

# BCS UNISTAT

Unistat è il programma che consente di calcolare statistiche basandosi sulle informazioni opportunamente generate dal SIP Proxy. Esso contiene un insieme di report predefiniti e pronti all'uso.

Usare un **report predefinito** è molto semplice: si seleziona il comando per la creazione di una nuova statistica, si sceglie il report desiderato da una vista ad albero in cui compaiono tutti i report disponibili organizzati in gruppi logici, si definiscono i valori dei parametri di calcolo (ad esempio, intervallo temporale del calcolo, nomi degli operatori del contact-center, ...) ed infine si fa click sul pulsante Esegui.

Mentre si attende il risultato del calcolo si apprezzerà il fatto che il programma restituisca immediatamente il controllo dell'interfaccia utente senza dover attendere la conclusione dell'operazione. Infatti il **calcolo è eseguito in maniera asincrona**: la finestra della statistica durante il calcolo mostra una semplice animazione ed un'etichetta che danno la sensazione di avanzamento dell'operazione ma nel frattempo è possibile eseguire qualunque altra azione. Questo tipo di esecuzione è molto utile per quelle statistiche che richiedono lunghi tempi di calcolo.



Al termine del calcolo si otterrà la visualizzazione del risultato attraverso una completa interfaccia utente che consente di intervenire su molteplici parametri di **presentazione dei risultati**: i grafici consentono di scegliere i colori preferiti, la visualizzazione degli assi e delle etichette; la rappresentazione bidimensionale o tridimensionale e, in quest'ultimo caso, di impostare il punto di vista dell'osservatore. Nel caso di risultati in forma tabellare, le colonne possono essere ridimensionate o scambiate tra loro e le informazioni possono essere ordinate secondo i valori assunti da una o più colonne.

Naturalmente all'interno dell'applicazione si possono aprire più finestre di statistiche contemporaneamente. Se lo si desidera, è possibile anche salvare combinazioni di finestre aperte particolarmente significative con un semplice click del mouse. Se si abbina questa funzionalità all'aggiornamento automatico delle statistiche nelle finestre aperte dell'applicazione, diventa possibile costruire dei **cruscotti** da lasciare sempre aperti, che riportano in tempo reale i dati di funzionamento delle applicazioni a breve termine (a meno della latenza di produzione dei dati da parte delle applicazioni telefoniche).

I risultati delle statistiche possono essere copiati negli appunti di Windows per poi essere incollati in altre applicazioni, possono essere inviati ad una stampante e possono essere salvati in un **file di statistiche calcolate**. Un file di statistiche calcolate è un contenitore che conserva i risultati di calcoli di diverse statistiche eseguiti in diversi momenti. Questo strumento dimostra la propria utilità in molteplici situazioni: semplifica il trasporto e la visualizzazione di statistiche su qualunque PC senza la necessità di avere accesso al database; può costituire un archivio storico compatto delle statistiche senza necessità di mantenere in linea ingenti quantità di dati o dover recuperare da backup i dati per il calcolo.

**Statistiche applicazioni telefoniche** si avvale del servizio Operazioni pianificate di Windows per eseguire automaticamente diverse operazioni a scadenze prefissate. Vi sono due tipi di attività pianificate all'interno dell'applicazione. I **reports pianificati** consentono di specificare un gruppo di statistiche i cui risultati vengono inviati per posta elettronica; all'ora prefissata il programma viene lanciato in background; esegue il calcolo; codifica i dati in un messaggio di posta elettronica in formato HTML e provvede all'invio ai destinatari specificati.

I **calcoli pianificati** consentono di pianificare il calcolo di un gruppo di statistiche e di salvarne i risultati in un file di statistiche calcolate. In questo modo viene totalmente automatizzata la creazione di un archivio storico descritto pocanzi; inoltre consente di programmare il calcolo di statistiche particolarmente onerose (ad esempio, statistiche che

considerano intervalli di tempo particolarmente estesi) durante le ore notturne e vederne i risultati il giorno successivo senza dover attendere i tempi di calcolo e senza sottrarre risorse di calcolo alle normali attività delle applicazioni telefoniche (qualora esse risiedano nella stessa macchina in cui è installato il server di database).

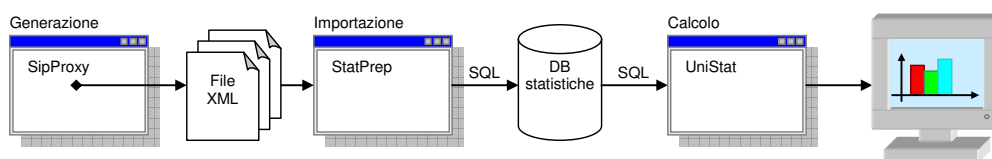
Opzionalmente viene fornita la struttura delle tabelle, pertanto sarà possibile eseguire statistiche mediante normali interrogazioni SQL

**Unistat** viene rilasciato:

- 1) in una versione comprendente tutti i reports e tutte le funzionalità sopra descritte,
- 2) in una versione che comprende solo le funzionalità generali e la struttura del DBase per la realizzazione di query.
- 3) Con entrambi i punti sopradescritti

## Architettura

Il seguente diagramma riporta l'intero processo dei dati: dalla creazione del dato "grezzo" da parte del sistema (SipProxy) al risultato finale visualizzabile in forma grafica o gabbellare.



L'applicazione *StatPrep* è adibita all'importazione incrementale dei dati grezzi nel DataBase delle statistiche. Il modello relazionale su cui è progettato quest'ultimo, è derivato da quello di SAP (vedere "SAPphone Telephony in SAP Systems - Integrating SAP Systems with Your CTI System").

# REPORT PER LA TELEFONIA

## Call report

Report di tutte le chiamate gestite dal sistema.

Id	StartTime	FromAddr	ToAddr	ConnAddr	TotMsecs	ConnMsecs	ADiscCause
508030	27/06/2007 15.40.33	72144	EDEN@callworld.it	cw102@callworld.it	212284	193707	200
508031	27/06/2007 15.40.35	cw03@callworld.it	CW30@callworld.it		16736		487
508032	27/06/2007 15.40.39	7214421	712850820	poa@callworld.it	4983	4560	200
508035	27/06/2007 15.40.45	cw120@callworld.it	2340721442		780		486
508034	27/06/2007 15.40.45	765481	MTS@callworld.it	cw58@callworld.it	9753	4003	200

## Chiamanti più assidui

Per utenza è possibile monitorare i numeri chiamanti e quante volte. Ad esempio:

Sessioni	Chiamante
13	CENTRALINO@callworld.it
13	operatore2@callworld.it
11	7128521
10	cw110@callworld.it

## Gli indirizzi più chiamati

Per utenza è possibile monitorare i numeri più chiamati e quante volte. Ad esempio:

Sessioni	ToAddr
3	CENTRALINO@callwo...
3	poa@callworld.it
2	testpassantevaccarini...
1	CENTRALINO@callwo...

## Chi risponde?

Serve a capire, per gruppo di operatori, chi risponde e quanto tempo è stato al telefono. Si può vedere chi ha risposto ad una coda del callcenter oppure ad un gruppo di telefoni.

Utente	Sessioni	Tempo (sec.)
cw03@callworld.it	10	1795
cw08@callworld.it	8	1016
cw09@callworld.it	2	423
cw104@callworld.it	14	2055
cw12@callworld.it	6	768
cw121@callworld.it	18	3624
cw138@callworld.it	8	1347

Particolarmente utile a tenere traccia delle attività telefoniche correlate ad un albero vocale che smista le chiamate a gruppi di utenze, senza funzionalità di CallCenter

## Attività telefonica

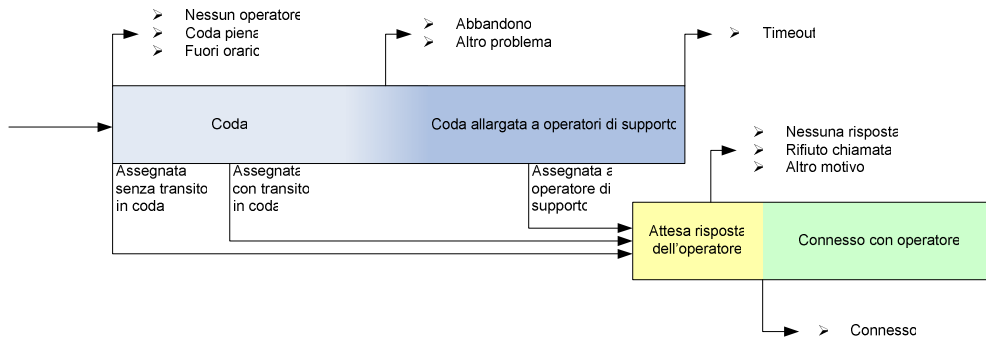
Minuti di attività telefonica giornalieri.

Giorno	Minuti totali	Minuti di conness.
17/06/2007	6	6
18/06/2007	28182	21208
19/06/2007	31861	23929
20/06/2007	26529	20110
21/06/2007	19252	16104
22/06/2007	17175	14314
23/06/2007	10327	7316

I minuti di connessione indicano il dialogo tra utenze esterne ed utenze interne all'azienda. I minuti totali sommano questo valore al tempo di squillo ed agli eventuali tempi in coda delle utenze

# REPORT PER IL CALLCENTER

Le statistiche del contact center del Server BCS operano sulle informazioni relative alle code (classi di richiesta). Per comprendere più facilmente il significato delle statistiche, si può fare riferimento al seguente schema che riporta il percorso compiuto dalle chiamate esterne verso gli operatori.



## Sintesi classi di richiesta

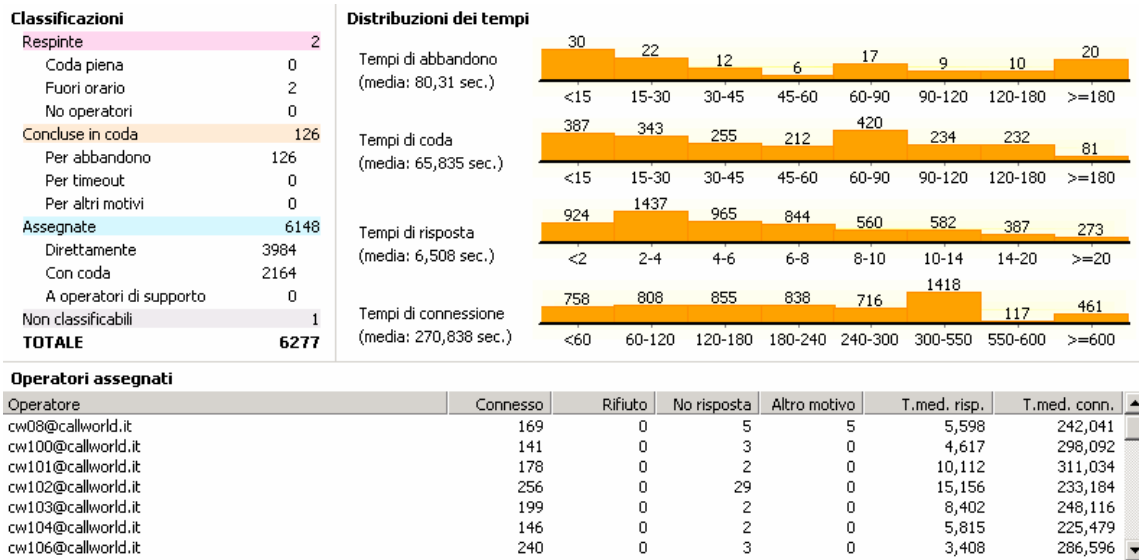
Con questa statistica è possibile ottenere per ciascuna coda una serie di conteggi che danno le informazioni necessarie a capire la quantità di lavoro che questa gestisce.

In particolare si otterranno conteggi sul numero di chiamate ricevute e di queste le accettate e le rifiutate (ad esempio per fuori orario). Le chiamate agli operatori senza coda e quelle passate dalla coda. Di queste ultime quante sono arrivate agli operatori e quante hanno abbandonato la coda (su richiesta dell'utente o per riaggancio).

Si hanno inoltre i tempi medi di permanenza in coda, di conversazione e di riaggancio in coda, oltre che il totale dei minuti di connessione degli operatori.

## Dettaglio classi di richiesta

Con questo filtro si ottengono dei dati molto più specifici per ogni coda (o insieme di code). Nella figura seguente si può vedere un esempio di risultato:



Oltre ai conteggi si evidenziano le distribuzioni (parametrizzabili negli estremi) ed i dati sugli operatori coinvolti dall'attività in esame.

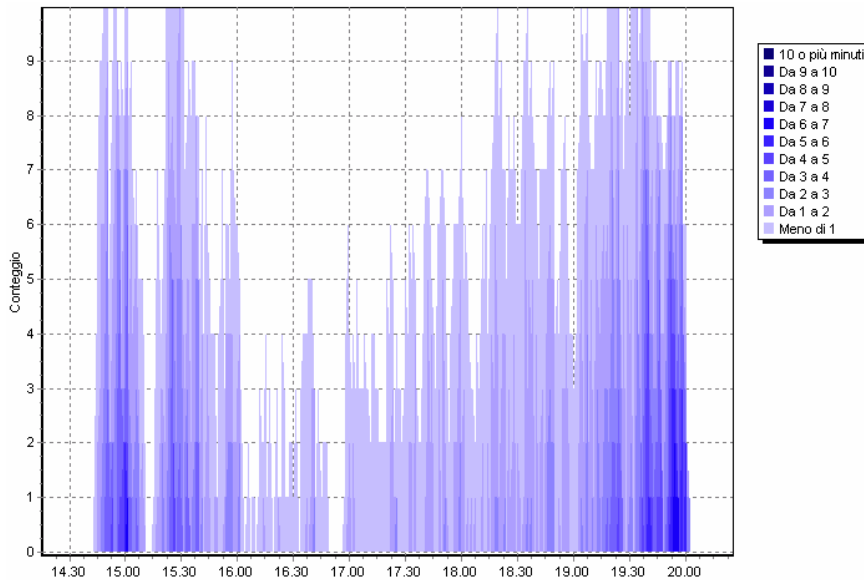
## Andamento prestazioni

I conteggi descritti nella statistica "Sintesi classi di richiesta" vengono qui riproposti ma distribuiti per intervallo temporale impostabile al minuto, ora, giorno, settimana, mese. Nelle figure sotto riportate (sono un piccolo estratto della statistica) si vede una distribuzione per ora e giorno.

Inizio intervallo	TOTALE	Respinte	Concluse	Assegnate	Inizio intervallo	TOTALE	Respinte	Concluse	T
		Totale	Totale	Totale			Totale	Totale	
19/06/07 8.00	0	0	0		10/06/07	0	0	0	
19/06/07 9.00	259	0	47		11/06/07	2285	0	160	
19/06/07 10.00	296	0	45		12/06/07	2526	0	196	
19/06/07 11.00	295	0	33		13/06/07	2475	0	211	
19/06/07 12.00	307	0	30		14/06/07	2078	0	119	
19/06/07 13.00	58	0	15		15/06/07	1983	0	219	
19/06/07 14.00	34	0	2		16/06/07	982	0	253	
19/06/07 15.00	253	0	44		17/06/07	0	0	0	

## Andamento lunghezza code

BCS mantiene memorizzate le informazioni relative alle lunghezze delle code. Questo grafico visualizza queste informazioni dando così informazioni sull'evoluzione della saturazione e dello stato nel tempo delle varie code, permettendo di capire i momenti di picco e comprendendo meglio le dinamiche del proprio CallCenter



## Trattamento mancati trasferimenti

I motivi del mancato trasferimento possono verificarsi in diversi momenti del percorso della chiamata; essi sono:

- Prima di entrare nella coda della classe di richiesta (perché la coda è piena o perché non vi sono operatori al lavoro per quella classe di richiesta o perché la richiesta è giunta fuori orario).
- Per superamento del tempo massimo di attesa in coda
- Per abbandono da parte dell'utente
- Perché un operatore, pur selezionato dal sistema non ha risposto alla chiamata.
- Per altri motivi non classificabili.

Questa statistica serve a dare i conteggi necessari a capire come vengono trattati gli abbandoni dalla coda.

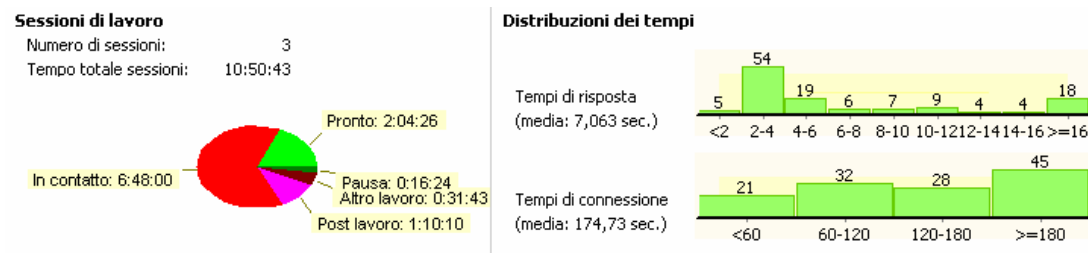
## Sintesi operatori

Si ottengono informazioni sul lavoro svolto dagli operatori, in termini di tempo passato al telefono, tempo in pronto, in pausa e passato a svolgere altre attività correlate. Oltre al tempo totale e medio di connessione con le utenze, è disponibile la medie del tempo di risposta.

Operatore	Num. sessioni	Tempo totale	Tempo "Pronto"	Tempo "In contatto"	Tempo "Post lavoro"	Tempo "Altro lavoro"	Tempo "Pausa"	T.med. risposta (sec.)	T.med. conness. (sec.)
cw100@callworld.it	13	63:02:33	8:13:45	45:58:22	7:19:34	0:02:00	1:28:52	3,947	335,028
cw102@callworld.it	25	99:50:42	6:53:19	74:00:36	8:31:11	0:41:53	9:43:43	10,225	290,665
cw106@callworld.it	22	85:16:29	4:58:04	62:09:34	8:51:26	3:27:55	5:49:30	3,029	319,429
cw30@callworld.it	24	16:45:09	0:24:17	4:29:26	1:45:41	0:00:00	10:05:45	5,683	115,463
cw51@callworld.it	51	85:02:56	19:22:48	45:12:22	6:01:16	8:42:34	5:43:56	11,884	216,567
cw54@callworld.it	15	21:29:40	8:44:25	10:00:16	1:46:32	0:25:57	0:32:30	4,56	175,527
	150	371:27:29	48:36:38	241:50:36	34:15:40	13:20:19	33:24:16	6,554666666666667	242,1131666666667

## Dettaglio operatori

Dato un operatore è possibile visualizzare nel dettaglio la sua attività suddivisa per coda. Si ha anche dei grafici che evidenziano i dettagli sui totali del tempo passato in pronto, pausa ed in contatto oltre che le distribuzioni dei tempi di connessione e risposta.



**Destinazioni**

Destinazione	Totale	Connesso	Rifiuto	No risposta	Occupato	Altro motivo	T.med. risp.	T.med. conn.
MTS@callworld.it	42	36	0	6	0	0	8,444	155,028
PRESTITODONORE@callworld.it	2	2	0	0	0	0	7,5	171
SCAVOLINIPB@callworld.it	4	4	0	0	0	0	6,25	93,75
SORRISOCHANNEL@callworld.it	2	2	0	0	0	0	5	35,5
TEUCO@callworld.it	5	5	0	0	0	0	2,8	262,8
TEUCOGARANZIE@callworld.it	9	9	0	0	0	0	5,667	196,778
TLOGIC@callworld.it	15	13	0	2	0	0	8,385	294,308
<b>TOTALE</b>	<b>138</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		

## REPORT OUTBOUND (BCS CONTACT)

Un'attività telefonica ha il preciso fine di contattare un'anagrafica di una rubrica, ed è composta dall'insieme di chiamate necessarie ad ottenere un esito di connesso per il numero telefonico da contattare.

Lo stato di un'attività è individuato dall'esito telefonico dell'ultima chiamata effettuata. Quindi un'attività può essere ancora da iniziare, iniziata e rischedulata (l'esito telefonico ricevuto richiede di effettuare una nuova successiva chiamata, ad es. occupato o nessuna risposta), terminata con successo (l'attività si è completata con un esito di connesso per l'utenza cercata), terminata con insuccesso

### Catalogazione delle attività telefoniche di una campagna

Utile a dare un'idea dello stato di avanzamento della campagna outbound in esame

Campagna: ADSLBusiness							
● <b>Dettaglio attività</b>							
Totale: 4248							
Soglia di completamento: 4248 (100%)							
Completate							
con successo: 1782							
con insuccesso: 1001							
In uso: 0							
Ancora disponibili: 1465							
Rubrica	Totale	Soglia	Successo	Insuccesso	In uso	Disponibili	Note
ADSLbusiness	4248	Non attiva	1782	1001	0	1465	

### Catalogazione delle risposte date ad un'intervista di una campagna

Per ogni domanda dell'intervista viene prodotta una tabella contenente tutte le possibili risposte e per ciascuna di esse il conteggio totale delle volte che la risposta è stata data. Se la domanda ammette risposte esclusive allora viene riportato anche il valore in percentuale del conteggio rispetto al totale di risposte date per quella domanda.

### Catalogazione degli esiti applicativi di una campagna

Serve all'amministratore per avere dei conteggi sugli esiti dei colloqui tra gli operatori e le utenze contattate. Questi sono gli esiti che ogni operatore associa ad un contatto al termine della conversazione.

Esito applicativo	Totale
Non classificate	1486
KO - Non interessato	1120
OK - Adesione	20
RIC - Richiamare	755

### Storico degli esiti delle attività svolte in una campagna

Da un'idea sulla qualità della rubrica utilizzata per la campagna in esame.

Esito	Totale
Risponditore automatico	19
Connesso	651
Fax	12
Nessuna risposta	277
Non ottenibile	50
Rifiutata dall'operatore	286

### Catalogazione delle attività telefoniche di una campagna

Questo report restituisce per la campagna richiesta un resoconto dello stato delle attività di tipo telefonico presenti in essa. Le categorie in cui sono suddivisi i contatti si possono vedere dalla figura seguente:

Descrizione	Totale
<b>Attività telefoniche presenti nella campagna</b>	<b>3381</b>
Ancora da iniziare	1414
Attività iniziate	1967
Completate con successo telefonico	1006
Completate con insuccesso telefonico	930
Rischedulate per successiva elaborazione	51
Attualmente in uso (elaborazione in corso)	0
Dettaglio attività completate con insuccesso telefonico	
Nessuna risposta	613
Occupato	1
Non ottenibile	141
Rifiuto del chiamato	0
Problemi	1
Senza esito	24
Senza operatore	0
Fax	48
Risponditore automatico	49
Chiamata entrante	0
Dettaglio attività rischedulate per successiva elaborazione	
Nessuna risposta	0
Occupato	0
Non ottenibile	0
Rifiuto del chiamato	0
Problemi	0
Senza esito	0
Senza operatore	0
Richiamata	42
Fax	0
Risponditore automatico	0

### Catalogazione delle attività prompt vocali, fax, sms, email di una campagna

Questo report restituisce, per la campagna richiesta, un resoconto dello stato delle attività di tipo vocali, fax, sms o email presenti in essa. I contatti vengono suddivisi in categorie sulla falsa riga della figura precedente.