

**Delibera 348/19/CONS**  
**Disaggregazione servizio VULA C**  
**Processi di Provisioning e Assurance**

**13 maggio 2020**

# Agenda

## Disaggregazione

- Premessa e revisioni del documento
- Disaggregazione VULA
- Disaggregazione Provisioning VULA
- Disaggregazione Assurance VULA
- Focus su gestione ATI
- Acronimi e definizioni

# Premessa e revisioni del documento

- ▶ Il presente documento riporta la descrizione del processo di provisioning e assurance in modalità disaggregata per il servizio VULA C
- ▶ In tale documento vengono dettagliate le modifiche di processo rispetto al processo di provisioning e assurance attualmente in essere per il servizio VULA C.

| Data             | Attività                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29 ottobre 2019  | Presentazione di TIM in AGCOM della prima bozza di proposta di disaggregazione del VULA C                                                         |
| 26 novembre 2019 | Invio da Fastweb/Vodafone/Tiscali/Wind3 a TIM della contro proposta relativa al documento di cui al punto precedente                              |
| 4 dicembre 2019  | Incontro TIM e OAO per discussione delle preposte scambiate                                                                                       |
| 17 dicembre 2019 | Riunione UPIM n cui si definisce che TIM deve predisporre una proposta di processo per l'implementazione del servizio VULA C entro gennaio 2020   |
| 31 gennaio       | Diffusione del presente documento da TIM ai partecipanti al Tavolo Tecnico                                                                        |
| 13 febbraio      | Invio dagli Operatori a TIM delle osservazioni/proposte di modifiche al presente documento                                                        |
| 27 febbraio      | Invio da TIM agli OAO del presente documento integrato con le osservazioni degli OAO                                                              |
| 27 febbraio      | Invio da TIM agli OAO delle informazioni relative al tempo medio di dispacciamento dei TT di disservizio e dei TT di degrado                      |
| 27 febbraio      | Incontro tra gli OAO e TIM per discutere il contributo inviato dagli OAO il 13 febbraio u.s.                                                      |
| 11 marzo         | Invio da TIM agli OAO della la versione del documento con i punti discussi nella riunione del 27 febbraio u.s. e con l'evidenza dei punti aperti. |
| 11 marzo         | Invio da TIM agli OAO delle informazioni relative alla distribuzione percentuale dei tempi di dispacciamento verso l'on-field dei TT              |
| 13 e 16 marzo    | Invio da alcuni OAO a TIM delle integrazioni al documento invito da TIM l'11 marzo u.s.                                                           |
| 19 marzo         | Invio da TIM agli OAO del documento integrato con le osservazioni trasmesse dagli OAO il 13 e 16 marzo u.s.                                       |
| 19 marzo         | Incontro tra gli OAO e TIM per rivedere i punti aperti                                                                                            |
| 23 marzo         | Invio da TIM agli OAO del documento con le integrazioni emerse nell'incontro del 19 marzo                                                         |
| 12 maggio        | Invio da TIM agli OAO del documento che recepisce le indicazioni trasmesse da AGCom con lettera del 6 maggio 2020                                 |
| 13 maggio 2020   | Documento definitivo                                                                                                                              |

## Disaggregazione VULA (1/3)

- ▶ Il servizio VULAC, diversamente da ULL e SLU, si compone di una parte passiva ed una attiva. La configurazione logica della componente attiva sugli apparati CAB/OLT di TIM avviene, di norma, con processi automatizzati. In alcuni casi è necessaria una rilavorazione manuale effettuata da un supporto specialistico di TIM. L'attivazione di un cliente in VULA C va a buon fine solo dopo aver completato la configurazione del profilo logico sull'ONU CAB e sul KIT VULA dove è interconnesso l'OAQ.
- ▶ Gli apparati della rete attiva (ONU e OLT) sono realizzati in logica unitaria e non partizionabile per OAQ e di conseguenza l'attività logica su tali apparati non è disaggregabile.
- ▶ Nel Nuovo Modello di Equivalence il servizio VULA C è stato realizzato secondo il principio dell'equivalence + che prevede un unico ordinativo che comprende sia la parte logica (progettazione/configurazione trasmissiva) che la parte fisica (progettazione rete di accesso rame).
- ▶ I sistemi per la progettazione/configurazione in delivery dei singoli circuiti sono stati sviluppati da TIM in logica unitaria, non disaggregabile senza sviluppi informatici ad hoc.
- ▶ I sistemi a supporto della diagnosi e della correlazione dei guasti sugli apparati sono stati sviluppati da TIM in logica unitaria, non disaggregabile senza onerosi sviluppi informatici.



**La disaggregazione del VULA C si presenta complessa con inevitabili sviluppi informatici ad hoc e significativi impatti di processo**

# Disaggregazione VULA (2/3)

1. Perimetro di applicazione:
  - Servizi: **VULA C**
  - Provisioning: **attivazioni e migrazioni**
  - Assurance: **manutenzione impulsiva su rete secondaria**
2. L'Operatore può affidare **a TIM o all'Impresa System (di seguito Impresa)** le seguenti attività:
  - **Provisioning**
    - Realizzazione on field comprensiva del collaudo su rete TIM e della chiusura tecnica dell'ordine
    - Prestazioni aggiuntive:
      1. Presa appuntamento
      2. Attività a casa del cliente finale
      3. eventuali prestazioni ulteriori rispetto a quelle standard regolate nel contratto tra Telecom Italia e l'OAo su rete dell'Operatore di cui all'art 7 comma 2 lettera d) della Delibera 321/17/CONS.
      4. SLA PLUS SU: SLA concordati tra Operatore e Impresa;
      5. 4° Referente.
  - **Assurance**
    - Manutenzione Impulsiva su rete secondaria
    - Prestazioni aggiuntive:
      1. Attività a casa del cliente finale
      2. SLA PLUS SU: SLA concordati tra Operatore e Impresa.
      3. eventuali prestazioni ulteriori rispetto a quelle standard regolate nel contratto tra Telecom Italia e l'OAo su rete dell'Operatore di cui all'art 7 comma 2 lettera d) della Delibera 321/17/CONS.
3. Per i servizi disaggregati ULL, SLU e VULA C non possono essere selezionate, complessivamente dagli OAo, più di 4 Imprese System oltre TIM, per ciascuna Area di Cantiere .

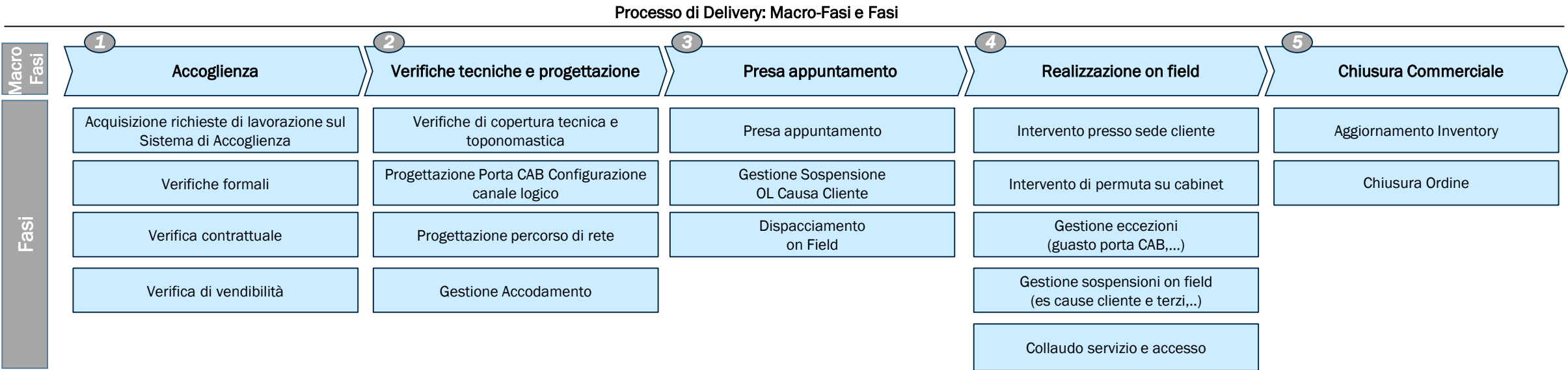
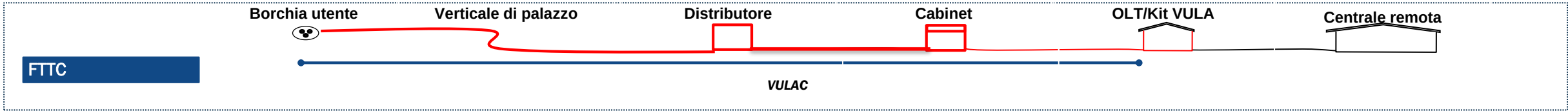
## Disaggregazione VULA (3/3)

4. TIM invia le richieste di Presa Appuntamento (PA) oppure di effettuazione delle Prestazioni aggiuntive all'Impresa incaricata dall'Operatore di svolgere l'attività di provisioning *on-field*.
5. Se l'Operatore decide di affidare la PA ad una società terza o di svolgere direttamente tale attività, l'Operatore invia a TIM l'OL con la data di appuntamento già fissata.
6. Il Format Contrattuale per la gestione delle Imprese System, è quello in uso per la disaggregazione dell' ULL/SLU. TIM registra, storicizza e aggiorna sui propri sistemi le seguenti informazioni contenute nel Format Contrattuale:
  - Elenco delle AdC
  - Associazione tra le AdC e le aree di centrale
  - Per ciascun Operatore e per ciascuna AdC:
    - Elenco delle Imprese selezionate
    - Presa appuntamento (PA)
    - Servizio disaggregato (ULL/SLU/VULA C)
  - Le date inizio e fine validità per delivery e assurance di ciascun servizio che possono essere diverse.
7. Le Imprese devono effettuare opportune implementazioni per gestire nuove mimiche e comunicazioni come specificato nelle slide seguenti.
8. Per quanto riguarda il provisioning, le Prestazioni Aggiuntive su LA NON fanno parte dell'implementazione oggetto del presente documento.

Nelle slide che seguono:

- i tracciati record vengono modificati introducendo i campi per la gestione delle Prestazioni Aggiuntive su LA. TIM:
  - effettua su tali campi solo le verifiche formali (controllo XSD).
  - NON prende in considerazione eventuali informazioni inserite dagli OAO in tali campi.
- la gestione delle prestazioni aggiuntive viene descritta solo per la LNA

# Disaggregazione Provisioning VULA



Le configurazioni logiche del servizio non sono disaggregabili. La disaggregazione del VULA C si sostanzia nella disaggregazione della sola componente in rame che va dall'armadio a casa cliente.

La fase di collaudo on field, relativa alla verifica dell'allineamento del modem con l'ONU (c.d. Test 1) e all'eventuale riconfigurazione della porta che coinvolge la parte attiva delle rete non disaggregabile, potrà essere effettuata dalle Imprese System, per conto TIM, al solo fine di mantenere l'efficienza dell'attuale processo di provisioning.

# Disaggregazione Provisioning VULA: Accoglienza (1/2)



TIM inserisce sui sistemi TIM, preventivamente all'invio degli ordini di provisioning, le informazioni contenute nel Format Contrattuale.

## Accoglienza

Acquisizione richieste di lavorazione sul Sistema di Accoglienza

Verifiche Formali

Verifica Contrattuale

Verifica di vendibilità

**Modifiche ai tracciati/GUI di input:** viene introdotta una sezione **disaggregazione** che contiene 5 nuovi Tag (aggregati) di informazioni, che l'OAo deve compilare per ciascun Ordine di lavoro disaggregato che invia a TIM (il dettaglio è riportato nella slide seguente).

Per la richiesta di **4° referente** verrà utilizzato il campo già esistente nel TR.

TIM esegue le verifiche di correttezza e completezza del tracciato.

Le **prestazioni aggiuntive** devono essere comunicate nel TR. La semantica sarà definita nei contratti tra gli Operatori e le Imprese.

Tutte le informazioni relative alle prestazioni aggiuntive (PresaAppuntamento, PrestazioniAggiuntive, SlaPlusSU, NoteSU) vengono inserite nel TR sia per LNA che per LA.

**Nella soluzione descritta in questo documento le prestazioni aggiuntive su LA eventualmente presenti nel tracciato non sono gestite.**

In linea con l'attuale gestione dei file XML, tutti i controlli da XSD sui nuovi campi, se non superati, provocano lo scarto dell'intero file.

TIM integra le verifiche contrattuali attualmente previste nel processo di fornitura del VULA C, controllando la congruenza tra quanto previsto nel Format e quanto presente nell'ordine.

In particolare, viene controllato se per l'AdC a cui afferisce l'OL:

- è prevista la disaggregazione
- se l'Impresa System inserita nell'ordine è coerente con quanto riportato nel Format Contrattuale
- se è disaggregata o meno anche la Presa Appuntamento.

Se una delle informazioni non è coerente con quanto riportato nel tracciato di input, l'OL viene scartato.



# Disaggregazione Provisioning VULA: Accoglienza (2/2)

**Tracciati/GUI di input:** viene introdotta una sezione **disaggregazione** che contiene 5 nuovi Tag (aggregati) di informazioni, tutti facoltativi.

| Campo                         |                                  | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>System Unico</b>           |                                  | valorizzato con l'indicazione della Impresa System a cui affidare la disaggregazione                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PresaAppuntamento (PA)</b> | tag contenitore                  | In caso di LNA se il tag PresaAppuntamento non è impostato viene considerato come impostato di default a TIM.                                                                                                                                                                                                         |
|                               | <b>OwnerPresaAppuntamento</b>    | può assumere i seguenti valori (controllo da XSD) <ul style="list-style-type: none"><li>• TI: presa appuntamento effettuata da TIM</li><li>• SU: presa appuntamento effettuata da Impresa System in modalità disaggregata</li><li>• OP: presa appuntamento effettuata da Operatore in modalità disaggregata</li></ul> |
|                               | <b>Appuntamento</b>              | tag contenitore                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                               | <b>DataAppuntamento</b>          | deve essere impostato in caso di OwnerPresaAppuntamento = OP                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                               | <b>FasciaOraria</b>              | consente all'OAO di indicare la data appuntamento concordata con il cliente finale.                                                                                                                                                                                                                                   |
|                               | <b>FasciaOraria</b>              | consente all'OAO di indicare la fascia oraria ( tra quelle previste in OR) relativa all'appuntamento concordato con il cliente finale.                                                                                                                                                                                |
| <b>PrestazioniAggiuntive</b>  | tag contenitore                  | consente all'OAO di indicare le eventuali prestazioni aggiuntive                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                               | <b>FlagPrestazioneAggiuntiva</b> | deve essere impostato ad 1 se OAO intende utilizzare le prestazioni aggiuntive. Il campo non consente l'inserimento di valori differenti                                                                                                                                                                              |
|                               | <b>PrestazioneAggiuntiva</b>     | codifica della prestazione aggiuntiva. Il dato verrà inviato all'Impresa System senza ulteriori controlli.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SLAPlusSU</b>              | tag contenitore                  | consente all'OAO di indicare uno SLA migliorativo rispetto allo SLA base previsto in OR                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | <b>FlagSLAPlusSU</b>             | deve essere impostato ad 1 se OAO intende utilizzare uno SLA migliorativo. Il campo non consente l'inserimento di valori differenti.                                                                                                                                                                                  |
|                               | <b>ValoreSLA</b>                 | codifica dello SLA Plus. Il dato verrà inviato all'Impresa System senza ulteriori controlli.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>NoteSU</b>                 |                                  | consente all'OAO di veicolare all'Impresa System una nota testuale: non vanno inseriti recapiti telefonici del cliente finale.                                                                                                                                                                                        |

# Disaggregazione Provisioning VULA: Verifiche tecniche e progettazione

Le attività che vengono effettuate nella macro fase di «Verifiche tecniche e progettazione» vengono descritte anche se non sono oggetto di disaggregazione e non vengono modificate

## Verifiche tecniche e progettazione

Verifiche di copertura tecnica  
e toponomastica

Progettazione porta CAB  
Configurazione canale logico

Progettazione percorso di  
rete

Gestione accodamento

Per il servizio VULA vengono effettuate attività di configurazione logica, non previste per ULL/SLU, che comportano tempi aggiuntivi prima del dispacciamento dell'OL on field:

- ☐ Individuazione dell'apparato di attestazione del Cliente finale (Onu/Cab) mediante interrogazione dei DB di rete su base indirizzo
- ☐ Prenotazione della Porta sull'apparato (Onu/Cab)
- ☐ Configurazione del canale logico mediante l'esecuzione di «attuatori» che effettuano le necessarie attività sugli apparati attraversati dal collegamento dalla porta dell'Onu/Cab fino al punto di consegna verso la rete dell'OAO con le caratteristiche richieste nell'ordine
- ☐ Gestione degli eventuali scarti dei sistemi di configurazione o esiti da gestire manualmente (per esempio a causa di apparati che non rispondono in automatico agli attuatori, ecc.)

# Disaggregazione Provisioning VULA: Presa Appuntamento

## Presa Appuntamento

Presa appuntamento

Gestione sospensione  
OL causa cliente

Dispacciamento on field

La **presa appuntamento** può essere effettuata:

- da TIM (modalità non disaggregata)
- da Impresa System (modalità disaggregata)
- da OAO (in modalità disaggregata) prima dell'invio dell'OL.

In quest'ultimo caso nell'OL vengono impostati anche data e fascia oraria dell'appuntamento

In caso di LNA, se i campi relativi alla Presa Appuntamento non sono impostati, la Presa Appuntamento viene considerato come non disaggregata e rimane in carico a TIM.

Nella soluzione descritta in questo documento la presa appuntamento su LA non è gestita.

Vengono introdotte 3 **notifiche** vs Operatori:

- **Assegnato ad impresa:** notifica inviata nel momento in cui viene dispacciato l'OL all'Impresa System indicata nell'OL
- **In Carico ad impresa:** notifica inviata nel momento in cui l'Impresa System prende in carico l'OL
- **Assegnato a supporto TIM:** notifica inviata nel momento in cui l'OL viene riassegnato a TIM

Le fasi vengono specificate sia via GUI che via file.

# Disaggregazione Provisioning VULA: Realizzazione on field (1/2)

## Realizzazione on field

Intervento presso sede cliente

Intervento di permuta su cabinet

Gestione eccezioni (guasto porta CAB)

Gestione sospensioni on field (es cause cliente e terzi)

Collaudo servizio e accesso

Le attività, sul singolo cliente, di:

- riconfigurazione logica ( es cambio porta sull'armadio oppure cambio armadio)
- esecuzione del test 1

che coinvolgono la parte attiva delle rete non disaggregabile, potranno essere effettuate dalle Imprese System, per conto di TIM, al solo fine di mantenere l'efficienza dell'attuale processo di provisioning

Per l'esecuzione di queste attività, le Imprese System:

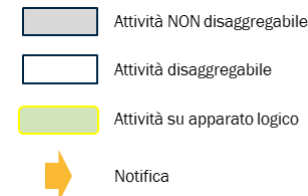
- seguiranno le disposizioni operative utilizzate dalle Imprese che operano per conto di TIM
- utilizzeranno gli stessi strumenti attualmente a disposizione delle Imprese che operano per conto di TIM

Le Imprese System, in linea con quanto accade oggi per le imprese che operano per conto di TIM, laddove impossibilitata a completare l'attività in maniera autonoma, dovranno ingaggiare il supporto specialistico di TIM.

Se l'OAO nell'ordine di fornitura del VULA C in modalità disaggregata non richiede l'esecuzione del test 2 e non richiede l'effettuazione di alcuna prestazione aggiuntiva, l'impresa non può effettuare alcuna prova di navigazione. Il supporto specialistico in questi casi fornisce supporto all'Impresa, qualora da questa richiesto, solo su problematiche relative al circuito (da casa cliente ad armadio) e non su problematiche relative alla rete di trasposto.



Notifica sospensione per «Lavorazione a cura TIM»



Delibera 348/19/CONS  
Disaggregazione servizio VULA C

# Disaggregazione Provisioning VULA: precisazioni (1/2)

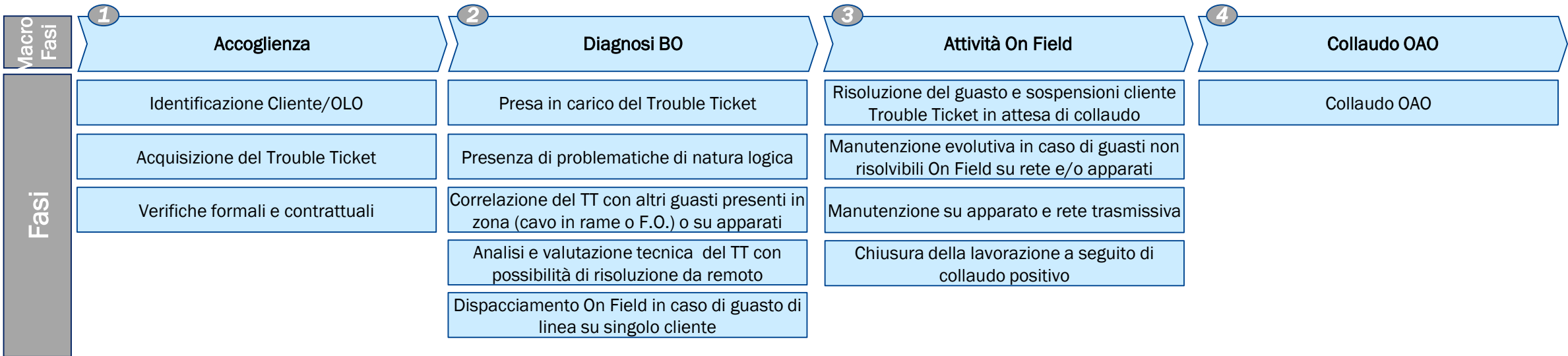
1. La soluzione disegnata per la gestione del processo di disaggregazione:
  - è retrocompatibile per gli OAO che non aderiscono alla disaggregazione del VULA
  - minimizza gli impatti per tutti gli OAO che aderiscono alla disaggregazione del servizio VULA
  - prevede che le nuove sezioni dei TR di input/output siano tutte facoltative.
2. TIM per ogni OL utilizza un campo per tracciare la disaggregazione che imposta alla ricezione dell'ordine e aggiorna nel caso in cui la lavorazione passa dall'Impresa a TIM. Tale campo indica se trattasi di:
  - OL non disaggregato
  - OL disaggregato senza prestazioni aggiuntive
  - OL disaggregato con prestazioni aggiuntive
  - OL richiesto come disaggregato, ma lavorato da TIM (es.: Opere Speciali).Tale campo sarà visualizzabile dagli OAO sulla GUI dell'ordine (NOW e Order Tracking) e non veicolato tramite notifica.
3. L'OL disaggregato si intende con «prestazioni aggiuntive» se almeno una delle seguenti condizioni è verificata **[solo per LNA]**:
  - Presa Appuntamento impostato con «OP» (operatore) o con «SU» (System)
  - Flag Prestazioni Aggiuntive = «1»
  - Flag SlaPlusSU =«1».
  - 4° referente valorizzato
4. Indipendentemente da eventuali prestazioni aggiuntive indicate nell'OL, nel caso in cui in fase di realizzazione on field l'Impresa ravvisi che il completamento della lavorazione è a cura TIM per i casi:
  - Opere Speciali,
  - Impedimenti Causa Ostativa,
  - Mancanza Permessi,
  - Negativo Retel'Impresa riassegna la lavorazione dell'OL a TIM. Rimossa la causa ed eseguita l'attività ,TIM espleta l'OL. Sarà cura dell'Operatore inviare direttamente all'Impresa le istruzioni per l'effettuazione delle eventuali prestazioni aggiuntive.

## Disaggregazione Provisioning VULA: precisazioni (2/2)

5. Lo SLA Plus SU , se previsto per l'OL, deve essere comunicato nel TR e valgono le seguenti regole **[solo per LNA]**:
  - la Presa Appuntamento deve essere effettuata da OAO o da Impresa SystemCi si riferisce allo SLA Plus contrattualizzato da OAO con Impresa, al contrario la richiesta di SLA Plus da OR comporta che il TT non è gestito in modalità disaggregata.
6. Qualora il campo 4° referente sia valorizzato, la prestazione di 4° referente viene effettuata da chi ha in carico l'attività on field **[solo per LNA]**.
7. TIM trasmette all'Impresa l'OL contenente le informazioni inserite dall'Operatore nell'OL stesso. Per la LA TIM non traferisce all'Impresa il contenuto dei campi relativi alla prestazioni aggiuntive. Non è previsto alcun controllo da parte di TIM di congruenza tra la richiesta presente dell'OL di affidamento all'Impresa di prestazioni aggiuntive e/o SLA Plus SU e la loro effettiva contrattualizzazione tra l'Operatore e le Imprese.
8. Per gli Ordini di lavoro o Trouble Ticket, ricevuti con indicazioni di “prestazioni aggiuntive” e/o SLU PLUS, TIM non gestirà alcuna forma di reclamo o richiesta di chiarimento pervenuta dagli OAO relativa ai tempi di presa in carico e di lavorazione da parte dell'Impresa che, include tutte le attività successive a quelle in capo a TIM, ossia di BO.
9. I progetti speciali devono continuare ad essere gestiti informaticamente da TIM secondo le attuali modalità e regole anche con la disaggregazione. Nel caso in cui l'Operatore, per una o più AdC, abbia affidato le attività di realizzazione on field ad una o più Imprese, può attraverso l'utilizzo del Codice progetto speciale decidere di far gestire i relativi OL secondo le modalità definite da Progetto Speciale (in modalità non disaggregata).

# Disaggregazione Assurance VULA

Processo di Assurance: Macro-Fasi e Fasi



- ▶ La disaggregazione dell'attività di assurance on field riguarda la sola componente di rete secondaria che va dall'armadio stradale (ONUCAB) a casa cliente.
- ▶ La risoluzione di guasti su cavo e su apparati non è disaggregabile in quanto si tratta di guasti che riguardano più clienti anche di OAO differenti.
- ▶ La fase di collaudo on field, relativa alla verifica dell'allineamento del modem con l'ONU e all'eventuale riconfigurazione della porta, che coinvolge la parte attiva delle rete non disaggregabile, potrà essere effettuata dalle Imprese System al solo fine di mantenere l'efficienza dell'attuale processo di assurance.



# Disaggregazione Assurance VULA

## Gestione TT fuori dalla disaggregazione

- ▶ Anche se il TT fa riferimento ad un'area di cantiere disaggregata, l'Operatore che in fase di diagnosi preventiva del guasto individua la presenza di un guasto:

- ▶ multiplo

oppure

- ▶ su rete logica

ha la facoltà di richiedere a TIM di gestire il TT in modalità non disaggregata.

In questo caso il **TT è classificato come non disaggregato**.

L'OAo deve indicare nel TT l'Impresa System e le eventuali prestazioni aggiuntive, in quanto, se il BO di TIM ravvisa comunque la necessità di un intervento on field relativo all'attività oggetto di disaggregazione, TIM dispaccia il TT all'Impresa System classificandolo come TT disaggregato, ma richiesto come non disaggregato.

- ▶ Se a fronte dell'apertura di un TT in modalità disaggregata su servizio VULA C, il tecnico del BO in fase di diagnosi riscontra che il guasto:

- è relativo alla parte logica

oppure

- è correlato ad guasto multiplo

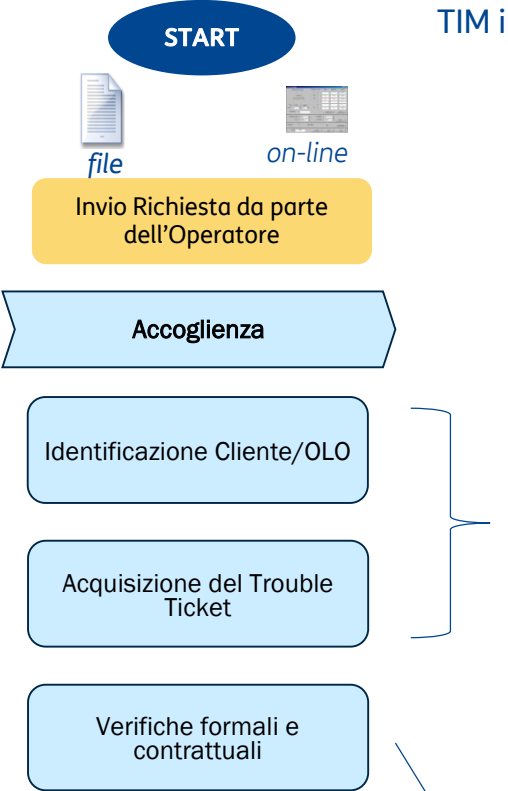
oppure

- è risolvibile da remoto

trasforma il **TT** da disaggregato a **ex-disaggregato** e lo gestisce senza inviarlo all'Impresa.

# Disaggregazione Assurance VULA: Accoglienza (1/2)

TIM inserisce sui sistemi TIM, preventivamente all'invio degli ordini di provisioning, le informazioni contenute nel Format Contrattuale.



### Modifiche ai tracciati/GUI di input:

- viene introdotta una sezione disaggregazione che contiene 5 nuovi cluster di informazioni, che l'Operatore deve compilare per ciascun TT inviato (dettaglio nella slide seguente)
- viene adeguato il tracciato record per tutti gli OAO, rendendo obbligatorio per gli OAO che disaggregano il VULA, il **campo diagnosi**

| Campo    | Descrizione                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diagnosi | Indica la diagnosi effettuata dall'OAO (es: mancato allineamento, caduta di connessione, navigazione lenta, mancata navigazione con modem allineato) |

Se l'Operatore richiede nel TT uno SLA Premium da OR e l'accesso ha uno SLA Premium da OR in consistenza il TT non entra in disaggregazione.

Le prestazioni aggiuntive, se previste per il TT, devono essere comunicate nel TR. La semantica sarà definita nei contratti tra gli Operatori e le Imprese.

TIM esegue le verifiche di correttezza e completezza del tracciato.

TIM integra le verifiche contrattuali attualmente previste nel processo di assurance del VULA C controllando la congruenza tra quanto previsto nel Format e quanto presente nel TT. In particolare, viene controllato se per l'AdC a cui afferisce il TT:

- è prevista la disaggregazione,
- se l' Impresa System inserita nel TT è coerente con quanto riportato nel Format Contrattuale

Se una delle informazioni non è coerente con quanto riportato nel tracciato di input, il TT viene scartato.

# Disaggregazione Assurance VULA: Accoglienza (2/2)

Tracciati/GUI di input: viene introdotta una sezione **disaggregazione** che contiene 5 nuovi Tag (aggregati) di informazioni, tutti facoltativi.

| Campo                 |                           | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System Unico          |                           | valorizzato con l'indicazione della Impresa System a cui affidare la disaggregazione                                                                                                                                                                                      |
| PrestazioniAggiuntive | tag contenitore           | consente all'OAO di indicare le eventuali prestazioni aggiuntive                                                                                                                                                                                                          |
|                       | FlagPrestazioneAggiuntiva | deve essere impostato ad 1 se OAO intende utilizzare le prestazioni aggiuntive. Il campo non consente l'inserimento di valori differenti                                                                                                                                  |
|                       | PrestazioneAggiuntiva     | codifica della prestazione aggiuntiva. Il dato verrà inviato all'Impresa System senza ulteriori controlli.                                                                                                                                                                |
| SLaPlusSU             | tag contenitore           | consente all'OAO di indicare uno SLA migliorativo rispetto allo SLA base previsto in OR                                                                                                                                                                                   |
|                       | FlagSLaPlusSU             | deve essere impostato ad 1 se OAO intende utilizzare uno SLA migliorativo. Il campo non consente l'inserimento di valori differenti.                                                                                                                                      |
|                       | ValoreSLA                 | codifica dello SLA Plus. Il dato verrà inviato all'Impresa System senza ulteriori controlli.                                                                                                                                                                              |
| TT disaggregato       |                           | <b>valore: si/no.</b> L'Operatore deve effettuare la diagnosi preventiva sulla tipologia di guasto (su NGASP) e decidere se richiedere o meno la disaggregazione per il TT. Se il TT è relativo a problemi sulla parte attiva il TT è classificato come non disaggregato. |
| NoteSU                |                           | consente all'OAO di veicolare all'Impresa System una nota testuale: non vanno inseriti recapiti telefonici del cliente finale.                                                                                                                                            |

# Disaggregazione Assurance VULA: Diagnosi BO (1/3)

Per il servizio VULA C, il Back Office di TIM prima dell'eventuale dispacciamento del TT all'Impresa verifica:

- se esistono TT aperti da parte di tutti gli Operatori, ivi inclusa TIM, che hanno elementi di rete comuni (cavi, apparati)
  - se esistono, verifica se l'elemento comune di rete presenta un eventuale malfunzionamento
  - in caso positivo, avvia il processo di riparazione dell'elemento di rete (c.d. guasto master su cavi o apparati) evitando l'inutile dispacciamento di tutti i TT singoli verso il TOF.
- se il problema è riconducibile alla rete di trasposto o a problematiche di configurazione del circuito
  - in caso positivo avvia il processo di riparazione dell'elemento di rete evitando l'inutile dispacciamento del TT verso il TOF.
- se il problema è riconducibile alla tratta di rete dalla borchia all'armadio:
  - analizza la possibilità di risolvere il guasto da remoto utilizzando gli strumenti a sua disposizione e in caso positivo risolve il TT ottimizzando i tempi di risoluzione del TT ed evitando il coinvolgimento della manodopera on field
- se il problema è momentaneo e si è risolto/in corso di risoluzione (c.d. auto ripristinati, per esempio momentanea indisponibilità delle rete elettrica) e in caso positivo chiude il TT evitando l'inutile dispacciamento del TT verso l'on field
- se il problema è legato alle micro interruzioni (ad es: legate al tasso di riempimento dei cavi secondari):
  - analizza la possibilità di risolvere il guasto effettuando un cambio profilo e in caso positivo chiude il TT evitando l'inutile dispacciamento del TT verso l'on field

---

**Il Back office di TIM è l'unico ente in grado di:**



- individuare alcune tipologie di guasto che coinvolgono più clienti anche di Operatori diversi (es: master, rete di trasposto) indirizzandone la risoluzione
- risolvere altre tipologie di guasto su singolo cliente

**ottimizzando i tempi di risoluzione del TT ed evitando l'inutile dispacciamento del TT verso l'on field**

# Disaggregazione Assurance VULA: Diagnosi BO (2/3)

Le attività del BO sono differenziate in base alla tipologia del TT (TT di disservizio, degrado o supporto) e alla diagnosi segnalata dall'operatore. In dettaglio, in caso di:

## 1. TT di disservizio. Diagnosi:

### a) Modem non allineato → il BO verifica in sequenza

- presenza Master Cavo o Master su Apparato compatibili con il mancato allineamento. In caso di esito positivo correla la singola segnalazione al TT Master
- il funzionamento della piastra di attestazione della linea sull' ONU
  - In caso di problema sulla piastra, il BO tenta un ripristino da remoto e se è risolutivo, chiude il TT da remoto, altrimenti avvia il processo di riparazione della piastra, che impattando più clienti anche di diversi Operatori non può essere assegnata all'Impresa System.
  - Se il problema non è sulla piastra, il BO verifica il corretto funzionamento della porta tentando il reset. Se l'intervento è risolutivo chiude il TT da remoto, altrimenti prova a contattare il cliente finale dell'OAO per accertarsi che il modem sia compatibile, acceso e correttamente collegato alla prima presa.

**Solo se tutte queste attività si chiudono con esito negativo viene ingaggiato il Tecnico On Field (TOF).**

### b) Modem allineato → il BO verifica in sequenza

- presenza di TT Master su Apparato o elementi di rete di trasporto. In caso di esito positivo correla la singola segnalazione al TT Master
- configurazione della rete di trasporto fino ai punti di consegna dell'OLO:
  - Se il problema è presente, il BO tenta il ripristino da remoto:
    - se l'intervento è risolutivo, chiude il TT da remoto
    - se l'intervento non è risolutivo, crea un TT Master trasferendone la lavorazione ad una struttura specialistica di TIM
  - Se il problema non è presente, il BO contatta il cliente finale e in caso di conferma del problema contatta l'operatore per le verifiche congiunte ed una eventuale riconfigurazione:
    - se l'intervento è risolutivo, il BO chiude il TT da remoto
    - se l'intervento non è risolutivo e non è stato possibile contattare l'operatore, il BO chiude il TT da remoto con esito negativo

**Solo se tutte queste attività si chiudono con esito negativo viene ingaggiato il TOF per verificare la presenza di una permuta invertita**

## 2. TT di degrado. Diagnosi:

### a) Navigazione lenta → Il BO verifica in sequenza

- presenza di TT Master Cavo o Master su Apparato di rete di accesso o di trasporto compatibili con la diagnosi. In caso positivo il BO correla la singola segnalazione al TT Master
- coerenza delle velocità del circuito rispetto ai parametri commerciali e tecnici. IL BO può:
  - modificare il profilo configurato
  - Velocità compatibile e nessuna saturazione rilevata: chiude il TT da remoto con apposita classificazione tecnica

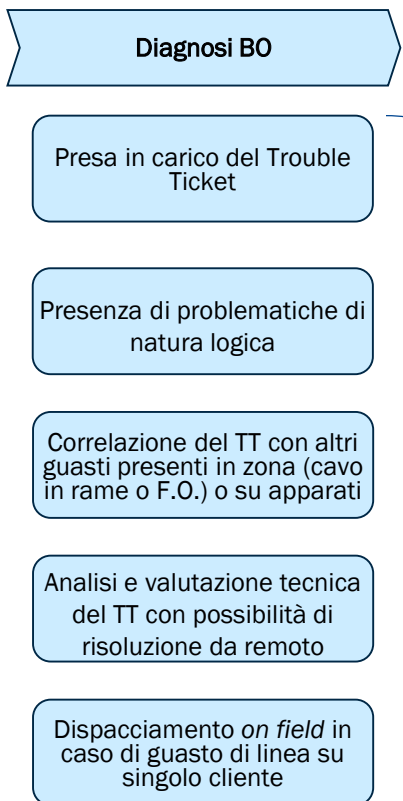
**Solo se tutte queste attività si chiudono con esito negativo viene ingaggiato il TOF.**

### b) Cadute di connessione → Il BO verifica in sequenza

- presenza di TT Master Cavo o Master su Apparato. In caso di esito positivo, il BO correla la singola segnalazione al TT Master
- stabilità di funzionamento dell'apparato di rete ONU per escludere problemi di funzionamento fino alla piastra
  - Rilevato problema apparato: il TOL crea una Master su Apparato/Piastra
  - Problema non rilevato: Dall'analisi della qualità della linea il TOL valuta se è possibile stabilizzare la linea tramite una configurazione sul profilo:
    - se l'intervento è risolutivo, il TOL mette in monitoraggio la linea e se confermata la risoluzione innesca la chiusura da remoto del TT
    - Se l'intervento non è risolutivo, il TOL prova a contattare il cliente finale dell'OAO per accertarsi che il problema non dipenda dall'uso del cliente (es: il cliente spegne il modem o ha dispositivi collegati che possano disturbare il segnale).

**Solo se tutte queste attività si chiudono con esito negativo viene ingaggiato il TOF.**

## 3. Richiesta di supporto (post delivery): vedi casistiche punto 1



# Disaggregazione Assurance VULA: Diagnosi BO (3/3)

## Diagnosi BO

Presenza in carico del Trouble Ticket

Presenza di problematiche di natura logica

Correlazione del TT con altri guasti presenti in zona (cavo in rame o F.O.) o su apparati

Analisi e valutazione tecnica del TT con possibilità di risoluzione da remoto

Dispacciamento *on field* in caso di guasto di linea su singolo cliente

Vengono introdotti 4 nuovi stati con le relative notifiche vs Operatori:

- **Assegnato ad impresa:** stato che assume il TT nel momento in cui viene dispacciato all'Impresa System indicata nel TT
- **In Carico ad impresa:** stato che assume il TT nel momento in cui l'Impresa System prende in carico il TT
- **Assegnato a supporto TIM:** stato che assume il TT nel momento in cui viene riassegnato a TIM
- **Presenza guasti plurimi:** stato che assume il TT nel momento in cui il TT viene correlato ad un TT Master di guasto cavo/apparato

Le fasi vengono specificate sia via GUI che via file.

# Disaggregazione Assurance VULA: Attività on field (1/2)

## Attività on field

Risoluzione del guasto e  
sospensioni cliente  
TT in attesa di collaudo

Manutenzione evolutiva in  
caso di guasti non risolvibili  
On Field su rete e/o apparati

Manutenzione su apparato e  
rete trasmissiva

Chiusura della lavorazione a  
seguito di collaudo positivo

Le attività, sul singolo cliente, di:

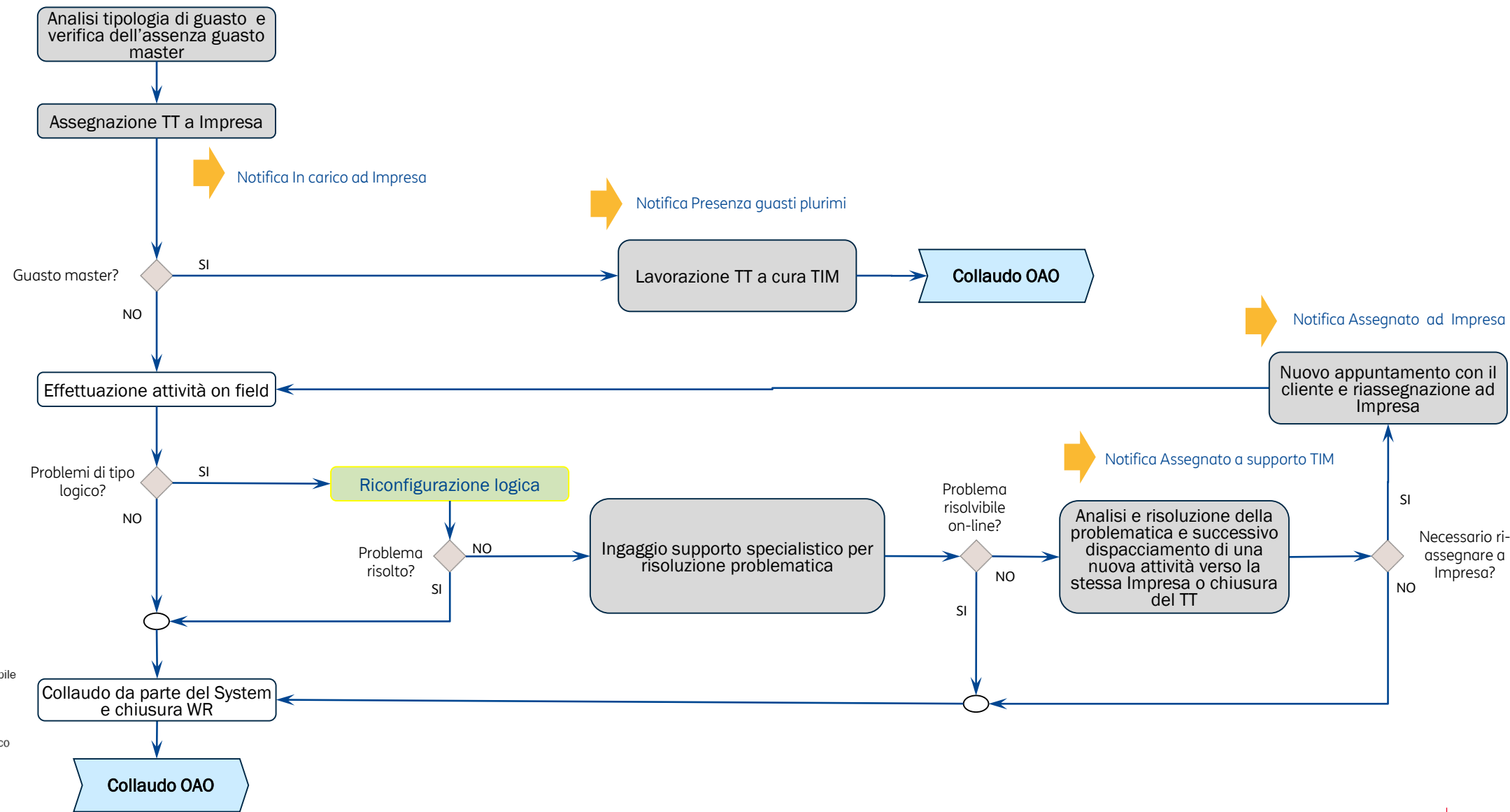
- riconfigurazione logica (es: reset, cambio profilo, armadio errato)
- esecuzione del collaudo e la possibilità di risolvere alcuni degli eventuali problemi riscontrati in questa fase; che coinvolgono la parte attiva della rete non disaggregabile, potranno essere effettuate dalle Imprese System al solo fine di mantenere l'efficienza dell'attuale processo di assurance

Per l'esecuzione di queste attività, le Imprese System:

- seguiranno le disposizioni operative utilizzate dalle Imprese che operano per conto di TIM
- utilizzeranno gli stessi strumenti attualmente a disposizione delle Imprese che operano per conto di TIM

Le Imprese System, in linea con quanto accade oggi per le imprese che operano per conto di TIM, laddove impossibilitate a completare l'attività in maniera autonoma, dovranno ingaggiare il supporto specialistico di TIM.

# Disaggregazione Assurance VULA: Attività on field (2/2)





# Disaggregazione Assurance VULA: precisazioni (1/2)

1. La soluzione definitiva disegnata per la gestione del processo di disaggregazione:
  - è retrocompatibile per gli OAO che non aderiscono alla disaggregazione
  - Prevede che i nuovi campi di input per la disaggregazione siano tutti facoltativi;
  - Introduce 4 nuovi stati per i TT disaggregati (Assegnato ad impresa, In Carico ad impresa, Assegnato a supporto TIM, Presenza guasti plurimi)
2. TIM per ogni TT utilizza un campo per tracciare la disaggregazione che imposta alla ricezione del TT e aggiorna nel caso in cui la lavorazione passa dall'Impresa a TIM. Tale campo indica se trattasi di:
  - TT non disaggregato
  - TT disaggregato senza prestazioni aggiuntive
  - TT disaggregato con prestazioni aggiuntive
  - TT disaggregato senza prestazioni aggiuntive, ma richiesto come non disaggregato
  - TT disaggregato con prestazioni aggiuntive, ma richiesto come non disaggregato
  - TT richiesto come disaggregato, ma lavorato da TIM (es.: Guasti cavo)Nella soluzione definitiva, tale campo sarà visualizzabile dagli OAO sulla GUI del TT e via B2B.
3. La presenza di prestazioni aggiuntive a casa cliente, se prevista, deve essere comunicata dall'Operatore nel TT. In assenza di prestazione aggiuntive valorizzate l'impresa potrà effettuare esclusivamente le attività previste da OR.
4. Lo SLA Plus SU se previsto per il TT, deve essere comunicato nel TR. Ci si riferisce allo SLA Plus contrattualizzato da OAO con Impresa, al contrario la richiesta di SLA Premium da OR comporta che il TT non è gestito in modalità disaggregata
5. TIM trasmette all'Impresa il TT contenente le informazioni inserite dall'Operatore nel TT stesso. Non è previsto alcun controllo da parte di TIM di congruenza tra la richiesta presente nel TT di affidamento all'Impresa di prestazioni aggiuntive e/o SLA Plus SU e la loro effettiva contrattualizzazione tra l'Operatore e le Imprese. Eventuali reclami sulle Prestazioni Aggiuntive e/o SLU PLUS SU o eventuali richieste di chiarimenti dalle Imprese verso TIM saranno reinoltrati da TIM all'Operatore senza alcuna responsabilità da parte TIM.
6. Per le richieste da GUI, TIM predispone un menù a tendina che elenca le imprese scelte da OAO per ciascuna AdC. Per B2B lo strumento è a carico dell'OAO in quanto è l'OAO che sui suoi sistemi effettua la scelta dell'Impresa.

## Disaggregazione Assurance VULA: precisazioni (2/2)

7. Il TT si intende con prestazioni aggiuntive se almeno una delle seguenti condizioni è verificata:
  - Flag Prestazioni Aggiuntive = «1»
  - Flag SlaPlusSU =«1»
8. Per gli Ordini di lavoro o Trouble Ticket, ricevuti con indicazioni di “prestazioni aggiuntive” e/o SLU PLUS, TIM non gestirà alcuna forma di reclamo o richiesta di chiarimento pervenuta dagli OAO relativa ai tempi di presa in carico e di lavorazione da parte dell’Impresa che, include tutte le attività successive a quelle in capo a TIM, ossia di BO.
9. Nel caso in cui il Back Office rilevi prima del dispacciamento on field che la problematica segnalata è su rete OLO, il TT verrà chiuso e verrà applicato l’intervento a vuoto on call.
10. E’ fissato da AGCom uno »SLA di inoltro « dei TT dal BO ad Impresa nel *«95% dei casi, non superiore a 2 ore solari dal lunedì al venerdì esclusi festivi infrasettimanali, e di 2,7 ore solari negli altri casi.»*

# Focus su gestione ATI

L'ATI è un'Associazione Temporanea di Imprese che rappresenta un'entità giuridica a se stante.

Ai fini della disaggregazione

1. ogni ATI deve effettuare le attività di provisioning e assurance *on field* per una o più Area di Cantiere nella sua interezza;
2. ogni Impresa che compone un'ATI:
  - deve effettuare le attività di provisioning e assurance *on field* per una o più Area di Centrale nella sua interezza;
  - può lavorare in una determinata Area di Cantiere all'interno dell'ATI e non come Impresa a se stante;
3. per ogni Area di Centrale può operare una sola Impresa che compone una determinata ATI;
4. la suddivisione per Area di Centrale deve essere uguale per tutti gli OAO che usano la stessa ATI;
5. Il format contrattuale deve riportare l'associazione Area di Cantiere – ATI.
6. l'OAO nella richiesta di Provisioning/Assurance deve indicare il codice dell'ATI.
7. ricevuto l'OL/TT, TIM verifica l'Area di Centrale alla quale appartiene e invia la richiesta all'Impresa di competenza.
8. TIM registra l'Impresa di competenza sull'OL/TT e la comunica all'OAO nella notifica «*RagioneSocialeSU*».

## Acronimi e definizioni

|     |                    |
|-----|--------------------|
| BO  | Back Office        |
| HD  | Help Desk          |
| LA  | Linea Attiva       |
| LNA | Linea Non Attiva   |
| OL  | Ordine di Lavoro   |
| PA  | Presa Appuntamento |
| TOF | Tecnico On Field   |
| TOL | Tecnico On Line    |
| TR  | Tracciato Record   |
| TT  | Trouble Ticket     |