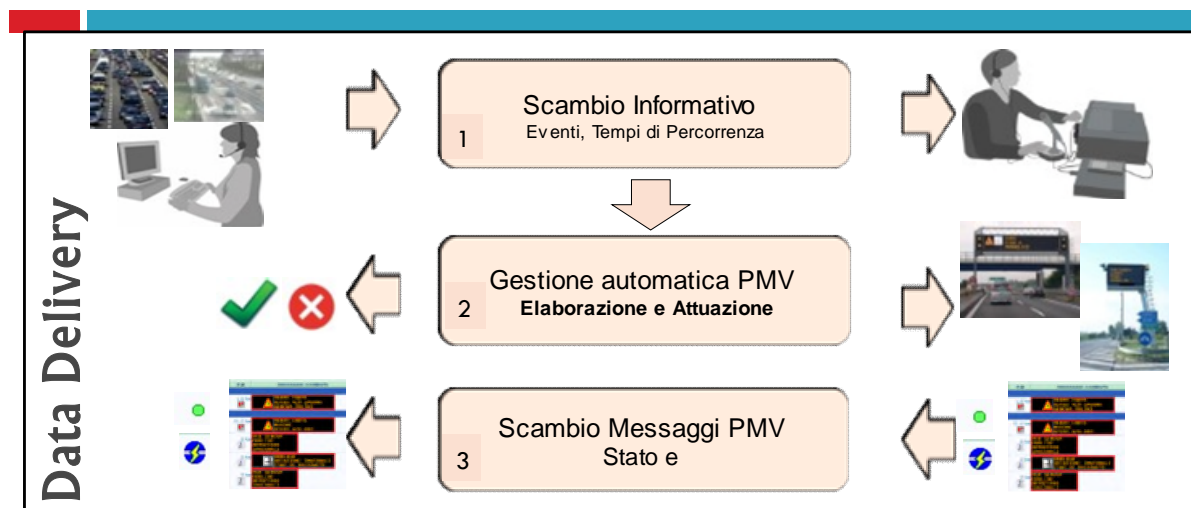


## Definizione requisiti e specifiche Controllo Scambio Dati Operativo

Nel contesto generale degli scambi operativi definiti nel documento DATEX Italia in ambito AISCAT "Prospettive dello Scambio Dati fra Centri di Controllo Traffico in Italia" ( file AISCAT-ScambioDatiCCT-IT-V0.9.pdf) sono identificati i livelli primari dello scambio dati operativo fra centri

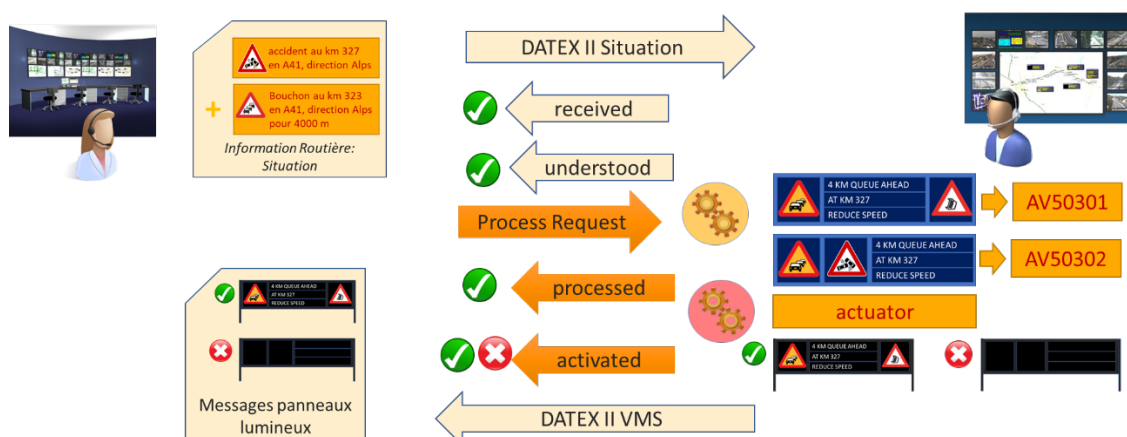
## Scambio Operativo: Livelli di Attuazione



Mentre il livello operativo 1 non controlla l'esito dello scambio e la gestione presso la sala radio ricevente, dal livello operativo 2 e 3 è possibile e necessario verificare lo stato di elaborazione e restituirne visibilità reciproca fra i nodi tramite meccanismi di Feedback.

La situazione è illustrata anche nella seguente figura che estrapola i flussi di feedback nei 3 livelli

## Processing Messages and VMS Information



## Controllo feedback di elaborazione: livello operativo 2

Con l'estensione CIS prevista dalla versione 2.3 è possibile inviare una richiesta di elaborazione degli eventi e restituire l'esito di elaborazione cosa che consente un controllo preciso degli errori eventuali di elaborazione sui nodi riceventi.

### Dati di richiesta di elaborazione

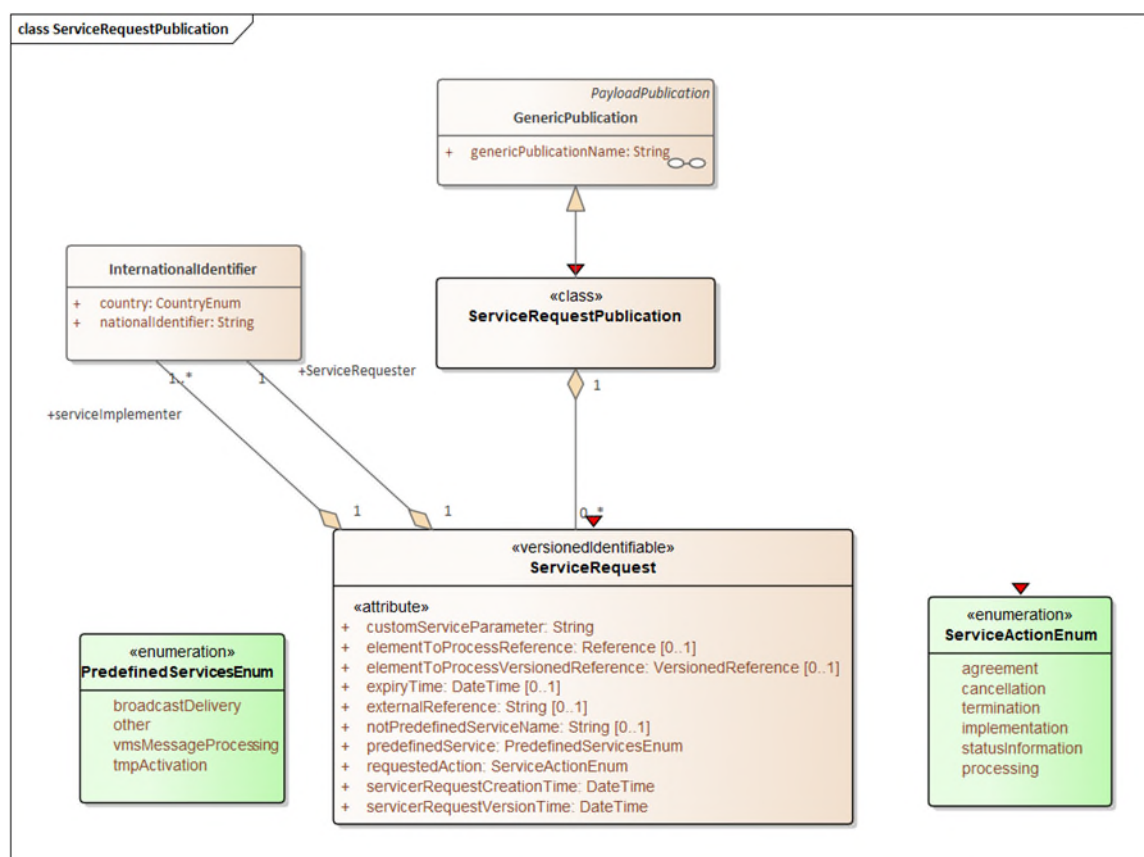
La richiesta di elaborazione di un evento prevede di passare il riferimento al situation record (ID e Versione) da elaborare e la richiesta di elaborazione:

**ServiceRequest** → ID e Versione / nasce come richiesta di elaborazione messaggi per un situation record inserito e si evolve sincrona con le successive versioni di aggiornamento del situation record per le successive elaborazioni fino alla chiusura.

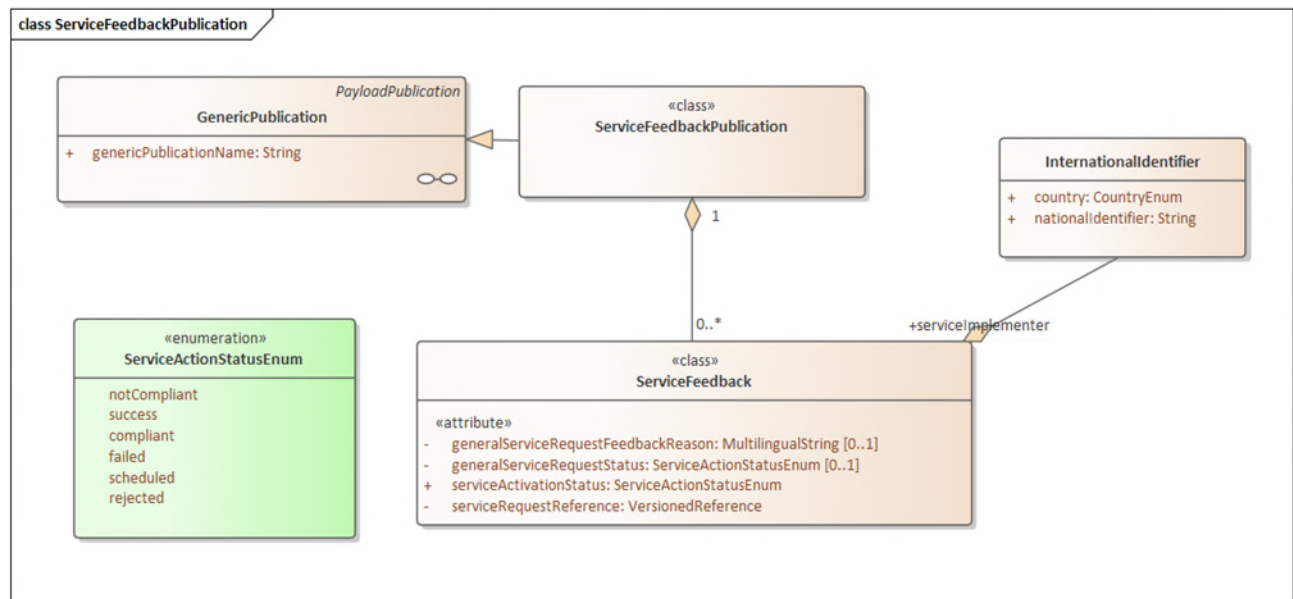
**elementToProcessVersionedReference** → GUID e Versione del situation record da elaborare: per eventi chiusi inviare l'ultimo situation record inviato con **requestedAction** = **termination**

**requestedAction** → **processing** / **termination**

**predefinedService** → **vmsMessageProcessing**



## Dati di Feedback atteso



L'informazione del ServiceFeedback contiene un riferimento alla richiesta inclusiva del numero di versione e riporta lo stato di elaborazione del servizio richiesto.

serviceRequestReference → riferimento all'ID, version della richiesta di servizio

generalServiceRequestStatus → esito della Service Request se conforme e elaborata con esito dell'elaborazione ( compliant / success / failed / notCompliant per errori formali ).

NOTA: in caso di failed, notCompliant un dettaglio dell'errore può essere inserito nell'attributo generalServiceRequestFeedbackReason

p.es. "località errata", "evento non definito per l'elaborazione richiesta", "dato informativo errato"

serviceActivationStatus → esito della azione richiesta dalla service request

compliant: la richiesta è conforme e non ci sono dati ambigui o incoerenti

notCompliant: la richiesta presenta dati ambigui o incoerenti

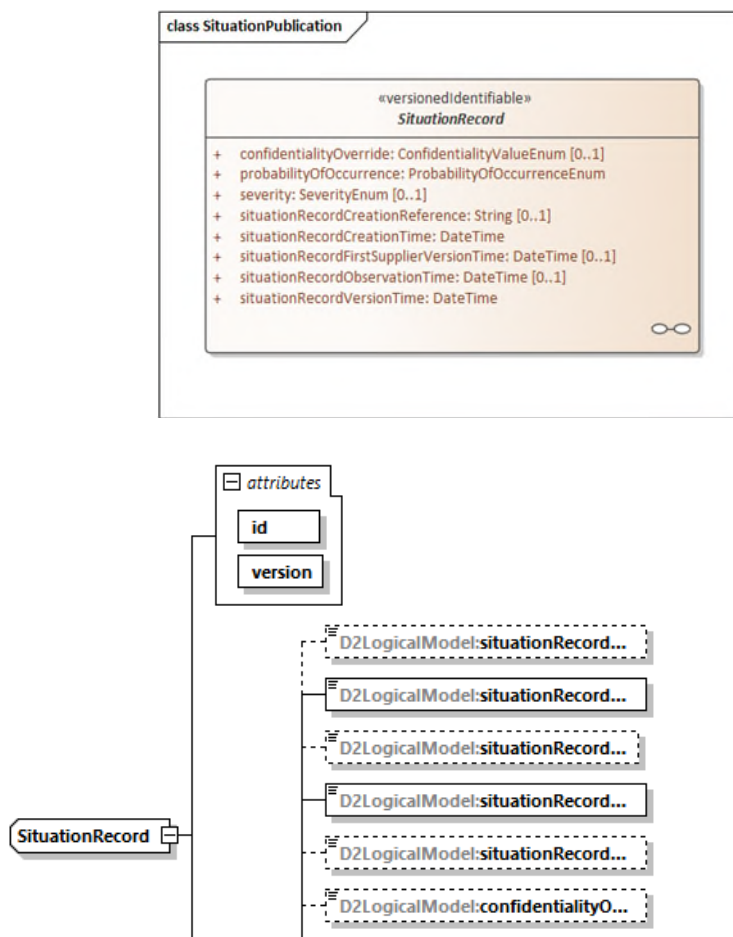
failed: l'azione richiesta non può essere elaborata per errori

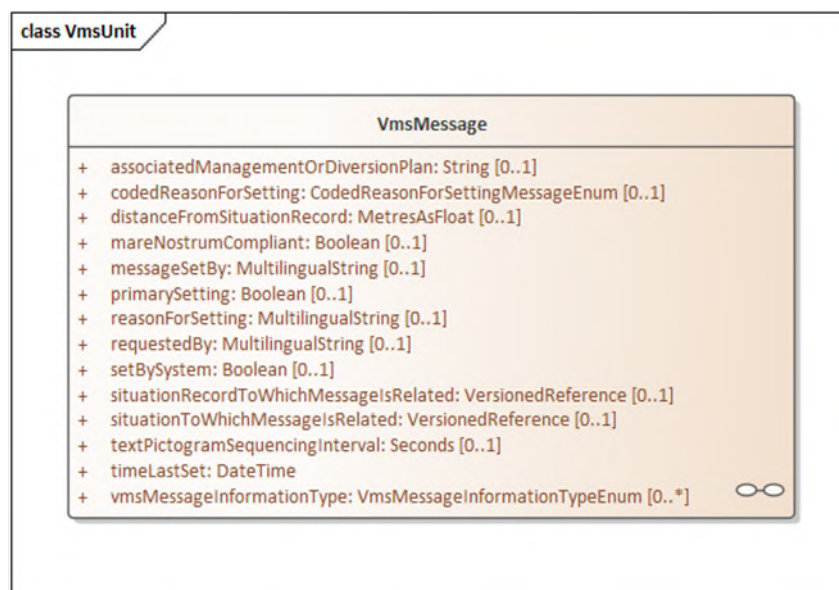
success: l'azione richiesta è stata elaborata correttamente

## Controllo su messaggi PMV livello 3

Dato lo scambio eventi e il trattamento per la pubblicazione degli eventi sui messaggi dei PMV, è possibile verificare il livello di aggiornamento dell'evento dato dall'identificativo della versione del situation record scambiato ( GUID e Numero versione), con quanto riportato dall'eventuale messaggio elaborato che dopo aver scambiato un aggiornamento dovrà essere riferito alla nuova versione dell' evento, o cancellato in seguito ad una chiusura o cancellazione dell'evento stesso.

Tradotto in termini delle informazioni dei flussi DATEX II relativi al modello DATEX II v2.x, le informazioni scambiate nel flusso eventi riferiscono alla classe SituationRecord che avendo uno stereotipo "D2VersionedIdentifiable" assume nella definizione xsd gli attributi XML di id di tipo GUID e version di tipo intero non negativo, la quale deve essere referenziata nell'attributo di tipo versionedReference della classe VmsMessage, il quale deve essere allineato con lo stesso id e versione del situation record scambiato, o essere rimosso quando l'evento è chiuso o cancellato.





Si possono quindi identificare diverse condizioni di controllo, sia interne per controlli relativi alla coerenza dell'elaborazione all'interno del singolo TCC che il TCC può svolgere autonomamente sulla base dei dati che gestisce, ma anche controlli relativi alla congruenza dei dati ricevuti dal TCC esterno con quelli propri del TCC.

#### Controllo interno al TCC:

Si considerano i controlli di congruenza che un centro può eseguire sulla base dei propri dati e di quanto inviato e ricevuto attestanti il buon funzionamento dei propri sistemi.

**Caso A1:** la ricezione di un evento o di un suo aggiornamento non risulta in un aggiornamento del messaggio e del riferimento alla nuova versione dell'evento per i PMV gestiti dal centro in un tempo predefinito da parte dello stesso TCC ricevente,

**Caso A2:** la chiusura di un evento non corrisponde alla eliminazione del messaggio che rimane valido sul PMV gestito dal centro anche dopo un certo periodo dalla chiusura o cancellazione dell'evento.

Tali incoerenze possono essere rilevate dal TCC stesso che riceve gli eventi e gestisce i PMV autonomamente e incide su attività di gestione dei sistemi da parte del TCC ricevente.

#### Controllo esterno al TCC:

Caso B0: il TCC invia un evento o un aggiornamento per l'elaborazione dei messaggi al TCC ricevente e quest'ultimo non comunica messaggi per l'evento inviato: questo può accadere quando l'evento non può essere pubblicato sui cartelli perchè non ci sono PMV in zona o esistono eventi più prioritari. E' un caso da approfondire per verifica eventuale con un feedback di livello operativo 2.

Caso B1: il TCC invia un evento o un aggiornamento per l'elaborazione dei messaggi al TCC ricevente e quest'ultimo non aggiorna i messaggi e il relativo riferimento alla nuova versione dell'evento. In questo caso si può notificare una anomalia al centro ricevente per la sua correzione.

Caso B2: il TCC invia la chiusura o la cancellazione di un evento e il centro ricevente continua a esporre un messaggio dell'evento chiuso o cancellato. In questo caso si può notificare una anomalia al centro ricevente per la sua correzione.

Le incongruenze possono essere notificate ulteriormente in modo automatico ai centri mediante una richiesta di congruenza relativa all'elaborazione dei messaggi con una estensione del caso di uso del CIS descritto al livello 2.