

# Osservatorio Trasporti Regione Toscana

## DbcSD

### applicazione Win a supporto dei rilievi Saliti / Discesi

**Contesto:** considerato che ormai il sistema TELEMACO inizia ad essere pienamente maturo, pare decisamente opportuno ricondurre all'interno di questo contesto anche i processi di comunicazione delle rilevazioni dei Saliti / Discesi.

Fino ad oggi più o meno tutte le Aziende TPL / Scarl hanno condotto in modo abbastanza regolare questo tipo di rilevazione, ma i formati dati utilizzati [*prevalentemente fogli Excel*] erano tali da non consentire una agevole elaborazione dei dati in modo standardizzato; risultava soprattutto estremamente difficoltoso associare le corse oggetto della rilevazione con le corrispondenti corse programmate, dato che non risultava praticamente mai presente un sistema di codifica degli elementi stabile, omogeneo ed affidabile.

L'applicazione **DbcSD** nasce quindi con i seguenti scopi:

- offrire alle aziende uno strumento operativo per alimentare i rilievi Saliti & Discesi in modo conforme, verificato e standardizzato.
- definire un formato dati normalizzato e coerente con la banca dati TELEMACO.
- supportare la generazione di comunicazioni Saliti & Discesi in formato XML standardizzato

La fase attuale [*anche considerate le forti disomogeneità presenti*] per il progetto **DbcSD** deve intendersi come una **fase sperimentale**.

Questo significa concretamente che:

- sono estremamente gradite critiche, osservazioni, contributi etc [*c'è ancora spazio per modifiche, ripensamenti, piccoli aggiustamenti, ulteriori implementazioni etc*]
- i formati dati [XML etc] potrebbero quindi subire aggiustamenti e modifiche alla luce delle prime esperienze pilota
- questo primo rilascio preliminare supporta esclusivamente le attività di acquisizione dei Rilievi dei Saliti & Discesi e la generazione delle relative Comunicazioni XML; non sono ancora disponibili i meccanismi per la trasmissione telematica e per l'aggiornamento automatico della banca dati TELEMACO

**QUINDI SI CERCANO URGENTEMENTE VOLONTARI PER PARTECIPARE ALLA PRIMA TORNATA DI RILIEVI S&D [MESSA A PUNTO DEL SISTEMA]**

Dato che le comunicazioni XML *zipped* avranno comunque dimensioni molto contenute [*max. qualche centinaio di KB*], e che la frequenza di comunicazione sarà presumibilmente sporadica, nella fase iniziale le comunicazioni XML potranno essere tranquillamente inviate come allegati e-mail. Anche l'alimentazione della banca dati TELEMACO potrà inizialmente avvenire in modalità manuale, in attesa della messa a punto definitiva del sistema S&D

# Quick HowTo

## **Installazione:**

L'installer di **DbcSD** si può scaricare da <https://www.osservatorio-trasporti.it/downloads>  
[usr=*OsservatorioTrasporti* pwd=*Toscana*]

Il *look&feel* di **DbcSD** è assolutamente identico a quello di **GaiaTpl** etc, per cui chi ha già una discreta familiarità con le altre applicazioni sw OTRT si troverà immediatamente a proprio agio.

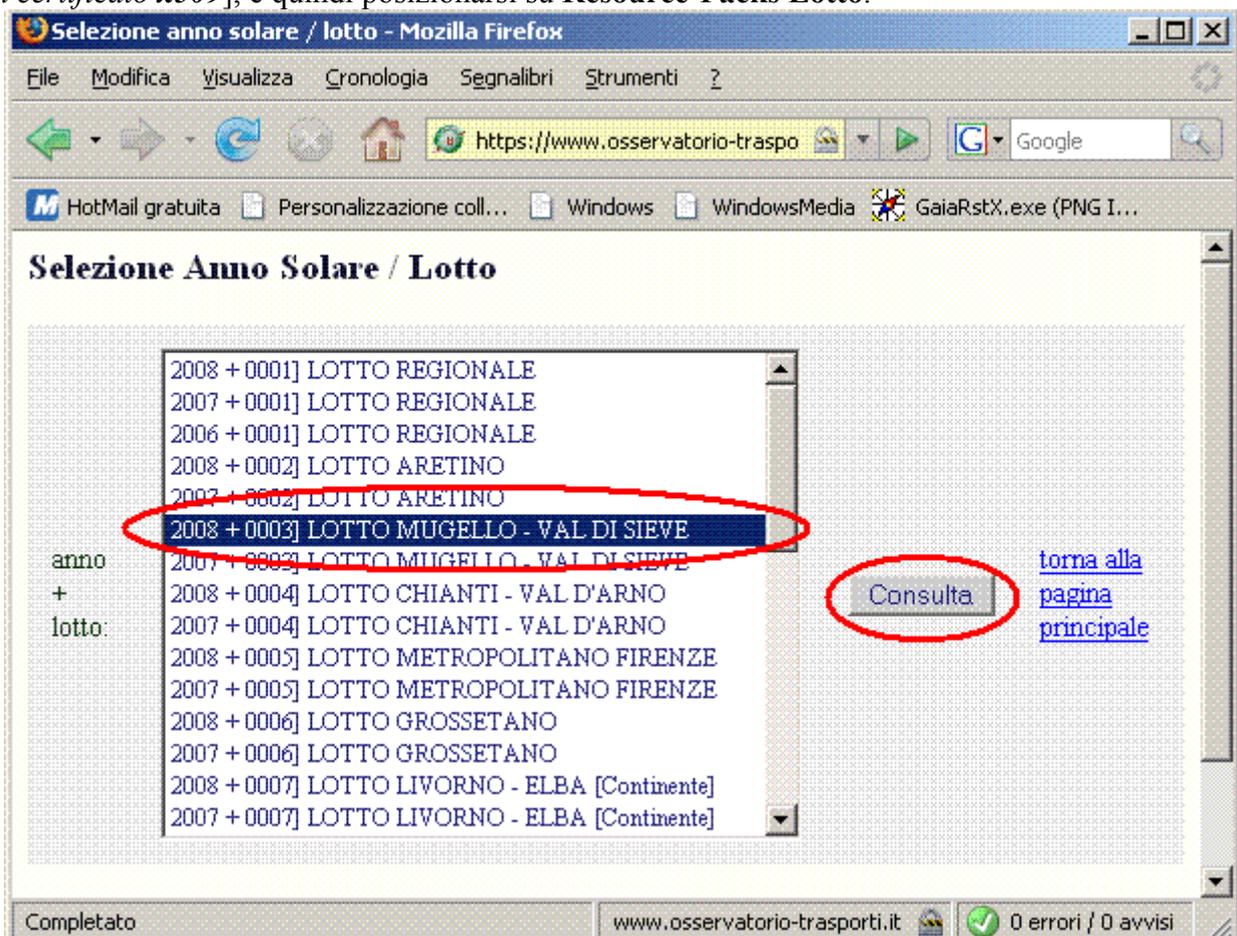
**DbcSD** può essere installato su qualsiasi PC Windows senza requisiti specifici particolari.

## **Database di lavoro:**

**DbcSD** utilizza un DB compatibile Access [MDB] per memorizzare localmente i dati.

Dato che il problema principale incontrato con le esperienze degli anni passati [*difficoltà di associare i rilievi S&D alle corse programmate corrispondenti*] consiste essenzialmente in un problema di mancata corrispondenza/normalizzazione delle codifiche utilizzate, **DbcSD** richiede l'uso di un MDB generato da TELEMACO, in modo tale da eliminare alla radice qualsiasi problema di compatibilità.

Per ottenere da TELEMACO il DB richiesto da **DbcSD** è sufficiente connettersi al server <http://www.osservatorio-trasporti.it>, entrare nella sezione **Accesso ai Servizi Telemaco** [*è richiesto un certificato x509*], e quindi posizionarsi su **Resource-Packs Lotto**.



A questo punto si seleziona nella lista l'anno solare + lotto di interesse, quindi si preme **Consulta**

Resource Packs disponibili - Mozilla Firefox

https://www.osservatorio-trasporti.it/Telemaco/Fusions/queryLott

## Rete TPL del Lotto [3] LOTTO MUGELLO - VAL DI SIEVE

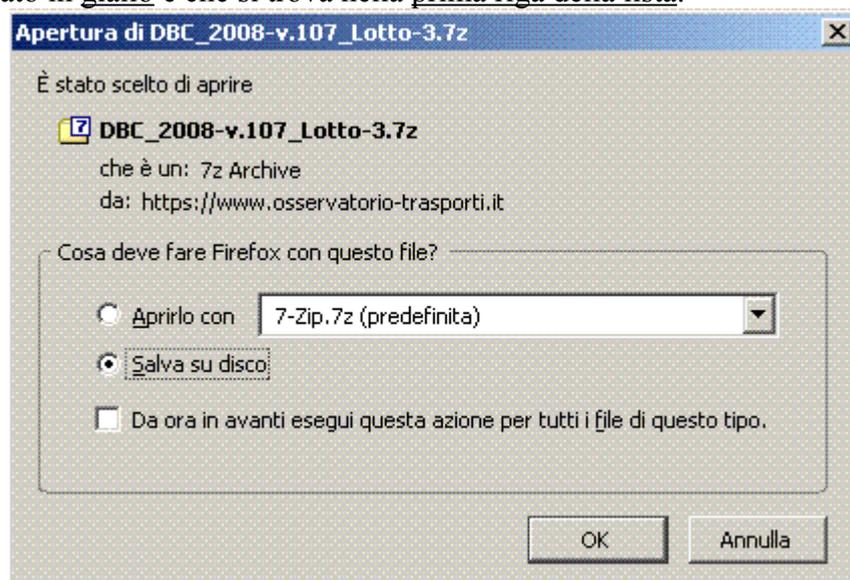
Elenco dei *resource packs* disponibili per l'Anno Solare: 2008

[torna alla selezione dell'Anno Solare + Lotto](#)

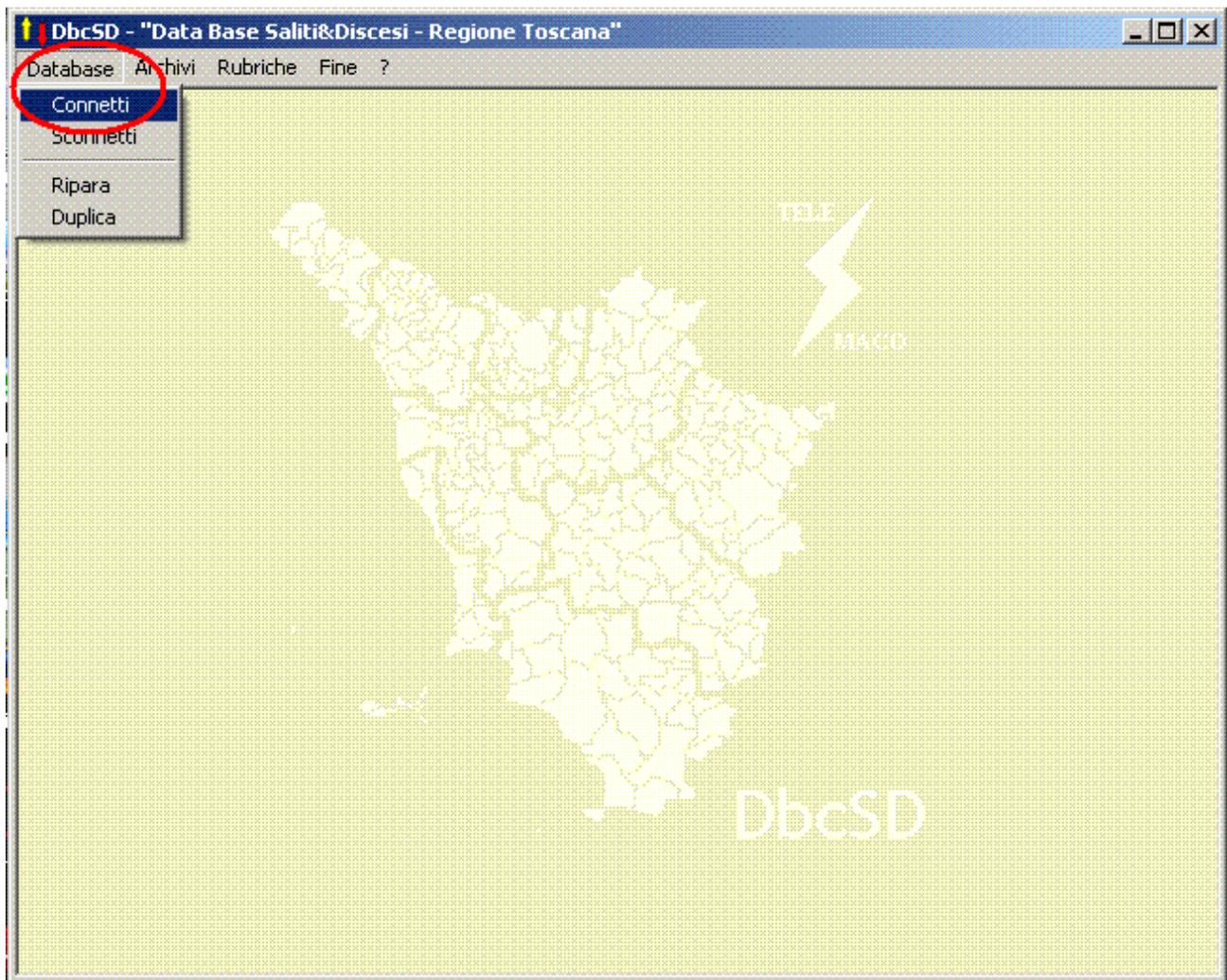
Versione	Data generazione	Comunicazione Aziendale	MetaDati	Resource Pack	Contratto di Servizio	Analisi Differenziale
v.107	2008-02-13 10:35:50	comunicazione 185 presentata da [171] Autolinee Mugello Valdisieve pervenuta il 2008-02-13 08:57:56 periodo dal 01/01/2008 al 31/12/2008	<a href="#">consultazione MetaDati</a>	<b>[3.22 MB] download</b>	[129.92 KB] <a href="#">download</a>	<a href="#">consulta ChangeLog</a>
v.102	2008-02-04 11:14:48	comunicazione 178 presentata da [171] Autolinee Mugello Valdisieve pervenuta il 2008-02-04 10:39:50 periodo dal 01/01/2008 al 31/12/2008	<a href="#">consultazione MetaDati</a>	[3.21 MB] <a href="#">download</a>	[131.73 KB] <a href="#">download</a>	<a href="#">consulta ChangeLog</a>

Ora si seleziona la comunicazione di interesse [*quella corrispondente al periodo oggetto del rilievo S&D*] e si attiva **download** per scaricare il file.

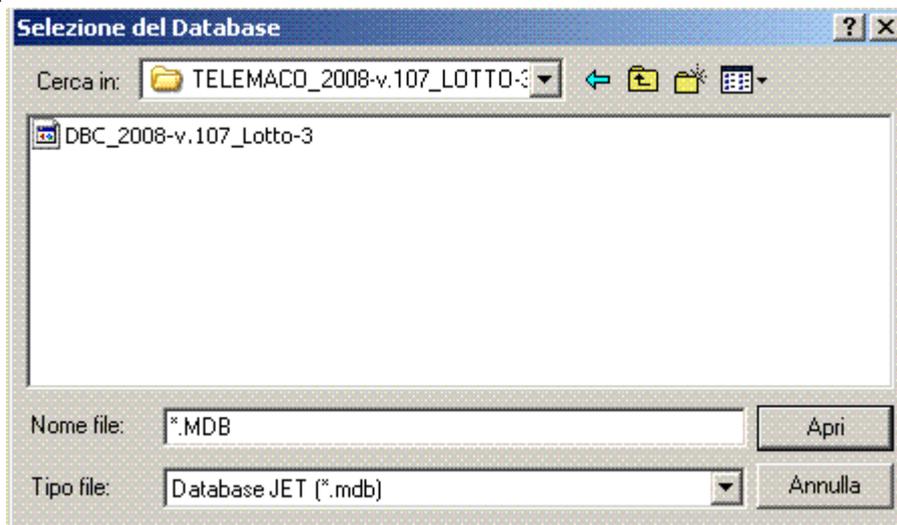
Di norma si suppone che il rilievo S&D sia condotto sull'orario programmato corrente, che è sempre evidenziato in giallo e che si trova nella prima riga della lista.



Il file scaricato è fortemente compresso tramite algoritmo LZMA; quindi occorre utilizzare l'applicazione *open source* [gratuita] **7-zip** per decomprimerlo. [<http://www.7-zip.org>]



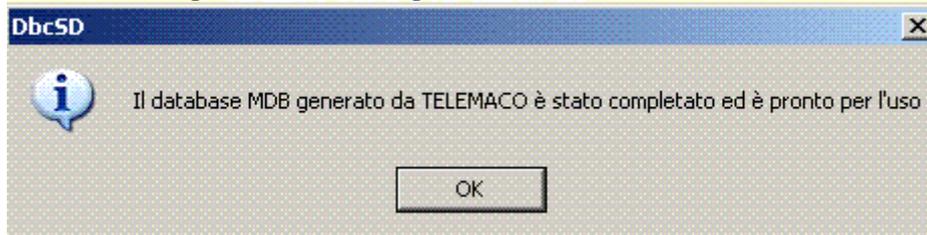
Una volta scaricato e decompresso il DB generato da TELEMACO si lancia **DbcSD** e si connette il DB in oggetto.



**DbcSD** riconosce automaticamente che si tratta di un DB generato da TELEMACO, ed attiva una procedura preliminare per ottenere un DB di lavoro corrispondente alle proprie necessità.



Nel giro di pochi secondi l'operazione di completamento del DB ha termine

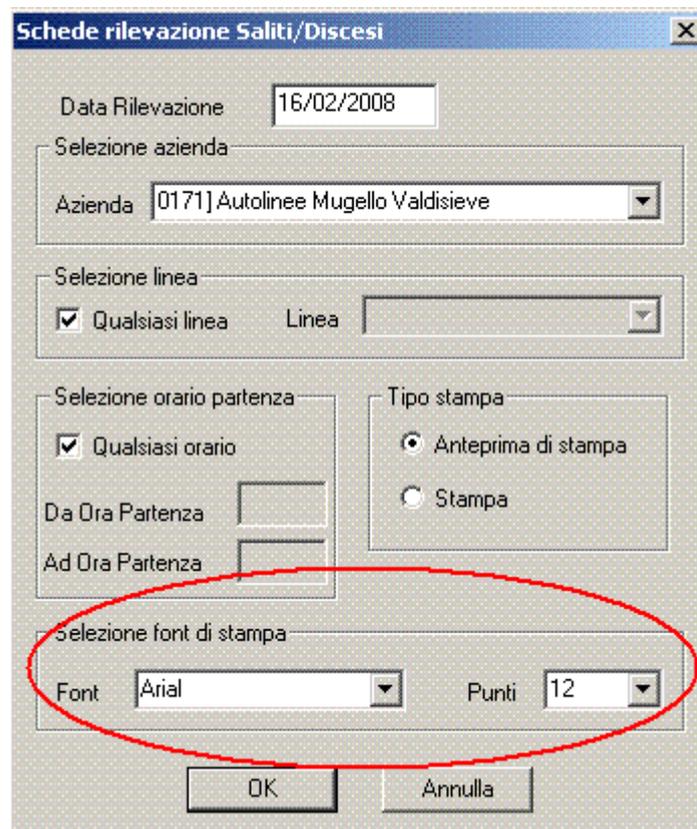


Ora che il DB scaricato da TELEMACO è stato completato e ristrutturato è finalmente possibile iniziare ad utilizzare **DbcSD** senza ulteriori complicazioni.

### **Schede di rilievo:**

Probabilmente la prima cosa da fare per organizzare un rilievo S&D è quella di predisporre delle schede cartacee precompilate da distribuire ai rilevatori.

Funzione: **Rubriche / Schede Rilevazione Saliti-Discesi**



Dato che alcune linee sono molto lunghe [= *molte fermate*] può essere consigliabile utilizzare un font tipografico particolare, magari utilizzando un corpo piccolo, a scapito della leggibilità ma evitando di spezzare una corsa su più fogli.

P.Seduti	P.Piedi	Mezzo	Meteo	Agente Rilevatore

Orario	Fermata	Discesi	Saliti
05:40	BAM069 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR		
05:41	BAM044 - BARBERINO REPUBBLICA		
05:42	BAM108 - BARBERINO BOLOGNESE_V		
05:42	BAM109 - BARBERINO BOLOGNESE 2_V		
05:43	BAM047 - BIVIO MONTEPIANO		
05:44	BAM042 - LO SCALPELLINO		
05:50	BAM060 - SAN GAVINO_V		
05:52	BAM026 - MONTECARELLI 1_V		
05:52	BAM147 - MONTECARELLI 3_V		
05:52	BAM028 - MONTECARELLI 2_V		
05:53	BAM030 - MONTECARELLI_V		
05:54	BAM032 - MONTECARELLI 4_V		
05:57	BAM036 - SANTA LUCIA BIVIO PANNA_V		
05:58	BAM038 - SANTA LUCIA_V		
05:58	BAM065 - SANTA LUCIA 1		
06:01	BAM040 - MONTE DI FO_V		
06:04	BAM041 - L'APPARITA		
06:05	FZL140 - PASSO DELLA FUTA		
06:05	FZL149 - PASSO DELLA FUTA 1		
06:06	FZL033 - LA FUTA 2		
06:08	FZL029 - LA TRAVERSA		
06:09	FZL169 - SELVA CANTONIERA_V		
06:09	FZL150 - BIVIO LA SELVA		
06:10	FZL031 - SELVA		
06:10	FZL162 - BIVIO LA SELVA_V		
06:10	FZL168 - SELVA CANTONIERA		
06:10	FZL030 - LA TRAVERSA_V		
06:10	FZL032 - LA FUTA 2_V		
06:10	FZL028 - PASSO DELLA FUTA 1_V		
06:10	FZL157 - PASSO DELLA FUTA_V		

**N.B.** le schede di rilievo riportano ben evidente l'ID che identifica la corsa, in modo tale da facilitare le successive operazioni di immissione dati.

## Input rilevazioni S&D:

Quando le schede di rilievo sono state compilate dai rilevatori occorrerà immettere i dati relativi.

Funzione: Archivi / Gestione Saliti-Discesi

Database: Archivi Rubriche Fine ?

Azienda: 0171] Autolinee Mugello Valdiseve  
Giorno: 16/02/2008 Sabato  
Linea: 301

ID	Verso	Capolinea Partenza	Parte	Capolinea Arrivo	Arriva	Saliti/Discesi
239536	R	FI_001 - AUTOSTAZIONE SITA FIRENZE	08:30	BAM069 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR	09:25	
239541	R	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	10:25	BSL086 - BORGO SAN LORENZO	11:15	
239605	A	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	21:20	FI_155 - VIA ALAMANNI	22:20	
239614	A	FI_001 - AUTOSTAZIONE SITA FIRENZE	20:00	BAM069 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR	20:40	
239615	A	FI_001 - AUTOSTAZIONE SITA FIRENZE	12:25	BAM069 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR	13:10	
240743	R	BAM069 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR	05:40	FZL157 - PASSO DELLA FUTA_V	06:10	
240744	A	FZL140 - PASSO DELLA FUTA	06:20	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	06:45	
240745	A	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	06:55	FI_001 - AUTOSTAZIONE SITA FIRENZE	07:25	
240746	A	FZL067 - BRUSCOLI CAPOLINEA	06:55	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	06:55	
240747	A	FZL140 - PASSO DELLA FUTA	14:00	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	15:05	
240748	R	BAM069 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR	15:05	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	16:05	
240749	A	FZL140 - PASSO DELLA FUTA	13:00	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	14:00	
240751	A	FZL140 - PASSO DELLA FUTA	14:00	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	14:37	
240779	A	FZL140 - PASSO DELLA FUTA	08:00	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	08:50	
240780	A	MOG002 - MONGHIDORO	16:55	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	17:45	
240784	A	FZL140 - PASSO DELLA FUTA	13:30	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	14:00	
240813	R	BAM069 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR	18:10	MOG002 - MONGHIDORO	19:20	
240816	A	BAM095 - LA RUZZA	05:00	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	05:05	
240817	A	BAM095 - LA RUZZA	06:50	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	06:55	
240818	A	BAM095 - LA RUZZA	06:55	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	07:00	
240820	A	BAM095 - LA RUZZA	12:05	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	12:10	
240822	A	BAM095 - LA RUZZA	19:25	BAM146 - BARBERINO PIAZZA CAVOUR_V	19:30	

Buttons: Fine, Filtro Selezione, Corsa x ID, Saliti - Discesi, Ripristina

Le corse [per giorno di effettuazione programmata] appaiono raggruppate per Linea:

- il **Filtro Selezione** consente di selezionare a piacere la **Linea / Giorno**
- la tasto **Corsa x ID** [mostrata nell'esempio] consente di selezionare direttamente una singola corsa purché se ne conosca l'ID [vedi scheda rilievo]
- infine il tasto **Saliti-Discesi** consente di editare il rilievo associato alla corsa selezionata nella lista [quella evidenziata in giallo]

DbcSD - "Rilevazione Saliti&Discesi - Regione Toscana"

Database Archivi Rubriche Fine ?

Azienda: 0171] Autolinee Mugello Valdisieve  
Giorno: 16/02/2008 Sabato  
Linea: 301

Sub	Fermata	Denominazione	Orario	Prima	Discesi	Saliti	Dopo	Istogramma
0	BAM069	BARBERINO PIAZZA CAVOUR	5.40	0	0	0	0	
1	BAM044	BARBERINO REPUBBLICA	5.41	0	0	0	0	
2	BAM108	BARBERINO BOLOGNESE_V	5.42	0	0	0	0	
3	BAM109	BARBERINO BOLOGNESE 2_V	5.42	0	0	0	0	
4	BAM047	BIVIO MONTEPIANO	5.43	0	0	0	0	
5	BAM042	LO SCALPELLINO	5.44	0	0	0	0	
6	BAM060	SAN GAVINO_V	5.50	0	0	0	0	
7	BAM026	MONTECARELLI 1_V	5.52	0	0	0	0	
8	BAM147	MONTECARELLI 3_V	5.52	0	0	0	0	
9	BAM028	MONTECARELLI 2_V	5.52	0	0	0	0	
10	BAM030	MONTECARELLI_V	5.53	0	0	0	0	
11	BAM032	MONTECARELLI 4_V	5.54	0	0	0	0	
12	BAM036	SANTA LUCIA BIVIO PANNA_V	5.57	0	0	0	0	
13	BAM038	SANTA LUCIA_V	5.58	0	0	0	0	
14	BAM065	SANTA LUCIA 1	5.58	0	0	0	0	
15	BAM040	MONTE DI FO_V	6.01	0	0	0	0	

Differa posti seduti  posti in piedi

Mezzo  Meteo

Rileva

OK Annulla

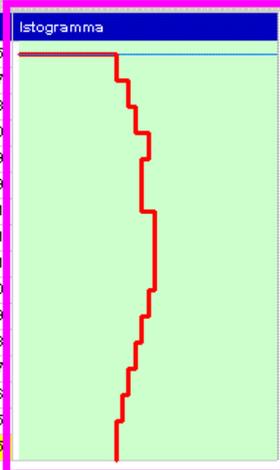
Fine Testa Rilevazione Rilevazione Fermata Salva

Il tasto **Testa Rilevazione** consente di immettere/correggere i dati generali relativi all'intera corsa [Meteo, posti offerti etc]

DbcSD - "Rilevazione Saliti&Discesi - Regione Toscana"

Database Archivi Rubriche Fine ?

Azienda: 0171] Autolinee Mugello Valdisieve  
Giorno: 16/02/2008 Sabato  
Linea: 301

Sub	Fermata	Denominazione	Orario	Prima	Discesi	Saliti	Dopo	Istogramma
0	BAM069	BARBERINO PIAZZA CAVOUR	5.40	0	0	15	15	
1	BAM044	BARBERINO REPUBBLICA	5.41	15	0	2	17	
2	BAM108	BARBERINO BOLOGNESE_V	5.42	17	0	1	18	
3	BAM109	BARBERINO BOLOGNESE 2_V	5.42	18	0	2	20	
4	BAM047	BIVIO MONTEPIANO	5.43	20	1	0	19	
5	BAM042	LO SCALPELLINO	5.44	19	0	0	19	
6	BAM060	SAN GAVINO_V	5.50	19	1	3	21	
7	BAM026	MONTECARELLI 1_V	5.52	21	0	0	21	
8	BAM147	MONTECARELLI 3_V	5.52	21	0	0	21	
9	BAM028	MONTECARELLI 2_V	5.52	21	1	0	20	
10	BAM030	MONTECARELLI_V	5.53	20	1	0	19	
11	BAM032	MONTECARELLI 4_V	5.54	19	1	0	18	
12	BAM036	SANTA LUCIA BIVIO PANNA_V	5.57	18	1	0	17	
13	BAM038	SANTA LUCIA_V	5.58	17	1	0	16	
14	BAM065	SANTA LUCIA 1	5.58	16	1	0	15	
15	BAM040	MONTE DI FO_V	6.01	15	0	0	15	

Nota

Prima  Discesi  Saliti  Dopo

OK Annulla

Fine Testa Rilevazione Rilevazione Fermata Salva

Utilizzando il tasto **Rilevazione Fermata** si attiva la sequenza di immissione dei Saliti&Discesi; ogni volta che si preme **OK** si conferma la riga [= fermata] appena immessa e si passa

automaticamente alla riga [= fermata] successiva.

Al termine del lavoro di immissione occorre premere il tasto **Salva** per completare la registrazione del rilievo.

A lato viene visualizzato un **istogramma** che indica il numero dei passengeri presenti a bordo; il colore dello sfondo indica le condizioni di affollamento del mezzo.

[verde = posti a sedere; giallo = posti in piedi; rosso = sovraffollamento]

### **Stampe e controlli:**

Per controllare e verificare il lavoro di immissione dei rilievi sono disponibili due funzioni:

- **Rubriche / Rubrica Saliti-Discesi** consente di stampare su carta i rilievi già immessi
- **Archivi / Lista Rilievi** consente di esportare l'elenco dei rilievi già caricati in formato **Txt/Tab** [*visualizzabile-elaborabile p.es. tramite Excell*]

### **Importazione ATAF:**

Risulta che ATAF disponga di uno strumento sviluppato internamente che esporta i rilievi dei Saliti&Discesi in un formato Txt normalizzato ed efficacemente elaborabile.

La funzione **Archivi / Import [Ataf+Li.nea]** consente di acquisire automaticamente i dati disponibili in quel formato.

**Caveat:** dato che il formato Ataf prevede una gestione delle codifiche logicamente consistente ma abbastanza lacunosa e parziale, il tempo di elaborazione non è esattamente fulmineo, dato che occorre procedere all'identificazione delle corse programmate *per tentativi* ... nei miei test preliminari è normale che occorran 10-20 **minuti** per completare l'importazione Ataf ... comunque funziona!

### **Generazione comunicazione XML:**

Quando il lavoro di immissione dei rilievi [*con tutte le verifiche e riscontri del caso*] è completato, basta utilizzare la funzione **Archivi / Export XML** per generare la comunicazione nel formato standard XML.

Se durante l'estrazione vengono identificate condizioni critiche [*saldi fuori quadratura etc*] viene generato un **report diagnostico**.

In questa prima fase sperimentale sarà sufficiente comprimere come *zipfile* il file XML ottenuto e quindi inviarlo come allegato e-mail  
Ovviamente in una fase successiva [*quando il sistema sarà più maturo*] verranno attivate opportune modalità per l'invio telematico dei dati S&D che quindi saranno ricevuti, verificati, convalidati ed aggiornati in modo completamente automatico.  
Ma se ne riparla nella **FASE 2** .... diciamo tra qualche mese ...

### **Varie ed eventuali:**

Per agevolare le Scarl composte da molte Aziende sono presenti le seguenti funzioni:

- **Archivi / Export [aziendale]**
- **Archivi / Import [aziendale]**

Questo consente p.es. a ciascuna singola azienda di produrre autonomamente i rilievi di propria competenza, e contemporaneamente consente alla Scarl di ricevere ed integrare al centro tutti i dati prodotti in periferia.

Ovviamente nessuno deve sentirsi obbligato ad utilizzare **DbcSD**, che è semplicemente uno strumento di supporto che l'OTRT mette a disposizione.  
L'**obbligo** che le Scarl dovranno adempiere è casomai quello di **fornire comunicazioni dei rilievi S&D utilizzando il formato XML standardizzato**, a prescindere dal sw utilizzato.  
La disponibilità di un DB Access di riferimento costituisce comunque una risorsa sicuramente utile anche per chi desideri p.es. svilupparsi internamente un'applicazione *ad hoc*

### **Kit di test [didattico]:**

Per rendere più agevole la valutazione preliminare di DbcSD è disponibile un *kit didattico* scaricabile da <https://www.osservatorio-trasporti.it/downloads/DbcSD-TestPack.7z> contenente:

- **DbcSD.dtd**: la *candidate*-DTD [**D**ocument **T**ype **D**efinition = *standard formale XML*]
- **SalitiDiscesi.xml**: un esempio XML breve [si può aprire facilmente p.es. con *Firefox* oppure con *Explorer*]
- **TestAtaf.mdb**: un DB pre-caricato immediatamente utilizzabile.

Il DB di test contiene sostanzialmente dati *di fantasia*, ottenuti [*non senza contorcimenti*] dalla fusione di un vecchio rilievo ATAF del Novembre 2006 con una comunicazione di orario programmato ATAF del Gennaio 2007 [*la prima disponibile in TELEMACO*]. I dati carenti / assenti sono stati integrati *alla bell'e meglio* ...

Quindi ovviamente non serve affatto per esprimere valutazioni di merito, ma deve essere intesa esclusivamente come supporto per la valutazione del SW.