

## SISTEMA COMANDI: FORMATO MESSAGGI

### Storia delle revisioni

Rev. 02	04/01/2010	Introduzione messaggio Quantità Riservata e Messaggio di Revoca Comando
Rev. 03	11/12/2010	Modifica Comando di Bilanciamento
Rev. 04	20/07/2010	Messaggio di Regolazione di Tensione
Rev. 05	15/02/2013	Modifica Comando di Bilanciamento
Rev. 06	05/11/2013	Modifica Profilo Normalizzato di Rampa
Rev. 07	13/06/2016	Modifica Comando di bilanciamento
Rev. 07 bis	25/09/2018	Modifica formato messaggi (inserimento campo "Identificatore Messaggio").
Rev.08	31/01/2020	Rettifica errore materiale al paragrafo 2.3
Rev.09	03/2025	Modifica Comando di Bilanciamento e del messaggio per il Servizio di Regolazione Secondaria
<u>Rev.10</u>	<u>06/2025</u>	<u>Regole di coordinamento MSD-Piattaforma mFRR</u>

**INDICE**

<b>1. Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1. Generalità	3
1.2. Nomenclatura dei file	3
1.3. Codifica dell'identificatore del messaggio	4
1.4. Criteri generali per il parsing automatico dei messaggi	5
<b>2. Formato dei messaggi</b>	<b>7</b>
2.1. Convenzioni	7
2.2. Riga Sintetica	8
2.3. Comandi di bilanciamento (CB)	9
2.4. Messaggi di Revoca dei Comandi di Bilanciamento (RC)	12
2.5. Messaggi Generici (MG)	13
2.6. Messaggi di Esclusione dal Bilanciamento (EB)	14
2.7. Messaggi di Limitazione al Bilanciamento (LB)	15
2.8. Messaggi per il Servizio di Regolazione Secondaria (SR)	16
2.9. Messaggi di Regolazione di Tensione (VQ)	17
2.10. Messaggi di Rifiuto delle Indisponibilità (RI)	21
2.11. Messaggi di Quantità Riservata (QR)	22
<b>1. Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1. Generalità	3
1.2. Nomenclatura dei file	3
1.3. Codifica dell'identificatore del messaggio	4
1.4. Criteri generali per il parsing automatico dei messaggi	5
<b>2. Formato dei messaggi</b>	<b>6</b>
2.1. Convenzioni	6
2.2. Riga Sintetica	7
2.3. Comandi di bilanciamento (CB)	8
2.3.1. Comandi di bilanciamento nell'ambito del Mercato di Bilanciamento	8
2.3.2. Comandi di Bilanciamento derivanti da quantità accettate sulla Piattaforma mFRR	11
2.4. Messaggi di Revoca dei Comandi di Bilanciamento (RC)	1243
2.5. Messaggi Generici (MG)	1344
2.6. Messaggi di Esclusione dal Bilanciamento (EB)	1445
2.7. Messaggi di Limitazione al Bilanciamento (LB)	1546
2.8. Messaggi per il Servizio di Regolazione Secondaria (SR)	1647
2.9. Messaggi di Regolazione di Tensione (VQ)	1748
2.10. Messaggi di Rifiuto delle Indisponibilità (RI)	2122
2.11. Messaggi di Quantità Riservata (QR)	2223

## 1. Introduzione

### 1.1. Generalità<sup>1</sup>

Il presente documento riporta la descrizione del formato dei messaggi che il **Gestore della Rete** utilizza per dare le seguenti comunicazioni agli utenti del dispacciamento:

- ordini di dispacciamento;
- comunicazioni relative al bilanciamento e alla riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica in tempo reale;
- notifica di non accettazione di comunicazioni di indisponibilità al servizio di dispacciamento;
- notifica di quantità riservata.

Tali messaggi sono file testo in formato ASCII, generati dall'applicativo Sistema Comandi e inviati dal sistema di controllo e conduzione Terna (SCCT) utilizzando la funzione di trasferimento file prevista dal protocollo IEC 60870-5-104 in modalità "Sequential procedure, file transfer (control direction)", secondo la procedura sequenziale descritta in 6.12.2 nella norma **CEI EN 60870-5-5**.

### 1.2. Nomenclatura dei file

Ogni file inviato mediante protocollo IEC 60870-5-104 è univocamente definito dalla combinazione **Common Address** e **Information Object Address** che include, come ulteriore informazione, il "**Name of File**", un valore numerico compreso tra 0 e  $2^{16}-1$ . Il profilo Terna prevede che i file vengano trasferiti come "transparent file", e pertanto il "**Name of File**", nel rispetto di quanto stabilito dal protocollo, assumerà il valore "1". In questo modo viene garantito un trasferimento sicuro e non ripudiabile ma si perde

<sup>1</sup> [Paragrafo contenente le modifiche poste in consultazione a marzo 2025 funzionali alla fase di consolidamento del TIDE](#)

l'immediata identificazione univoca del messaggio insita in un nome file auto-esplicativo. L'identificazione univoca del messaggio è una prerogativa assolutamente irrinunciabile, (si pensi, ad esempio, alla necessità di revocare un messaggio precedentemente emesso), e pertanto è stata inserita nel corpo del messaggio la tag "Identificatore Messaggio".

### 1.3. Codifica dell'identificatore del messaggio<sup>2</sup>

L'identificatore dovendo garantire, per ogni tipo di messaggio, l'univoca identificazione dello stesso, sarà costituito dalla coppia tipo messaggio / sequenza numerica progressiva secondo quanto stabilito dal seguente standard:

#### **XX-NNNNNNNNNN**

Ove **NNNNNNNNNN** è una sequenza numerica progressiva di **10** cifre completate a sinistra da eventuali zeri e **XX** è l'identificativo del tipo di messaggio che può assumere uno dei seguenti valori:

- **CB** : Comandi di Bilanciamento
- **RC** : Messaggi di Revoca dei Comandi di Bilanciamento
- **MG** : Messaggi Generici
- **EB** : Messaggi di Esclusione dal Bilanciamento
- **LB** : Messaggi di Limitazione al Bilanciamento
- **SR** : Messaggi per la riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica
- **VQ** : Messaggi di Regolazione di Tensione
- **RI** : Messaggi di Rifiuto delle Indisponibilità
- **QR** : Messaggi di Quantità Riservata

<sup>2</sup> [Paragrafo contenente le modifiche poste in consultazione a marzo 2025 funzionali alla fase di consolidamento del TIDE](#)

I messaggi di tipo **CB** hanno una sequenza numerica univoca dedicata che li identifica, mentre tutti gli altri tipi di messaggi condividono una ulteriore sequenza numerica distinta.

#### **1.4. Criteri generali per il parsing automatico dei messaggi**

Per agevolare la realizzazione di meccanismi per il parsing automatico dei messaggi, si riportano nel seguito alcune best-practices che garantiscono l'affidabilità del processo:

- 1.** Il riconoscimento della tipologia dei messaggi DEVE essere effettuato esclusivamente sulla base del **Common Address (CA)** e dell'**Information Object Address (IOA)**. Nel piano di indirizzamento IEC 60870-5-104 sarà pertanto definito, un CA per ogni località, e un IOA per ogni tipo di messaggio di ciascuna unità destinataria ad essa afferente.
- 2.** L'identificazione di ciascun parametro in un messaggio NON DEVE dipendere dall'ordine e dalla posizione delle righe che costituiscono il file. Ogni parametro andrà individuato riconoscendo in ciascuna riga la stringa di testo attesa.
- 3.** L'individuazione della riga sintetica (vedi paragrafo 2.2) NON DEVE basarsi sulla sua posizione verticale ma solo sul fatto che è sempre preceduta e seguita da due righe costituite da sequenze di segno "+".
- 4.** L'acquisizione del valore di ciascun parametro NON DEVE dipendere dalla posizione orizzontale del testo corrispondente. Ciascuna riga recante un parametro sarà strutturata come segue:

**<PARAMETRO><BLANKS>=<BLANKS><VALORE>**

Il testo che identifica il parametro e il suo valore saranno sempre rispettivamente a sinistra e a destra del segno "=" preceduto e seguito da un numero di spazi che potrebbe variare nel tempo e pertanto dovrà essere opportunamente gestito nell'esecuzione del parsing.

## 2. Formato dei messaggi

### 2.1. Convenzioni<sup>3</sup>

Nella descrizione del formato dei messaggi si è adottata una convenzione comune per la descrizione dei valori assunti dai parametri (a destra del segno di "=") che fa uso di marcatori dal significato prestabilito.

I messaggi possono riportare i seguenti marcatori:

- **<IDENTIFICATORE\_MESSAGGIO>**: Identificativo del messaggio come specificato al paragrafo 1.3;
- **<CODICE\_ETSO>**: Identificativo dell'unità a cui è destinato il messaggio. Lo standard prevede attualmente una stringa alfanumerica lunga al massimo **SEDICI** caratteri;
- **<DATA>**: Campo data che rispetta il seguente formato "**DD-MM-YYYY<BLANK>HH:MI:SS<BLANK>X**" ove **X** può valere "**L**" in presenza di ora legale e "**S**" in presenza di ora solare;
- **<NUMERO>**: Campo numerico con eventuale **SEGNO** negativo anteposto, il **PUNTO** come separatore decimale e un massimo di **TRE** cifre decimali;
- **<MOTIVAZIONE>**: Campo testo con una motivazione codificata che descrive il contesto operativo in cui è stato generato il messaggio. La lunghezza massima del campo è di **128** caratteri;
- **<NOTE>**: Ulteriore campo di testo libero e facoltativo in cui il **Gestore della Rete** si riserva la possibilità di fornire indicazioni operative allegate al messaggio. La lunghezza massima del campo è di **256** caratteri;
- **"<STRINGA"**: Le virgolette indicano stringhe costanti che possono comparire nel testo dei messaggi (le virgolette stesse non sono stampate). L'eventuale presenza di più stringhe separate dal **TRATTINO VERTICALE** "|" e racchiuse all'interno dei segni di **MINORE** "<" e **MAGGIORE** ">" indica tutti i possibili valori

<sup>3</sup> [Paragrafo contenente le modifiche poste in consultazione a marzo 2025 funzionali alla fase di consolidamento del TIDE](#)

alternativi che può assumere un campo;

- **<ALTRO>**: Altri eventuali identificatori non racchiusi tra virgolette ma racchiusi nei segni di **MINORE** e **MAGGIORE** possono comparire in alcuni casi e il loro valore è indicato caso per caso nel contesto specifico;
- **<RIGA SINTETICA>**: Vedi paragrafo successivo (2.2).

## 2.2. Riga Sintetica

In calce a ciascun messaggio è riportata una riga di testo compatta (“**<RIGA SINTETICA>**”) che sintetizza le informazioni più significative del messaggio, consentendone un parsing più agevole.

La riga sintetica è costruita affiancando, secondo un ordine prestabilito, i soli valori dei campi corrispondenti alle informazioni ritenute più significative, stampati nello stesso formato con cui questi compaiono nel corpo del messaggio e separati da carattere di punto e virgola (“;”), ad eccezione dell’ultimo valore che non è seguito da nessun’altro carattere.

Nell’eventualità che in futuro siano aggiunte nuove righe al messaggio spostando la riga di sintesi più in basso, si consiglia di non utilizzare la posizione verticale nel corpo del messaggio quale criterio per individuare la riga di sintesi.

Viceversa, si ritiene affidabile quale criterio di ricerca, la presenza di due righe di separatori (“+++...”) che precedono e seguono la riga sintetica.

Il formato della **<RIGA SINTETICA>** chiaramente varia da messaggio a messaggio in base ai campi selezionati. Si vedano i paragrafi successivi per la specifica.

## 2.3. Comandi di bilanciamento (CB)<sup>4</sup>

### 2.3.1. Comandi di bilanciamento nell'ambito del Mercato di Bilanciamento

I messaggi "Comandi di Bilanciamento" rappresentano gli ordini di dispacciamento ovvero contengono le istruzioni per la variazione del programma di riferimento per il bilanciamento e rispettano il seguente formato:

```
*****
***** MESSAGGIO DI COMANDO *****
***** PER UPA/UCA *****
*****

Identificatore messaggio           = <IDENTIFICATORE_MESSAGGIO>
Nome UPA/UCA                       = <CODICE_ETSO>
Data Ora Inizio Comando           = <DATA>
Data Ora Fine Comando             = <DATA>
Variazione potenza Prog Vinc (TINI) = <NUMERO>
Variazione potenza Prog Vinc (TFIN) = <NUMERO>
Stato Gradiente Comando           = "NORMALE"
Stato Continuazione Comando       = <"STAI"|"MANTIENI DIFFERENZA">
Richiesta SuperMassimo            = "NO"
PV(Data ora Inizio Comando)       = <NUMERO>
PV(Data ora Fine Comando)         = <NUMERO>
Ordine di Raccordo                = <"SI"|"NO">
Tempo di avviamento              = <NUMERO>
Tempo di rampa                    = <NUMERO>
PV finale(TINI)                   = <"SI"|"NO">
PV finale(TFIN)                   = <"SI"|"NO">
Data Ora Riferimento Dati (Trif)   = <DATA>
Origine Dati Tecnici a Trif        = <"GAUDI"|"SCWEB">
Data Ora Aggiornamento Dati a Trif = <DATA>
Profilo normalizzato di rampa h1   = <NUMERO; NUMERO; NUMERO; NUMERO>
Profilo normalizzato di rampa h2   = <NUMERO; NUMERO; NUMERO; NUMERO>
Profilo normalizzato di rampa h3   = <NUMERO; NUMERO; NUMERO; NUMERO>
Profilo normalizzato di rampa h4   = <NUMERO; NUMERO; NUMERO; NUMERO>
Profilo normalizzato di rampa h5   = <NUMERO; NUMERO; NUMERO; NUMERO>
Profilo normalizzato di rampa h6   = <NUMERO; NUMERO; NUMERO; NUMERO>
Gradienti (Pmin,Pmax,Grad) = <NUMERO,NUMERO,NUMERO; NUMERO,NUMERO,NUMERO;...>
+++++
<RIGA SINTETICA>
+++++
```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell'ordine, i seguenti:

- Identificatore Messaggio
- Nome UPA/UCA

<sup>4</sup> Paragrafo contenente le modifiche poste in consultazione a marzo 2025 funzionali alla fase di consolidamento del TIDE

- Data Ora Inizio Comando
- Data Ora Fine Comando
- Variazione potenza Prog Vinc (TINI)
- Variazione potenza Prog Vinc (TFIN)
- Stato Gradiente Comando
- Stato Continuazione Comando
- Richiesta SuperMassimo
- PV (Data ora Inizio Comando) inteso come il programma di riferimento per il bilanciamento al-TINIaggiornato con le quantità accettate sulla Piattaforma mFRR( $P_{rif,bil_{mFRR}}$ ) al TINI
- PV (Data ora Fine Comando) inteso come il programma di riferimento per il bilanciamento aggiornato con le quantità accettate sulla Piattaforma mFRR( $P_{rif,bil_{mFRR}}$ ) al TFIN
- Ordine di Raccordo
- Tempo di avviamento

Il campo “Tempo di avviamento”, qualora valorizzato, rappresenta il Tempo di avviamento modificato dal **Gestore della Rete**, a seguito di accordi intercorsi con il **BSP**, e che deve essere preso in considerazione per la corretta costruzione del programma; qualora non valorizzato, il comando fa riferimento al Tempo di avviamento come definito nell’Allegato A.60

- Tempo di rampa

Il campo “Tempo di rampa”, qualora valorizzato, rappresenta il Tempo di rampa modificato dal **Gestore della Rete**, a seguito di accordi intercorsi con il **BSP**, e che deve essere preso in considerazione per la corretta costruzione del programma; qualora non valorizzato, il comando fa riferimento al Tempo di rampa come definito nell’Allegato A.60

- PV finale (TINI) inteso come il programma di riferimento per il bilanciamento al-TINIaggiornato con le quantità accettate sulla Piattaforma mFRR( $P_{rif,bil_{mFRR}}$ ) al TINI
- PV finale (TFIN) inteso come il programma di riferimento per il bilanciamento aggiornato con le quantità accettate sulla Piattaforma mFRR( $P_{rif,bil_{mFRR}}$ ) al TFIN

- Data Ora Riferimento Dati Tecnici (Trif)
- Origine Dati Tecnici a Trif
- Data Ora Aggiornamento Dati a Trif

Il campo "Data Ora Aggiornamento Dati a Trif" risulta valorizzato solo se il precedente campo "Origine Dati Tecnici a Trif" è pari a "SCWEB", ed è nullo se tale campo è pari a "GAUDI"

- Profilo normalizzato di rampa hx (x=1;2;3;4;5;6)

Il campo "Profilo normalizzato di rampa hx", qualora valorizzato, rappresenta il Profilo normalizzato di rampa modificato dal **Gestore della Rete** per l'ora hx, a seguito di accordi intercorsi con il **BSP**, e che deve essere preso in considerazione per la corretta costruzione del programma; qualora non valorizzato, il comando fa riferimento al Profilo normalizzato di rampa come definito nell'Allegato A60.

Nel caso in cui i valori del profilo normalizzato di rampa siano inferiori a 24, saranno inseriti a partire dall'ora h6 procedendo a ritroso in ordine decrescente.

- Gradienti da utilizzare per le variazioni di potenza. È indicato un gradiente, espresso mediante un numero strettamente positivo in MW/min, per ogni fascia di funzionamento valida. Esso è identificato dalla terna costituita da potenza minima di fascia, potenza massima di fascia e gradiente riferito alla fascia identificata dai due estremi. Sono utilizzati i dati validi riferiti al Trif. Nel messaggio sono riportate tante terne quante sono le fasce di funzionamento interessate dal comando di bilanciamento.

### 2.3.2. Comandi di Bilanciamento derivanti da quantità accettate sulla Piattaforma mFRR

I messaggi “Comandi di Bilanciamento” derivanti da quantità accettate sulla Piattaforma mFRR rappresentano gli ordini di dispacciamento, ovvero contengono le istruzioni per la variazione del programma di riferimento per il bilanciamento e rispettano il seguente formato:

```
*****  
***** MESSAGGIO DI COMANDO MFRR*****  
***** PER UPA/UCA *****  
*****  
  
Identificatore messaggio = <IDENTIFICATORE MESSAGGIO>  
Nome UPA/UCA = <CODICE ETSO>  
Data Ora Inizio Rampa1 TINI1 = <DATA>  
Data Ora Fine Rampa1 TFIN1 = <DATA>  
Data Ora Inizio Rampa2 TINI2 = <DATA>  
Data Ora Fine Rampa2 TFIN2 = <DATA>  
Variazione potenza al TFIN1 = <NUMERO>  
Tipo Comando = <SA/DA>  
Prifbil (TINI1) = <NUMERO>  
Prifbil (TFIN1) = <NUMERO>  
Prifbil (TINI2) = <NUMERO>  
Prifbil (TFIN2) = <NUMERO>  
+++++  
<RIGA SINTETICA>  
+++++
```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell'ordine, i seguenti:

- Identificativo Messaggio
- Nome UPA/UCA
- Data Ora inizio della prima rampa TINI1
- Data Ora fine della prima rampa TFIN1
- Data Ora inizio della seconda rampa TINI2
- Data Ora fine della seconda rampa TFIN2
- Variazione di potenza accettata sulla Piattaforma mFRR, identificata come differenza rispetto al programma di riferimento per il bilanciamento calcolata all'istante di tempo TFIN1.
- Tipo Comando per indicare se si tratta di comando derivante da asta schedulata

o da asta diretta.

- Programma di riferimento per il bilanciamento al tempo TINI1<sub>P<sub>rif,bil</sub></sub>(TINI1)
- Programma di riferimento per il bilanciamento al tempo TFIN1<sub>P<sub>rif,bil</sub></sub>(TFIN1)
- Programma di riferimento per il bilanciamento al tempo TINI2<sub>P<sub>rif,bil</sub></sub>(TINI2)
- Programma di riferimento per il bilanciamento al tempo TFIN2<sub>P<sub>rif,bil</sub></sub>(TFIN2)

## 2.4. Messaggi di Revoca dei Comandi di Bilanciamento (RC)

I “Messaggi di Revoca dei Comandi di Bilanciamento” rappresentano la notifica di revoca di ordini di dispacciamento, messaggi “Comandi di Bilanciamento”, precedentemente inviati e rispettano il seguente formato:

```
*****  
***** MESSAGGIO DI REVOCA COMANDO *****  
*****  
  
Identificatore messaggio           = <IDENTIFICATORE_MESSAGGIO>  
Nome UPA/UCA                      = <CODICE_ETSO>  
Data Ora Inizio Revoca Comando    = <DATA>  
Data Ora Fine Revoca Comando      = <DATA>  
Sequenza Comando                  = <NUMERO>  
+++++  
<RIGA SINTETICA>  
+++++
```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell'ordine, i seguenti:

- Identificatore Messaggio
- Nome UPA/UCA
- Data Ora Inizio Revoca Comando
- Data Ora Fine Revoca Comando
- Sequenza Comando

Si noti che in questo caso il campo **SEQUENZA COMANDO** è un numero intero (senza cifre decimali) e senza segno e rappresenta il numero progressivo univoco NNNNNNNNNN contenuto nell'identificatore del messaggio corrispondente al comando da revocare. In questo caso il numero è rappresentato senza zeri di riempimento a sinistra.

## 2.5. Messaggi Generici (MG)

I “Messaggi Generici” contengono comunicazioni inerenti aspetti non contemplati dalle altre categorie di messaggi e rispettano il seguente formato:

```
*****  
***** MESSAGGIO GENERICO *****  
*****  
  
Identificatore messaggio           = <IDENTIFICATORE_MESSAGGIO>  
Nome UPA/UCA                       = <CODICE_ETSO>  
Data Ora Inizio                    = <DATA>  
Data Ora Fine                      = <DATA>  
Motivazione                        = <MOTIVAZIONE>  
Note                               = <NOTE>  
Data Creazione Msg                 = <DATA>  
+++++  
<RIGA SINTETICA>  
+++++
```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell'ordine, i seguenti:

- Identificatore Messaggio
- Nome UPA/UCA
- Data Ora Inizio Comando
- Data Ora Fine Comando
- Motivazione

## 2.6. Messaggi di Esclusione dal Bilanciamento (EB)<sup>5</sup>

I “Messaggi di Esclusione dal Bilanciamento” rappresentano la notifica di esclusione dal bilanciamento o di riammissione al bilanciamento dopo una precedente notifica di esclusione e rispettano il seguente formato:

```
*****  
***** MESSAGGIO DI ESCLUSIONE *****  
***** DAL BILANCIAMENTO *****  
*****  
  
Identificatore messaggio           = <IDENTIFICATORE_MESSAGGIO>  
Nome UPA/UCA                       = <CODICE_ETSO>  
Data Ora Inizio                     = <DATA>  
Data Ora Fine                       = <DATA>  
Motivazione                         = <MOTIVAZIONE>  
Note                                = <NOTE>  
Riammissione                        = <"SI"|"NO">  
Data Creazione Msg                 = <DATA>  
+++++  
<RIGA SINTETICA>  
+++++
```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell'ordine, i seguenti:

- Identificatore Messaggio
- Nome UPA/UCA
- Data Ora Inizio
- Data Ora Fine
- Riammissione

Se il campo **RIAMMISSIONE** è pari a **NO** si tratta di una notifica di esclusione, altrimenti è pari a **SI** e si tratta di una notifica di riammissione. Si noti che il campo **MOTIVAZIONE** è valorizzato solo per le notifiche di esclusione mentre è lasciato vuoto se si tratta di una notifica di riammissione.

<sup>5</sup> Paragrafo contenente le modifiche poste in consultazione a marzo 2025 funzionali alla fase di consolidamento del TIDE

## 2.7. Messaggi di Limitazione al Bilanciamento (LB)

I “Messaggi di Limitazione al Bilanciamento” rappresentano la notifica di limitazione alla potenza massima o minima o di annullamento di precedenti notifiche di limitazione e rispettano il seguente formato:

```
*****  
***** MESSAGGIO DI LIMITAZIONE *****  
***** AL BILANCIAMENTO *****  
*****  
  
Identificatore messaggio           = <IDENTIFICATORE_MESSAGGIO>  
Nome UPA/UCA                       = <CODICE_ETSO>  
Data Ora Inizio                     = <DATA>  
Data Ora Fine                       = <DATA>  
Limite Potenza massima              = <NUMERO>  
Limite Potenza Minima               = <NUMERO>  
Motivazione                         = <MOTIVAZIONE>  
Note                                = <NOTE>  
Reintegro                           = <"SI"|"NO">  
Data Creazione Msg                  = <DATA>  
+++++  
<RIGA SINTETICA>  
+++++
```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell’ordine, i seguenti:

- Identificatore Messaggio
- Nome UPA/UCA
- Data Ora Inizio
- Data Ora Fine
- Limite Potenza Minima
- Limite Potenza Massima
- Reintegro

Se il campo **REINTEGRO** è pari a **NO** si tratta di una notifica di limitazione, altrimenti è pari a **SI** e si tratta di una notifica di annullamento delle limitazioni in essere. Si noti che i campi **LIMITE POTENZA MASSIMA**, **LIMITE POTENZA MINIMA** e **MOTIVAZIONE** sono valorizzati solo per le richieste di esclusione, mentre sono lasciati vuoti se si tratta di un annullamento delle limitazioni.

## 2.8. Messaggi per il Servizio di Regolazione Secondaria (SR)<sup>6</sup>

I “Messaggi per il Servizio di Regolazione Secondaria” contengono comunicazioni circa la variazione della semibanda di riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica da asservire alla regolazione secondaria di frequenza e rispettano il seguente formato:

```
*****
***** MESSAGGIO PER IL SERVIZIO *****
***** DI REGOLAZIONE SECONDARIA *****
*****

Identificatore messaggio      = <IDENTIFICATORE_MESSAGGIO>
Nome UPA/UCA                 = <CODICE_ETSO>
Data Ora Inizio              = <DATA>
Data Ora Fine                = <DATA>
Tipo Operazione              = <"SOSPENSIONE" | "INSERIMENTO" | "PROGRAMMA">
Semibande                    = <SB+ ; SB->
Motivazione                  = <MOTIVAZIONE>
Note                         = <NOTE>
Data Creazione Msg           = <DATA>
+++++
<RIGA SINTETICA>
+++++
```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell'ordine, i seguenti:

- Identificatore Messaggio
- Nome UPA/UCA
- Data Ora Inizio
- Data Ora Fine
- Tipo operazione
- SB+ intesa come semibanda a salire
- SB- intesa come semibanda a scendere

<sup>6</sup> Paragrafo contenente le modifiche poste in consultazione a marzo 2025 funzionali alla fase di consolidamento del TIDE

## 2.9. Messaggi di Regolazione di Tensione (VQ)

I "Messaggi di Regolazione VQ" contengono comunicazioni riguardanti le modalità di fornitura di potenza reattiva e rispettano il seguente formato:

```

*****
***** MESSAGGIO DI REGOLAZIONE V-Q *****
*****
Identificatore messaggio           = <IDENTIFICATORE_MESSAGGIO>
Nome UPA/UCA                       = <CODICE_ETSO>
Data Ora Inizio                    = <DATA>
Data Ora Fine                      = <DATA|" ">
Stato Sart/Report                  = <"I"|"E"|" ">
Modalità funzionamento             = <"RRT"|"RTS"|"RAT"|"MAN">
Regolazione                        = <"PROFILO MEMORIZZATO"|"VSRIF"|
                                     "TENSIONE (MT)"|"POTENZA REATTIVA">
Impostazione Sart/Report           = <NUMERO (kV)|"V MAX"|"V MIN"|" ">
Impostazione RAT                   = <NUMERO (%)|"V MAX"|"V MIN"|" ">
Variazione                         = <NUMERO (±Δ%)|" ">
Potenza reattiva                   = <NUMERO (±MVar)|"Q=0"|
                                     "MAX SOVRAECCITAZIONE"|
                                     "MAX SOTTOECCITAZIONE"|" ">
Note                               = <NOTE>
Data Creazione Msg                 = <DATA>
+++++
<RIGA SINTETICA>
+++++

```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell'ordine, i seguenti :

- Identificatore Messaggio
- Nome UPA/UCA
- Data Ora Inizio
- Data Ora Fine
- Stato Sart/Report
  - I: Incluso
  - E: Escluso
  - "7": Non presente in impianto o non esplicitamente richiesto <sup>8</sup>
- Modalità di funzionamento
  - RRT: Il SART/Report è incluso e riceve il livello di regolazione dal

<sup>7</sup> Si intende carattere NULL

<sup>8</sup> Se il SART/REPORT è disponibile si intende SART/REPORT inserito . Se il SART/REPORT è indisponibile o non presente in impianto si intende regolazione manuale della tensione sulla sbarra AT locale o lato gruppo secondo le indicazioni.

- regolatore regionale;
- RTS: Regolazione di tensione della sbarra AT locale, mediante SART/REPORT se inserito. Se il SART/REPORT non è inserito o non è presente in impianto la regolazione è manuale;
  - RAT: Il SART/Report è escluso (o non presente in impianto) e la regolazione è tramite Regolatore Automatico di Tensione di gruppo;
  - MAN: Il SART/Report è escluso (o non presente in impianto) e la regolazione è in manuale;
- Regolazione
    - PROFILO MEMORIZZATO: Il SART/Report è incluso e regola la tensione della sbarra AT locale seguendo il PROFILO MEMORIZZATO
    - VSRIF: Valore di riferimento di tensione per la sbarra AT locale. Tale valore è regolato dal SART/Report su calibratore se inserito, o manualmente se non inserito o non presente in impianto.
    - TENSIONE (MT): Il SART/Report è escluso (o non presente in impianto) e la regolazione è tramite RAT impostato al valore TENSIONE (MT)
    - POTENZA REATTIVA: La regolazione è manuale
  - Impostazione Sart/Report: Viene inviato il riferimento in kV per il Sart o la stringa VMAX/VMIN
  - Impostazione Regolatore Automatico Tensione: Viene inviato il riferimento in % per il RAT o la stringa VMAX/VMIN
  - Variazione: Viene inviato la variazione di tensione da impostare in %
  - Potenza reattiva: Viene inviato il valore di Potenza reattiva richiesto in MVar o la stringa Q=0/MAX SOVRAECCITAZIONE/MAX SOTTOECCITAZIONE
  - Note
  - Data creazione Msg

I campi **Impostazione Sart/Report**, **Impostazione Regolatore Automatico Tensione**, **Variazione**, e **Potenza reattiva** sono mutuamente esclusivi, in base al tipo di messaggio

inviato sarà valorizzato solo uno dei suddetti campi e gli altri saranno lasciati vuoti. Nei casi in cui il SART risulti non inserito o non presente in impianto, e venga comunicata una tensione di riferimento lato AT, la stessa costituisce un riferimento per l'operatore di centrale. Nell'eseguire manualmente tale richiesta la centrale dovrà avvalersi degli strumenti di regolazione di tensione a sua disposizione (e.g. sistema RAT); al fine di ottenere la tensione richiesta devono essere evitate regolazioni a potenza reattiva fissa, a fattore di potenza ( $\cos \varphi$ ) fisso, o comunque anelli di regolazione in potenza reattiva. Le tensioni ottime istruite mediante messaggio devono essere realizzate solo in caso di UP in servizio. In caso di spegnimento dell'UP e successiva riaccensione, la tensione ottima da considerare sarà pari all'ultimo valore istruito.

I possibili messaggi sono sintetizzati nella tabella di seguito riportata:

Descrizione del messaggio	Stato Sart / Report	Modalità di funzionamento	Regolazione	Impostazione Sart/Report	Impostazione Regolatore Automatico Tensione	Variazione	Potenza reattiva
UP sottoposta a regolazione secondaria di tensione	INCLUSO	RRT (Reg. Regionale di tensione)					
UP sottoposta a regolazione SART/Report con profilo memorizzato	INCLUSO	RTS (Reg. Tens. di Sbarra Locale AT)	Profilo memorizzato				
UP sottoposta a regolazione SART/Report con riferimento impostato manualmente	INCLUSO	RTS (Reg. Tens. di Sbarra Locale AT)	Vsrif	NUMERO kV   "VMAX"   "VMIN"			
UP sottoposta a regolazione SART/Report con riferimento impostato manualmente	" "	RTS (Reg. Tens. di Sbarra Locale AT)	Vsrif	NUMERO kV			
UP sottoposta a regolazione SART/Report con riferimento impostato manualmente	INCLUSO	RTS (Reg. Tens. di Sbarra Locale AT)	Vsrif	"VMAX"   "VMIN"		NUMERO ±	
Descrizione del messaggio	Stato Sart / Report	Modalità di funzionamento	Regolazione	Impostazione Sart/Report	Impostazione Regolatore Automatico Tensione	Variazione	Potenza reattiva

	Report						
Regolazione automatica di tensione in locale	ESCLUSO	RAT (Reg. Automatico Tens.)	Controllo di tensione (MT)		NUMERO %   "VMAX"   "VMIN"		
Regolazione automatica di tensione in locale	" "	RAT (Reg. Automatico Tens.)	Controllo di tensione (MT)		NUMERO %   "VMAX"   "VMIN"		
Regolazione automatica di tensione in locale	ESCLUSO	RAT (Reg. Automatico Tens.)	Controllo di tensione (MT)		"VMAX"   "VMIN"	NUMERO ±	
Regolazione automatica di tensione in locale	" "	RAT (Reg. Automatico Tens.)	Controllo di tensione (MT)		"VMAX"   "VMIN"	NUMERO ±	
Regolazione di potenza reattiva	ESCLUSO	Manuale	Controllo di potenza reattiva				NUMERO MVAr   "Q=0"   "Max Sovraecc."   "Max Sottoecc"
Regolazione di potenza reattiva	" "	Manuale	Controllo di potenza reattiva				NUMERO MVAr   "Q=0"   "Max Sovraecc."   "Max Sottoecc"

## 2.10. Messaggi di Rifiuto delle Indisponibilità (RI)<sup>9</sup>

I “Messaggi di Rifiuto delle Indisponibilità” rappresentano la notifica di rifiuto delle comunicazioni di temporanea indisponibilità al dispacciamento, effettuate dai **BSP**, tramite inserimento di messaggi di indisponibilità sul portale del **Gestore della Rete**. I “Messaggi di rifiuto delle indisponibilità” rispettano il seguente formato:

```
*****  
*** MESSAGGIO DI RIFIUTO DELL'INDISPONIBILITA ***  
*****  
  
Identificatore messaggio           = <IDENTIFICATORE_MESSAGGIO>  
Nome UPA/UCA                      = <CODICE_ETSO>  
-----  
Data Ora Inizio                   = <DATA>  
Data Ora Fine                     = <DATA>  
Motivazione                       = <MOTIVAZIONE>  
Note                              = <NOTE>  
+++++  
<RIGA SINTETICA>  
+++++
```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell'ordine, i seguenti:

- Identificatore Messaggio
- Nome UPA/UCA
- Data Ora Inizio
- Data Ora Fine

<sup>9</sup> Paragrafo contenente le modifiche poste in consultazione a marzo 2025 funzionali alla fase di consolidamento del TIDE

## 2.11. Messaggi di Quantità Riservata (QR)<sup>10</sup>

I “Messaggi di Quantita Riservata” rappresentano la notifica delle quantità riservate sul MB e rispettano il seguente formato:

```
*****  
***** MESSAGGIO DI QUANTITA *****  
***** RISERVATA *****  
*****  
Identificatore messaggio = <IDENTIFICATORE_MESSAGGIO>  
Nome UPA/UCA = <CODICE_ETSO>  
Data Ora Inizio = <DATA>  
Data Ora Fine = <DATA>  
Tipo Riserva = <"RISERVA A SCENDERE"|"RISERVA A SALIRE">  
Quantità Riservata (MW) = <NUMERO>  
Quantità Riservata = <"FINO A PMIN"|"FINO A PMAX">  
Note = <NOTE>  
Data Creazione Msg = <DATA>  
+++++  
<RIGA SINTETICA>  
+++++
```

I campi i cui valori fanno parte della **RIGA SINTETICA** sono, nell'ordine, i seguenti:

- Identificatore Messaggio
- Nome UPA/UCA
- Data Ora Inizio
- Data Ora Fine
- Tipo Riserva
- Quantità Riservata (MW)
- Quantità Riservata

Il campo **Quantità Riservata (MW)**, qualora valorizzato, esprime la quantità riservata rispetto al programma di riferimento per il bilanciamento. La valorizzazione di Quantita Riservata (MW) e Quantita Riservata si intende alternativa.

<sup>10</sup> [Paragrafo contenente le modifiche poste in consultazione a marzo 2025 funzionali alla fase di consolidamento del TIDE](#)