenzione.
La ricomposizione delle attività produttive comporta,infatti un nuovo riequilibrio tra le conoscenze specialistiche e una diversa aggregabilità nei nuovi profili professionali.

Le integrazioni nell'Unità Organizzativa Territoriale



La riorganizzazione delle attività



La riorganizzazione delle attività

Piano di attività

Progetto applicativo - piano di attività

		Gen 07	Feb 07	Mar 07	Apr 07	Mag 07	Giu 07	Lug 07	Ago 07	Set 07	Ott 07	Nov 07	Dic 07
1	Presentazione alle OO.SS. e avvio del progetto “Operation”		◆										
2	Attivazione nuova organizzazione per la Comunicazione e le Informazioni alla Clientela presso i Posti Centrali		◆ Sala DG				◆ Posti Centrali Rete						
3a	Definizione ed elaborazione Scenario Tecnico per Direttrice Orario 9 giugno (Direttrice Tirrenica)						◆						
3b	Elaborazione nuovo Catalogo tracce “standard” (straordinarie) merci e viaggiatori						◆						
4	Avvio della nuova organizzazione del sito sperimentale di PISA						◆						
5	Gestione dell’Esercizio per Direttrici (FASE 1: Direttrice Tirrenica)						◆ FASE 1						
6	Avvio della nuova organizzazione del sito sperimentale di BOLOGNA						◆						
7a	Avvio dell’estensione delle esperienze di Pisa e Bologna: FASE 2: Direttrice Adriatica						FASE 2			◆			
7b	Avvio dell’estensione delle esperienze di Pisa e Bologna: FASE 2: Posto Centrale di Cagliari (?)						FASE 2			◆			
8	Progressiva applicazione delle abilitazioni SDAM (personale DCI) *Per memoria: Scorta carrelli ,Protezione cantieri (personale DCM)*						◆						
9	Avvio progressivo passaggio delle attività dagli RTM alle UOT (elaborazione RDS, visite ispettive, formazione e mantenimento delle competenze, ecc.)									◆ Analisi e valutazioni della fase sperimentale			