

Sistema di gestione

Overview della soluzione

Release 22.x.x

Marzo 2023

Marchi

I marchi, i marchi di servizio, i loghi e la grafica (collettivamente "Marchi") che compaiono sui siti Internet di Telenia Software o nelle sue pubblicazioni sono registrati e marchi non registrati di Telenia Software s.r.l.. L'uso dei Marchi è vietato senza il consenso espresso da parte di Telenia Software s.r.l.. Si prega di contattare il nostro ufficio marketing all'indirizzo marketing@teleniasoftware.com

® TVox UC&C marchio di Telenia Software s.r.l.

© Copyright 2023, Telenia Software s.r.l.

Tutti i diritti riservati

TELENIA SOFTWARE srl

Via Marco Minghetti 18 - 37047 San Bonifacio (VR) - Italy
info@teleniasoftware.it – www.teleniasoftware.com
Tel: +39 045 2224600 - Fax: +39 045 6104307
Reg. Imprese P.IVA 03904720236 REA n° 375137

Indice dei contenuti

1. Caratteristiche	4
1.1. Tipologie di architettura Server	4
1.2. Profili di accesso	4
1.3. Monitor di sistema	5
1.4. Allarmi	6
1.5. Gestione utenti sistema telefonico	6
1.6. Call Navigator	7
1.7. LCR	7
1.8. Rubrica centralizzata	7
1.9. Gestione guasti e anomalie	8
2. Accounting	9
2.1. Raccolta dati	9
2.2. Elenco funzionalità	9
2.3. Dettaglio ricerca e informazioni chiamata	11
2.4. Report	12

1. Caratteristiche

TVox UC&C prevede un'interfaccia web soggetta ad autenticazione, per la gestione e il monitoraggio di tutte le funzionalità offerte dal sistema telefonico che in reti omogenee può diventare il sistema di gestione unificato. Tale interfaccia è accessibile da qualsiasi terminale connesso alla centrale telefonica.

1.1. Tipologie di architettura Server

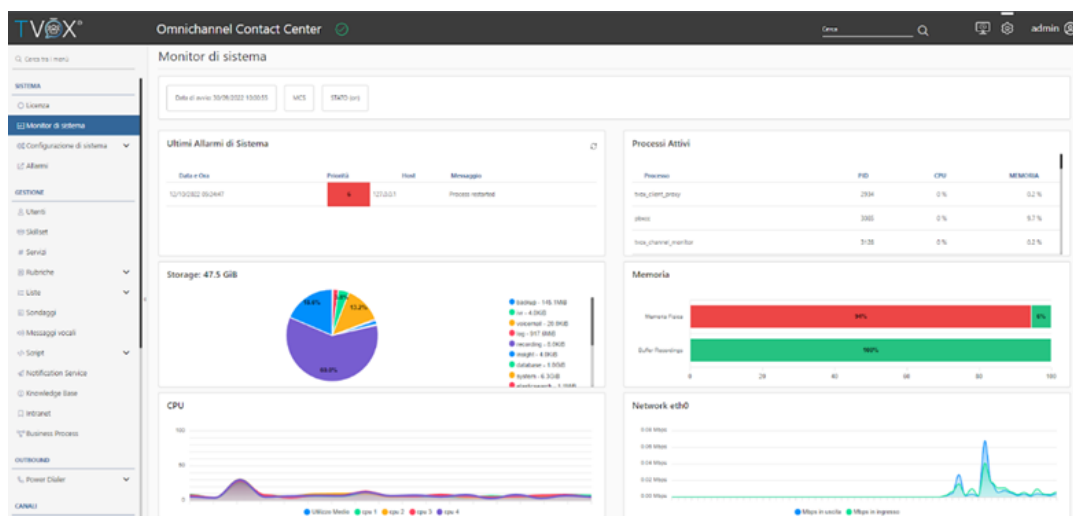
Il sistema di gestione può essere installato su piattaforme server fisiche o virtualizzate purché compatibili con il sistema operativo. I sistemi di virtualizzazione supportati sono:

Sistema di virtualizzazione supportato	Note
VMWare (ESXi / vSphere)	-
Citrix System XEN Center	Installazione in modalità Hardware-assited Virtual Machine (no ParaVirtualization)
Oracle VM Virtual Box	Richiesto setup extension pack
Microsoft Hyper-V Server	Da concordare con il supporto sistemistico di Telenia Software che si riserva di valutare la necessità di un collaudo ad-hoc

1.2. Profili di accesso

Il sistema di gestione non prevede limiti sulla definizione di accessi differenziati in base a profili di autorizzazione predefiniti a seconda dei ruoli operativi (es. configurazioni, abilitazioni utenti, abilitazione servizi, stato di funzionamento, etc.).

1.3. Monitor di sistema



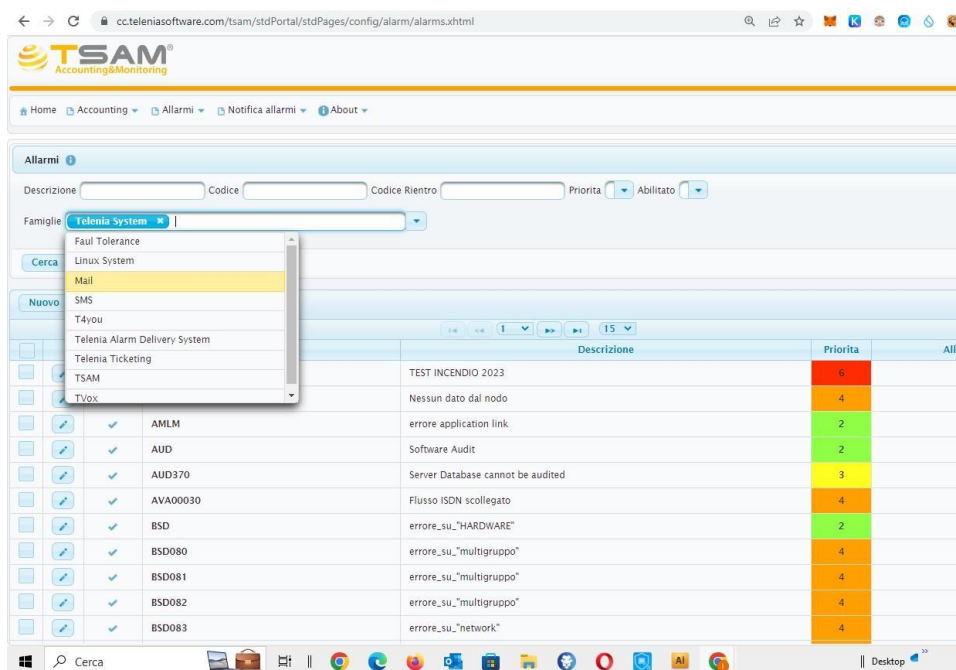
TVox UC&C dispone di un monitor di sistema che, in tempo reale è in grado di eseguire una autodiagnosi, visualizzando:

- Data e ora dell'ultimo riavvio del sistema
- Stato dell'architettura di Fault Tolerance
- Allarmi
- Stato dei processi
- Stato occupazione cpu
- Stato occupazione memoria fisica e buffer registrazioni
- Consumo di rete
- Numero di chiamate totali (differenziate tra Esterne ed Interne)
- Numero di chiamate attive differenziate per trunk
- Monitoraggio dei trunk (Raggiungibili, Non controllati, Rispondono con ritardo, Non raggiungibili, Non registrati, Mai presentati sul TVox)
- Monitoraggio dei dispositivi e Telefoni configurati (Raggiungibili, Non controllati, Rispondono con ritardo, Non raggiungibili, Non registrati, Mai presentati sul TVox)

E' inoltre possibile definire una o più liste di distribuzione cui notificare gli allarmi generati ad utenti specifici e/o servizi di Help Desk. In tal modo, l'amministratore di sistema può essere sempre allertato in caso di problemi gravi.

1.4. Allarmi

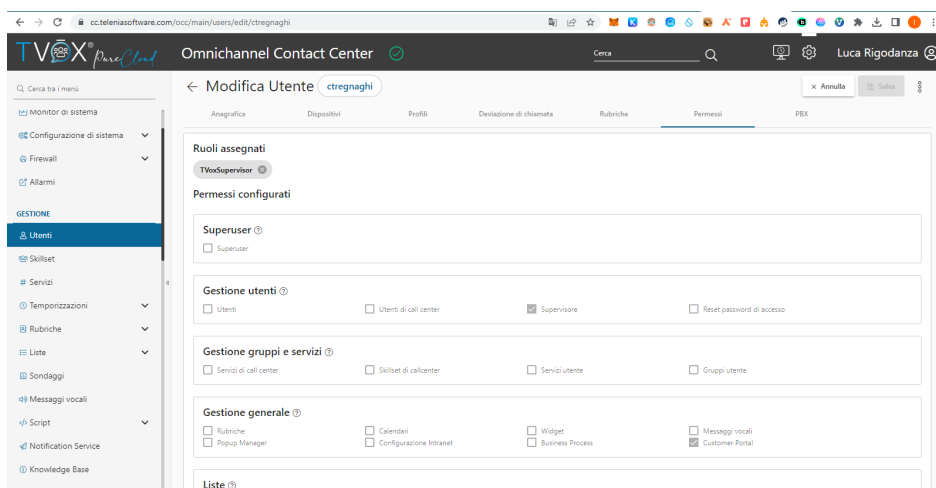
Il sistema di gestione consente di classificare e filtrare gli allarmi sulla base della priorità e della tipologia e per ciascun allarme è gestito il codice di rientro per una corretta gestione dei fault.



Attraverso comandi specifici disponibili nell'interfaccia web, il sistema consente la completa gestione dei singoli componenti siano essi software che hardware come ad esempio le schede di accesso alla rete pubblica.

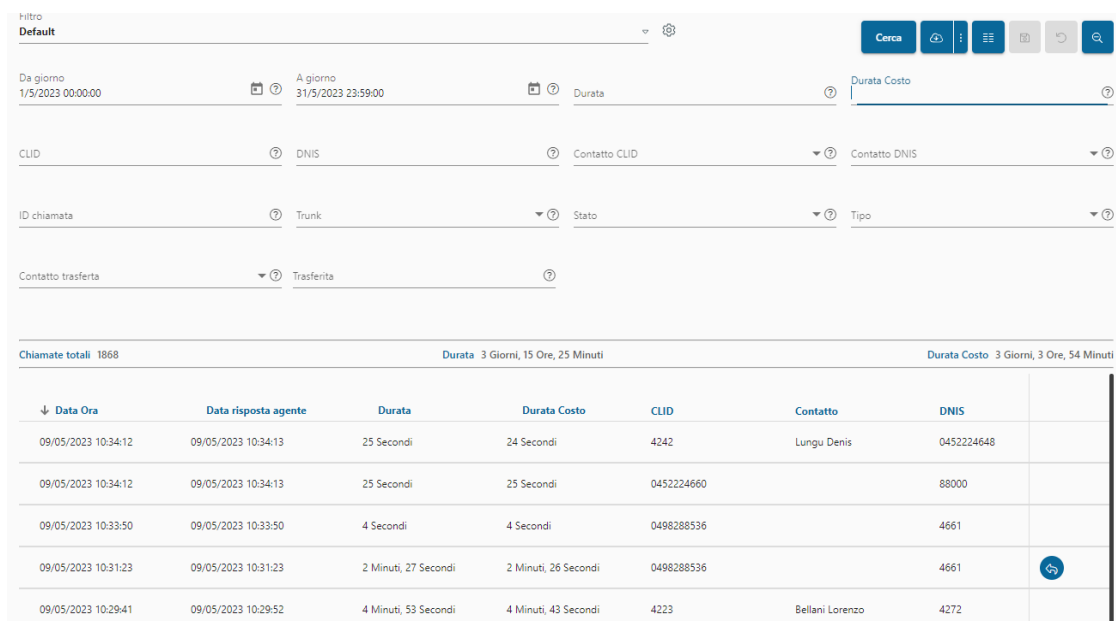
1.5. Gestione utenti sistema telefonico

Nella sezione utenti è disponibile un'interfaccia dedicata alla gestione degli utenti, alla loro configurazione e definizione delle abilitazioni come ad esempio il messaggio di accoglienza per il servizio Voicemail.



1.6. Call Navigator

Attraverso la sezione Call Navigator è possibile accedere all'insieme analitico delle chiamate telefoniche (CDR) ed esportarle in formato .csv per la produzione di report e statistiche il cui invio tramite email alle sedi può essere pianificato nel caso di reti di sistemi telefonici. Il Call navigator prevede anche una specifica sezione dedicata ai Posti Operatore e agli Agenti di Contact Center per la visualizzazione del numero di chiamate gestite e non gestite.



The screenshot displays the Call Navigator interface. At the top, there is a filter section with a 'Default' filter and a search bar. Below this, there are date and time filters: 'Da giorno 1/5/2023 00:00:00' and 'A giorno 31/5/2023 23:59:00'. The main table shows a list of call records with the following columns: Data Ora, Data risposta agente, Durata, Durata Costo, CLID, Contatto, and DNIS. The table is filtered to show 1868 total calls. Summary statistics are shown: Durata 3 Giorni, 15 Ore, 25 Minuti and Durata Costo 3 Giorni, 3 Ore, 54 Minuti.

↓ Data Ora	Data risposta agente	Durata	Durata Costo	CLID	Contatto	DNIS
09/05/2023 10:34:12	09/05/2023 10:34:13	25 Secondi	24 Secondi	4242	Lungu Denis	0452224648
09/05/2023 10:34:12	09/05/2023 10:34:13	25 Secondi	25 Secondi	0452224660		88000
09/05/2023 10:33:50	09/05/2023 10:33:50	4 Secondi	4 Secondi	0498288536		4661
09/05/2023 10:31:23	09/05/2023 10:31:23	2 Minuti, 27 Secondi	2 Minuti, 26 Secondi	0498288536		4661
09/05/2023 10:29:41	09/05/2023 10:29:52	4 Minuti, 53 Secondi	4 Minuti, 43 Secondi	4223	Bellani Lorenzo	4272

1.7. LCR

Il sistema di gestione permette di gestire la scelta del miglior percorso per le chiamate outbound (tra sistemi telefonici, carrier fissi e/o mobili) basato sul minor costo disponibile per la connessione tra chiamante e destinatario. LCR è una configurazione di sistema che viene effettuata dall'amministratore di rete sulla base della convenienza tariffaria, è quindi una prestazione automatica che non prevede alcuna operazione attiva da parte degli utenti TVox.

1.8. Rubrica centralizzata

Il sistema di gestione è in grado di gestire la funzionalità di Rubrica centralizzata, permettendo a seconda della configurazione dei permessi assegnati agli utenti, di ricercare i contatti attraverso interfaccia web sul computer/smartphone, app mobile o direttamente sul telefono; è inoltre possibile consultare, modificare, eliminare o inserire in gruppi i contatti censiti nelle anagrafiche interne (utenti e servizi) ed esterne di TVox.

TVox UC&C mette a disposizione degli utenti 3 tipi di rubriche:

- **Interna:** raccoglie e permette di ricercare tutti i contatti interni di TVox intesi come utenti, servizi, numeri brevi.
- **Esterna:** raccoglie contatti esterni a TVox, è utilizzata per presentare l'identità del chiamante sul TVox WebClient e sul display del dispositivo telefonico in uso
- **Personale:** come dice il nome è una rubrica ad uso e consumo personale di ogni utente. Ogni utente ha la possibilità di popolare la propria rubrica personale, i contatti contenuti saranno visibili esclusivamente all'utente stesso.

Inoltre, in base al ruolo assegnato dall'amministratore di sistema, ogni utente può avere la possibilità di creare nuovi contatti o cancellare/modificare contatti esistenti di anagrafica esterna. E' possibile infine importare ed esportare l'elenco dei contatti di una rubrica o importare nuovi contatti in una rubrica tramite file csv.

1.9. Gestione guasti e anomalie

In caso di guasto del sistema telefonico, il ripristino automatico della configurazione (anche da remoto) è garantito da:

- Funzionalità di Fault Tolerance
- Backup e restore

Tramite menù specifico, il sistema di gestione è in grado di disabilitare in caso di anomalia di funzionamento, un elemento guasto.

The screenshot shows the configuration interface for a trunk named 'Audiocodes_Teams_SBC_Produzione'. The page is titled 'Modifica Trunk' and includes a breadcrumb trail 'Audiocodes_Teams_SBC_Produzione'. There are buttons for 'Annulla' (Cancel) and 'Salva' (Save). The configuration is divided into two tabs: 'Impostazioni generali' (General Settings) and 'Impostazioni avanzate' (Advanced Settings). The 'Impostazioni generali' tab is active and contains the following fields:

- Abilitato:** A toggle switch is turned on.
- Descrizione:** 'Audiocodes Teams SBC Produzione' with a help icon.
- Username:** A text input field with a help icon.
- Password:** A password input field with a help icon.
- Hostname o IP del dispositivo telefonico:** '172.16.95.85' with a help icon.
- Destinazione consentite:** A dropdown menu set to 'Regole di ingresso e chiamate uscenti' with a help icon.
- Ping Dispositivo:** A dropdown menu set to 'Si' with a help icon.
- Mantiene il prefisso internazionale:** A checked checkbox with a help icon.
- Prefisso internazionale del trunk:** A text input field with a help icon.
- Valore di default:** '+39'.
- Stringa di registrazione:** A text input field with a help icon.

2. Accounting

TSAM Accounting è l'applicazione sviluppata da Telenia Software che gestisce i dati di accounting di un PBX o di una rete di PBX (come ad esempio: Avaya, Mitel, Cisco, Alcatel-Lucent). Acquisisce, elabora ed archivia i dati delle chiamate telefoniche in ingresso in uscita e, a seconda del PBX utilizzato, delle chiamate interne.

E' lo strumento indispensabile per l'analisi del traffico telefonico (Interno, Inbound, Outbound) del sistema telefonico aziendale.

2.1. Raccolta dati

I dati delle chiamate generati dal o dai PBX vengono raccolti dal server TSAM Accounting con modalità diverse tra cui:

- porte seriali di tipo CDR
- server FTP
- server socket TCP/IP
- database
- file
- buffer via TCP/IP o modem

2.2. Elenco funzionalità

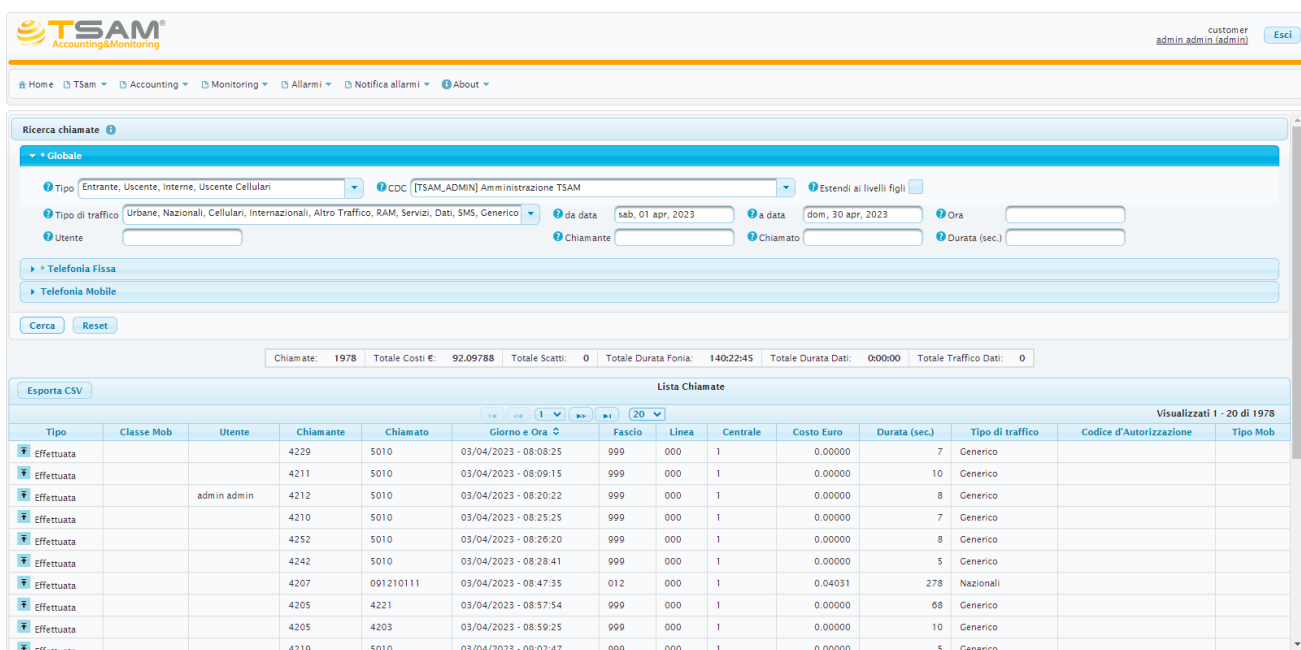
TSAM Accounting è dotato di numerose funzioni per la generazione di statistiche, di report analitici o riepilogativi e di confronto della spesa telefonica fra più carrier:

- Gestione profili utente
- Gestione chiamate entranti
- Gestione chiamate uscenti
- Gestione chiamate interne
- Gestione chiamate private
- Gestione chiamate entranti abbandonate
- Gestione chiamate entranti su numero verde
- Gestione chiamate di lunga durata
- Rispetto della privacy mediante mascheramento totale o parziale dei numeri chiamanti e chiamati
- Controllo connessioni ai PBX con notifica e-mail di eventuali allarmi
- Gestione black-list: numeri esterni proibiti (899, 166, ...)
- Gestione white-list: numeri interni abilitati
- Gestione authorization code
- Gestione codici commessa

- Gestione codici operatori/agenti
- Gestione rubrica telefonica
- Gestione dei centri di costo fino a 4 livelli gerarchici
- Gestione piani tariffari multi carrier
- Gestione piani tariffari multi sede
- Gestione piani tariffari internazionali
- Gestione tariffazione in modalità LCR
- Confronto tra piani tariffari
- Ricalcolo dei costi
- Controllo interni telefonici non definiti
- Controllo record CDR anomali
- Generazione report analitici o riepilogativi
- Generazione statistiche in forma di grafici
- Export dati in formato ascii compatibile con qualunque strumento di office automation
- Gestione attività pianificate:
 - controllo piano di numerazione
 - generazione report su file
 - pubblicazione report su web
 - mantenimento log e database
- Controllo real-time delle chiamate di lunga durata con segnalazione allarmi
- Stampe Accounting con orientamento portrait o landscape (verticale o orizzontale) selezionabile dall'utente
- Gestione prefissi CLID su giunzioni tra PABX
- Gestione tabella responsabili Centri di Costo
- Aggiornamenti automatici della tabella Telefoni e Responsabili Centri di Costo: chiusura, apertura e cambio centro di costo
- Controllo chiamate non tariffabili a causa di mascheratura chiamato lato centrale
- Gestione parametro canone linea per valorizzazione canoni in stampe riepilogative
- Gestione Authorization Code: riconoscimento e configurazione automatica degli authorization code.
- Gestione Charge Account: codice commessa.

2.3. Dettaglio ricerca e informazioni chiamata

Il sistema di gestione mette a disposizione un'interfaccia web per la ricerca dei dati delle chiamate, il risultato della ricerca è esportabile in un file formato testo con campi separati da tabulazione della ricerca eseguita.



The screenshot displays the TSAM Accounting & Monitoring web interface. At the top, there is a navigation menu with options like Home, TSAM, Accounting, Monitoring, Allarmi, Notifica allarmi, and About. The main area is titled "Ricerca chiamate" and includes a search filter section with dropdown menus for "Tipo" (Entrante, Uscente, Interne, Uscente Cellulari), "CDC" ([TSAM_ADMIN] Amministrazione TSAM), and "Tipo di traffico" (Urbane, Nazionali, Cellulari, Internazionali, Altro Traffico, RAM, Servizi, SMS, Generico). There are also input fields for "da data" (sab, 01 apr, 2023), "a data" (dom, 30 apr, 2023), "Ora", "Chiamante", "Chiamato", and "Durata (sec.)". Below the search filters, there are buttons for "Cerca" and "Reset". A summary bar shows: "Chiamate: 1978", "Totale Costi €: 92.09788", "Totale Scatti: 0", "Totale Durata Fonia: 140:22:45", "Totale Durata Dati: 00:00:00", and "Totale Traffico Dati: 0". Below this is a table titled "Lista Chiamate" with columns: Tipo, Classe Mob, Utente, Chiamante, Chiamato, Giorno e Ora, Fascio, Linea, Centrale, Costo Euro, Durata (sec.), Tipo di traffico, Codice d'Autorizzazione, and Tipo Mob. The table contains 19 rows of call data.

Tipo	Classe Mob	Utente	Chiamante	Chiamato	Giorno e Ora	Fascio	Linea	Centrale	Costo Euro	Durata (sec.)	Tipo di traffico	Codice d'Autorizzazione	Tipo Mob
Effettuata			4229	5010	03/04/2023 - 08:08:25	999	000	1	0.00000	7	Generico		
Effettuata			4211	5010	03/04/2023 - 08:09:15	999	000	1	0.00000	10	Generico		
Effettuata		admin admin	4212	5010	03/04/2023 - 08:20:22	999	000	1	0.00000	8	Generico		
Effettuata			4210	5010	03/04/2023 - 08:25:25	999	000	1	0.00000	7	Generico		
Effettuata			4252	5010	03/04/2023 - 08:26:20	999	000	1	0.00000	8	Generico		
Effettuata			4242	5010	03/04/2023 - 08:28:41	999	000	1	0.00000	5	Generico		
Effettuata			4207	091210111	03/04/2023 - 08:47:35	012	000	1	0.04031	278	Nazionali		
Effettuata			4205	4221	03/04/2023 - 08:57:54	999	000	1	0.00000	08	Generico		
Effettuata			4205	4203	03/04/2023 - 08:59:25	999	000	1	0.00000	10	Generico		
Effettuata			4219	5010	03/04/2023 - 09:02:47	999	000	1	0.00000	5	Generico		

Le informazioni ricercabili e visualizzate per ciascuna chiamata sono le seguenti:

- Interno: interno a cui è addebitata la chiamata
- Data: data di inizio chiamata
- Ora: ora di inizio chiamata
- Chiamato: numero chiamato
- Linea: linea uscente utilizzata per effettuare la chiamata
- Scatti: scatti generati dalla chiamata (dato obsoleto)
- Costo: costo della chiamata
- Durata: durata della chiamata (espressa in secondi)
- Commessa: codice commessa
- Centrale: centrale della linea impegnata
- Prog: progressivo
- PT (piano tariffario): piano tariffario applicato alla chiamata (gestore telefonico)
- Tipo TaT: tipo di chiamata (nazionale, cellulare, ...)
- Tariffa: tariffa applicata alla chiamata (N1, B1, ...)
- Trasferente: interno da cui è stata trasferita la chiamata
- Authorisation code: codice di autorizzazione (visibile solo se AUTHORIZATION CODE = SI nella gestione utenti)
- Tipo: uscente, entrante
- DN: interno di supporto
- Privata: chiamata privata

- Chiusa: chiamata registrata

È possibile mascherare alcune cifre del campo Chiamato mediante impostazione del parametro "Numero Cifre Mascherate". Tale parametro può essere modificato all'interno del modulo di Configurazione esclusivamente dall'amministratore del sistema TSAM.

Nel caso delle chiamate entranti il campo Interno è sostituito dal campo Chiamato, mentre il campo Chiamato è sostituito dal campo Chiamante. Sotto un esempio di form per le chiamate entranti.

2.4. Report

Il sistema di gestione è in grado di produrre report sulle misure di traffico in riferimento ai trunk esterni

