

Strumenti per la valutazione software di Sistemi di Biglietterie Automatizzate di tipo client-server per la gestione di eventi (spettacoli e intrattenimenti) con posti numerati, abbonamenti e controllo accessi

Alessandro Coco, Gianluca Trentanni

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienza e Tecnologie dell' Informazione A.
Faedo -System and Software Evaluation Center - Via Moruzzi 1, 56124 Pisa, Italy

alessandro.coco@isti.cnr.it, gianluca.trentanni@isti.cnr.it

***Abstract.** L'ispezione e la valutazione dei Sistemi Informatici di Emissione Biglietti (o Biglietterie Elettroniche) per eventi e spettacoli è parte integrante del processo di certificazione degli apparecchi misuratori fiscali. In questo documento viene presentato uno strumento sviluppato in ambiente MS Excel per le verifiche funzionali di una biglietteria automatizzata di tipo client-server idonea all'emissione e gestione di titoli di accesso (per singolo ingresso e abbonamenti a turno fisso e a turno libero) per intrattenimenti e attività spettacolistiche con posti numerati e controllo degli accessi abilitati.*

Introduzione. Le ispezioni hanno per oggetto il *software fiscale* cioè la componente applicativa specifica degli apparecchi, residente in sistemi di elaborazione definiti, che deve rispondere, in funzionalità, prestazioni e qualità, ai requisiti espressi nelle prescrizioni normative sotto menzionate. Le verifiche includono una serie di prove funzionali eseguite sul sistema di biglietteria e sono condotte con l'ausilio di strumenti, tipicamente piani di test e checklist ad hoc, definiti in base alle caratteristiche funzionali peculiari del singolo sistema.

Lo strumento. Lo strumento sviluppato consiste in un piano di prove funzionali realizzato in ambiente Microsoft Excel che sfrutta la potenza del foglio di calcolo per la verifica del funzionamento del software applicativo a bordo del sistema di biglietteria. In particolare, sono stati implementati dei test che consentono di verificare l'interfacciamento del sistema con la smart card SIAE (generazione del *sigillo fiscale*, lettura e aggiornamento dei contatori della carta e generazione della firma digitale), la registrazione delle transazioni avvenute, la produzione e la gestione dei dati fiscali e il comportamento generale del sistema nel caso in cui si presenti la mancanza di alimentazione elettrica, di carta di attivazione, di trasmissione dei dati tra le varie componenti.

Le differenti architetture e funzionalità delle biglietterie elettroniche diffuse sul territorio, e i servizi da loro forniti, rendono pressoché impossibile la modellazione di un unico strumento di valutazione obbligando l'identificazione e la definizione di classi di template di piani di test. L'analisi documentale e le interviste tecniche sul prodotto sono elementi preliminari necessari per derivare lo strumento da impiegare.

La tipologia del sistema di biglietteria per la quale è stato definito il piano di test qui presentato, ha un'architettura client-server che consente l'emissione di titoli di accesso per posti numerati, sia singoli che per abbonamento a turno fisso e a turno libero, da più postazioni remote che dialogano con gli applicativi gestionali e fiscali residenti sul server centralizzato. Il sistema di biglietteria automatizzata comprende la gestione degli accessi dei titoli mediante il meccanismo di controllo accessi (di seguito CA) implementato secondo regole atte a garantire che:

- il software di CA consenta l'accesso dei soli titoli abilitati agli eventi previa la formale emissione da parte del sistema di biglietteria;
- il software di CA non consenta l'accesso a titoli già precedentemente fruiti per l'accesso all'evento abilitato (unico accesso), anche in caso di tentativo di accesso simultaneo su diversi varchi tramite biglietti clonati ;
- il software di CA non consenta l'accesso a titoli emessi ed annullati dal sistema di biglietteria o per qualsivoglia motivo presenti in black-list (elenco dei titoli non abilitati all'accesso);
- il sistema di biglietteria non permetta l'annullo di titoli fruiti;
- l'aggiornamento dei dati fra sistema di biglietteria e software di CA (elenco dei titoli emessi, annullati, titoli fruiti, ecc..) avvenga in tempo reale;
- la congruenza e la consistenza dei dati sia garantita indipendentemente dalle tempistiche di accesso e aggiornamento dei dati del DB di interfaccia da parte della Biglietteria o a fronte di interruzioni dei software di gestione coinvolti;

Le principali funzionalità sono:

- Definizione e gestione di eventi (programmazione di spettacoli/intrattenimenti). La biglietteria elettronica è in grado di gestire più organizzatori; per ciascun organizzatore più locali, e per ciascun locale più eventi;
- Operazioni non fiscali (prenotazioni);
- Operazioni fiscali (emissione e annullo di titoli, aggiornamento del database fiscale, produzione di log, riepiloghi e rapporti);
- Gestione della documentazione fiscale con masterizzazione su supporto non modificabile e invio e-mail alla SIAE;
- Controllo degli accessi dei titoli, con ausilio di white-list (elenco dei titoli abilitati all'accesso) e black-list;

L'unità centrale di elaborazione, denominata Server, è collegato ad una o più carte di attivazione (Smart Card) per la generazione dei *sigilli fiscali* e si occupa dell'elaborazione delle richieste provenienti dai client (emissione e annullo titoli), della gestione del database del programma di biglietteria, della produzione ed archiviazione dei log delle transazioni, dei riepiloghi periodici e dei rapporti, e del loro invio alla SIAE. I client per ricezione remota collegati al server offrono l'interfaccia utente al sistema di biglietteria operando su uno qualunque degli organizzatori configurati.

Normativa fiscale. Le attività di valutazione sono state finalizzate alla verifica della rispondenza delle caratteristiche e delle funzionalità del sistema alle prescrizioni:

1. DECRETO Min. Finanze 13 luglio 2000 G.U. n. 171 del 24/7/2000
2. PROVVEDIMENTO Agenzia delle Entrate 23/07/2001 G.U. n.212 del 12/09/2001
3. Allegato A DECRETO Agenzia delle Entrate 23/07/2001 G.U. n.212 del 12/09/2001
4. Allegato B DECRETO Agenzia delle Entrate 23/07/2001 G.U. n.212 del 12/09/2001
5. PROVVEDIMENTO Agenzia delle Entrate 22 ottobre 2002 G.U. n.258 del 4/11/2002
6. Allegato A - PROVVEDIMENTO Agenzia delle Entrate 22 ottobre 2002 G.U. n.258 del 4/11/2002
7. Decreto Interministeriale 06/06/2005 e norme attuative integrative.

**RAPPORTO DI ESECUZIONE DEL PIANO DI TEST
SUL SOFTWARE DEI SISTEMI PER LA EMISSIONE DI TITOLI DI ACCESSO**

Il presente documento è riferito alla esecuzione di un predefinito insieme di prove e verifiche operate per la validazione del software del misuratore fiscale :

modello: XXXX

presentato dalla ditta: YYYY

Il documento si articola nelle seguenti parti :

Parte 1 : Descrizione della struttura del Piano di Test e Rapporto sulla valutazione dei risultati.

Parte 2 : Rapporto delle prove e delle verifiche effettuate.

Pisa, li

gg/mm/yyyy

Parte 1 : Descrizione della struttura del Piano di Test.

Gruppo di test T1:

Gestione eventi, locali, organizzatori, tabelle dei codici e tabelle prezzi
(Sezioni : PROGRAMMAZIONE e POSTI E PREZZI)

Gruppo di test T2:

Gestione delle carte di attivazione
(Sezione : CARTE DI ATTIVAZIONE)

Gruppo di test T3:

Emissione di titoli e annulli
(Sezione : VENDITE e ANNULLI)

Parte 2 :**Rapporto sulla valutazione dei risultati**

modello: XXXX

presentato dalla ditta: YYYY

Versione del software fiscale: Ver. x.y.z

Risultati delle attività			
Parte	N° Totale Verifiche	Risposte conformi	Risposte NON conformi
T1	20		
T2	30		
T3	60		
TOTALI	110		

Il piano di prove funzionali.

Programmazione

La fase di programmazione consente la definizione dettagliata di organizzatori, locali ed eventi.

	DATA PROGRAMMAZIONE	19/02/2007
	DATA DI PREVENDITA	19/02/2007
1	DATA EVENTO	20/02/2007
2	DATA EVENTO	23/02/2007
3	DATA EVENTO	27/02/2007
	Organizzatore Denominazione	Organizzatore Cod.Fisc.
O1	Org. 1	00252660543
O2	Org. 2	00252660543
	Locali Denominazione	Cod.SIAE Locale
L1	Museo Bernareggi	1122334455
L2	Sala Cinema	1133557799
L3		

EVENTI	TITOLO	DATA	ORA	LOCALE	ORGANIZZATORE	Tipo Spett.	Tipo Evento	
		AUTORE		cod: SIAE	Cod.Fisc: distributore	Incid.		
E11	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		Museo Bernareggi	Org. 1	S	71	L1
E111	1			1122334455	00252660543		MOSTRE	O1
E112								
E12	MOSTRA TEMPORANEA	23/02/2007		Museo Bernareggi	Org. 1	S	71	L1
E121	2			1122334455	00252660543		MOSTRE	O1
E122								
E13	MOSTRA TEMPORANEA	27/02/2007		Museo Bernareggi	Org. 1	S	71	L1

E131	3			1122334455	00252660543		MOSTRE	O1
E132								
E21	Titanic	20/02/2007	2000	Sala Cinema	Org. 2	S	1	L2
E211	1			1133557799	00252660543		CINEMA	O2
E212								
E22	Titanic	23/02/2007	2000	Sala Cinema	Org. 2	S	1	L2
E221	2			1133557799	00252660543		CINEMA	O2
E222								
E23	Titanic	27/02/2007	2000	Sala Cinema	Org. 2	S	1	L2
E231	3			1133557799	00252660543		CINEMA	O2
E232								

Posti e prezzi

Per ogni locale vengono definite le diverse tipologie di biglietti con i relativi tipi di posto, prezzi, eventuali prevendite ed aliquote IVA.

L1	Museo Bernareggi	Prezzo	Prev.	Corrisp.	n.accessi	rateo	IVA
	T	T-SA111 BigliettoPLATEA A NUMERATO Intero			-		10,00%
	T	T-SA1R1 BigliettoPLATEA A NUMERATO Ridotto militari/ragazzi			-		10,00%
	T	T-SA1R6 BigliettoPLATEA A NUMERATO Ridotto circoli			-		10,00%
	T	T-SB111 BigliettoPLATEA B NUMERATO Intero			-		10,00%
	T	T-SB1R1 BigliettoPLATEA B NUMERATO Ridotto militari/ragazzi			-		10,00%
	T	T-SB1R6 BigliettoPLATEA B NUMERATO Ridotto circoli			-		10,00%
	T	T-Hb11 Biglietto Galleria NUMERATA Intero			-		10,00%
	T	T-HbR3 Biglietto Galleria NUMERATA Ridotto ragazzi			-		10,00%
		..			-		10,00%
	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00	-		10,00%
	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00	-		10,00%
	T	T-UNOX Biglietto Posto unico Omaggio generico			-		10,00%
		..			-		10,00%
	AF02	AF02-SA111 ABB. T.FIS. (02 acc.)PLATEA A NUMERATO Intero			2		20,00%
	AF02	AF02-SB111 ABB. T.FIS. (02 acc.)PLATEA B NUMERATO Intero			2		20,00%
	AL02	AL02-hb11 ABB. T.LIB. (02 acc.) Galleria NUMERATA Intero			2		10,00%
	AL05	AL05-UNI1 ABB. T.LIB. (05 acc.) Posto unico Intero	20,00	20,00	5	4,00	10,00%
	T	T-SA10G BigliettoPLATEA A NUMERATO Omaggio circoli			-		
	T	T-SA10G BigliettoPLATEA A NUMERATO Omaggio circoli			-		
L2	Sala Cinema	Prezzo	Prev.	Corrisp.	n.accessi	rateo	IVA

T	T-PTI1 Biglietto Platea Intero	10,00	2,00	12,00	-		10,00%
T	T-PTR1 Biglietto Platea Ridotto militari/ragazzi	8,00	1,00	9,00	-		10,00%
T	T-PTOX Biglietto Platea Omaggio generico				-		10,00%
T	T-Ha11 Biglietto Galleria Ingresso Intero	7,00		7,00	-		10,00%
T	T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi	5,00		5,00	-		10,00%
T	T-HaOX Biglietto Galleria Ingresso Omaggio generico				-		10,00%
T	T-hb11 Biglietto Galleria NUMERATA Intero				-		10,00%
T	T-hbr3 Biglietto Galleria NUMERATA Ridotto ragazzi				-		10,00%
	-..				-		10,00%
AF03	AF03-PTI1 ABB. T.FIS. (03 acc.) Platea Intero	27,00		27,00	3	9,00	10,00%
T	T-UPR1 Biglietto Posto in piedi Ridotto militari/ragazzi				-		10,00%
T	T-UPR6 Biglietto Posto in piedi Ridotto circoli				-		10,00%
	-..				-		10,00%
	-TAI1 TRIBUNA A Intero				-		10,00%
	-TBI1 TRIBUNA B Intero				-		10,00%
	-CAI1 Curva A Intero				-		10,00%
	-CBI1 Curva B Intero				-		10,00%
T	T-SA10G BigliettoPLATEA A NUMERATO Omaggio circoli				-		20,00%
T	T-SA10G BigliettoPLATEA A NUMERATO Omaggio circoli				-		20,00%

Carte di attivazione

Le sezione dedicata alle carte di attivazione (Smart Card) consente la verifica del comportamento del sistema di biglietteria in situazioni di operatività inconsuete (assenza di carte di attivazione, con carte di attivazione di sistemi diversi e alternando carte di attivazione dello stesso sistema).

DATA ODIERNA:	19/02/2007
Titolare:	Titolare_xyz
Cod.Fisc.Titolare:	BLTSRG68T05A794C
Codice sistema:	P0001252
Codice carta n.1:	A0022036
Ultimo progressivo:	3160
Totale progressivo:	22057,50
Scadenza:	24/10/2010
Codice carta n.2:	A0022037
Ultimo progressivo:	1275
Totale progressivo:	12277,77
Scadenza:	24/10/2010

Titolare:	ISTI
Cod.Fisc.Titolare:	80054330586
Codice carta	A0011512
Sistema di appartenenza	00000359
Scadenza:	23/03/2004

2	Modo di registrazione LOG:	formato XML
1	ASCII	tracciati ASCII a campi fissi
2	XML	formato XML

NUMERO DI RISPOSTE =	OK
NUMERO DI RISPOSTE =	NO
NUMERO DI RISPOSTE =	NA

Piano di prove funzionali		sistema :	Sistema_xyz				
		presentato da:	Ditta_xyz				
Test Id.		Stato	Azione		Esito	Note	
IMPOSTAZIONI - GESTIONE CARTE DI ATTIVAZIONE							
1		Sistema acceso senza carta di attivazione					
1,01			Verificare che il sistema rilevi l'assenza della carta e non permetta nessuna operazione				
2		Sistema acceso con la carta di attivazione A0022036 (non ancora utilizzata) inserita					
2,01			Verificare che venga richiesto il PIN				
2,02			Verificare che il sistema provveda a memorizzare i dati identificativi:				
2,03			Titolare				
2,04			codice sistema				
2,05			codice carta				
2,06			eseguire il check della firma				
3		Togliere la carta di attivazione A0022036 e inserire la carta di attivazione A0022037 (non ancora utilizzata)					
3,01			Verificare che il sistema provveda a:				
3,02			Richiedere il PIN				
3,03			eseguire il check della firma				
3,04			Verificare che il database delle carte venga aggiornato				
3,05		Togliere la carta A0022037 inserire la carta di attivazione A0022036					
3,06			Controllare che venga richiesto il PIN				
4		Spegnere il sistema e riaccenderlo				Non occorre spengere, basta chiudere l'applicazione	
4,01		Sistema acceso con una carta di attivazione A0011512 (ISTI) inserita					

			Verificare che venga rifiutata			
4,02		Reinserire la carta A0022036				
4,03			Controllare che venga richiesto il PIN			
4,04		Togliere la carta A0022036 Reinserire la carta A0022036				
4,05			Controllare che venga richiesto il PIN			
4,06			Richiedere una stampa della situazione dei database relativi al sistema, alle carte di attivazione, agli indirizzi di email			
4,07		.	Verificare la tabella delle carte registrate			
4,08		.	Verificare le informazioni relative al sistema			
4,09			Verificare le informazioni relative al titolare del sistema. Devono essere presentate :			
4,10			a)Cod.Fiscale Titolare			
4,11			b)Denomimazione del Titolare			
4,12			Richiedere la consultazione delle carte di attivazione installate			
4,13		Aggiornare la data del sistema al 19/02/2011				
4,14			Verificare che il sistema segnali che la carta di attivazione è scaduta			Il sistema visualizza un messaggio di "carta scaduta" e non consente l'operatività

Vendite e annulli

La fase di vendite e annulli simula l'ambiente reale di vendita, con emissioni e annulli dei titoli di accesso.

Tipo Operazione	Evento/Verifica	Data	Ora	N. titoli	Titolo / Abbonamento	Posto e Tipo Posto	Corrisp.	Prezzo	Preventiva	Esito	Note	Progressivo titolo	Balance
												3160	22057,50
	CARTA INSERITA:	A0022036										3160	22057,50
	CONTROLLARE CHE I VALORI DELLA CARTA SIANO:				Num. Progr.	Balance						3160	22057,50
					3160	22057,50						3160	22057,50
	AGGIORNARE LA DATA AL:	19/02/2007										3160	22057,50
												3160	22057,50
EMETTERE I SEGUENTI TITOLI:												3160	22057,50
												3160	22057,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00				3161	22062,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00				3162	22067,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00				3163	22072,50
		Verificare la presenza di:										3163	22072,50
		Data di validità				20/02/2007						3163	22072,50
		Luogo, impianto e sala evento				Museo Bernareggi						3163	22072,50
		Numero e ordine di posto				T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero						3163	22072,50
		Corrispettivo				5,00						3163	22072,50
		Inserisci sigillo fiscale >>>				EC5E6610F0D5EBB E						3163	22072,50

		Identificativo carta				A0022036							3163	22072,50
		Progressivo dell'ultimo				3163							3163	22072,50
		Data di emissione				19/02/2007							3163	22072,50
		Inserisci ora di emissione >>>				11:23							3163	22072,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00					3164	22077,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00					3165	22082,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00					3166	22085,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00					3167	22088,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00					3168	22091,50
		Verificare la presenza di:											3168	22091,50
		Data di validità				20/02/2007							3168	22091,50
		Luogo, impianto e sala evento				Museo Bernareggi							3168	22091,50
		Numero e ordine di posto				T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi							3168	22091,50
		Corrispettivo				3,00							3168	22091,50
		Inserisci sigillo fiscale >>>				F8DD60626D1AD31 C							3168	22091,50
		Identificativo carta				A0022036							3168	22091,50
		Progressivo dell'ultimo				3168							3168	22091,50
		Data di emissione				19/02/2007							3168	22091,50
		Inserisci ora di emissione >>>				11:28							3168	22091,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto	3,00	3,00					3169	22094,50

VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-PT11 Biglietto Platea Intero	12,00	10,00	2,00			3178	22191,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-PTR1 Biglietto Platea Ridotto militari/ragazzi	9,00	8,00	1,00			3179	22200,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-PTR1 Biglietto Platea Ridotto militari/ragazzi	9,00	8,00	1,00			3180	22209,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-Hal1 Biglietto Galleria Ingresso Intero	7,00	7,00				3181	22216,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-Hal1 Biglietto Galleria Ingresso Intero	7,00	7,00				3182	22223,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-Hal1 Biglietto Galleria Ingresso Intero	7,00	7,00				3183	22230,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi	5,00	5,00				3184	22235,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi	5,00	5,00				3185	22240,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi	5,00	5,00				3186	22245,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi	5,00	5,00				3187	22250,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi	5,00	5,00				3188	22255,50
		Verificare la presenza di:										3188	22255,50
		Data di validità				20/02/2007						3188	22255,50
		Luogo, impianto e sala evento				Sala Cinema						3188	22255,50
		Numero e ordine di posto				T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi						3188	22255,50

		Corrispettivo				5,00							3188	22255,50
		Inserisci sigillo fiscale >>>				2C203A34AD049CC 5							3188	22255,50
		Identificativo carta				A0022036							3188	22255,50
		Progressivo dell'ultimo				3188							3188	22255,50
		Data di emissione				19/02/2007							3188	22255,50
		Inserisci ora di emissione >>>				11:42							3188	22255,50
VENDITA	Sala Cinema	20/02/2007	2000	1	AF03	AF03-PTI1 ABB. T.FIS. (03 acc.) Platea Intero	27,00	27,00					3189	22282,50
VENDITA	Sala Cinema	20/02/2007	2000	1	AF03	AF03-PTI1 ABB. T.FIS. (03 acc.) Platea Intero	27,00	27,00					3190	22309,50
VENDITA	Sala Cinema	20/02/2007	2000	1	AF03	AF03-PTI1 ABB. T.FIS. (03 acc.) Platea Intero	27,00	27,00					3191	22336,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00					3192	22339,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00					3193	22342,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00					3194	22345,50
VENDITA	Museo Bernareggi			1	AL05	AL05-UNI1 ABB. T.LIB. (05 acc.) Posto unico Intero	20,00	20,00					3195	22365,50
VENDITA	Museo Bernareggi			1	AL05	AL05-UNI1 ABB. T.LIB. (05 acc.) Posto unico Intero	20,00	20,00					3196	22385,50
VENDITA	Museo Bernareggi			1	AL05	AL05-UNI1 ABB. T.LIB. (05 acc.) Posto unico Intero	20,00	20,00					3197	22405,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00					3198	22410,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00					3199	22415,50
		Verificare la presenza di:											3199	22415,50

		Data di validità				20/02/2007							3199	22415,50
		Luogo, impianto e sala evento				Museo Bernareggi							3199	22415,50
		Numero e ordine di posto				T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero							3199	22415,50
		Corrispettivo				5,00							3199	22415,50
		Inserisci sigillo fiscale >>>				91DAB367E5B5833 7							3199	22415,50
		Identificativo carta				A0022036							3199	22415,50
		Progressivo dell'ultimo				3199							3199	22415,50
		Data di emissione				19/02/2007							3199	22415,50
		Inserisci ora di emissione >>>				11:50							3199	22415,50
VENDITA	Sala Cinema	20/02/2007	2000	1	AF03	AF03-PTI1 ABB. T.FIS. (03 acc.) Platea Intero	27,00	27,00					3200	22442,50
VENDITA	Sala Cinema	20/02/2007	2000	1	AF03	AF03-PTI1 ABB. T.FIS. (03 acc.) Platea Intero	27,00	27,00					3201	22469,50
VENDITA	Sala Cinema	20/02/2007	2000	1	AF03	AF03-PTI1 ABB. T.FIS. (03 acc.) Platea Intero	27,00	27,00					3202	22496,50
VENDITA	Sala Cinema	20/02/2007	2000	1	AF03	AF03-PTI1 ABB. T.FIS. (03 acc.) Platea Intero	27,00	27,00					3203	22523,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi	5,00	5,00					3204	22528,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi	5,00	5,00					3205	22533,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-HaR1 Biglietto Galleria Ingresso Ridotto militari/ragazzi	5,00	5,00					3206	22538,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-Ha1 Biglietto Galleria Ingresso Intero	7,00	7,00					3207	22545,50

VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-Hal1 Biglietto Galleria Ingresso Intero	7,00	7,00				3208	22552,50
		Verificare la presenza di:										3208	22552,50
		Data di validità				20/02/2007						3208	22552,50
		Luogo, impianto e sala evento				Sala Cinema						3208	22552,50
		Numero e ordine di posto				T-Hal1 Biglietto Galleria Ingresso Intero						3208	22552,50
		Corrispettivo				7,00						3208	22552,50
		Inserisci sigillo fiscale >>>				40DD12F46D6F03F C						3208	22552,50
		Identificativo carta				A0022036						3208	22552,50
		Progressivo dell'ultimo				3208						3208	22552,50
		Data di emissione				19/02/2007						3208	22552,50
		Inserisci ora di emissione >>>				11:54						3208	22552,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-Hal1 Biglietto Galleria Ingresso Intero	7,00	7,00				3209	22559,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-PTR1 Biglietto Platea Ridotto militari/ragazzi	9,00	8,00	1,00			3210	22568,50
VENDITA	Titanic	20/02/2007	2000	1	T	T-PTR1 Biglietto Platea Ridotto militari/ragazzi	9,00	8,00	1,00			3211	22577,50
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	23/02/2007		2	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	10,00	5,00				3213	22587,50
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00			Annulare il titolo 3163	3214	22592,50
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00			Annulare il titolo 3167	3215	22595,50
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00			Annulare il titolo 3170	3216	22598,50
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNOX Biglietto Posto unico Omaggio generico					Annulare il titolo 3171	3217	22598,50

ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNOX Biglietto Posto unico Omaggio generico					Annullare il titolo 3172	3218	22598,50	
ANNULLO	Museo Bernareggi			1	AL05	AL05-UNI1 ABB. T.LIB. (05 acc.) Posto unico Intero	20,00	20,00			Annullare il titolo 3196	3219	22618,50	
	LEGGERE LA CARTA	A0022036			Num. Progr.	Balance						3219	22618,50	
						3.219	22618,50						3219	22618,50
	AGGIORNARE LA DATA AL	18/02/2007									CONTROLLARE CHE VENGA RIFIUTATA	3219	22618,50	
	AGGIORNARE LA DATA AL	20/02/2007										3219	22618,50	
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	27/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00				3220	22623,50	
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00			Annullare il titolo 3162	3221	22628,50	
VENDITA	MOSTRA TEMPORANEA	23/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00				3222	22631,50	
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00			Annullare il titolo 3164	3223	22636,50	
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00			Annullare il titolo 3165	3224	22641,50	
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00			Annullare il titolo 3166	3225	22644,50	
INGRESSO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	n. 3171						CONTROLLARE CHE L'INGRESSO VENGA NEGATO	Titolo già annullato	3225	22644,50
INGRESSO	MOSTRA TEMPORANEA	23/02/2007		1	n. 3213						CONTROLLARE CHE L'INGRESSO VENGA NEGATO	Data anticipata	3225	22644,50
INGRESSO	MOSTRA TEMPORANEA	20/02/2007		1	n. 3163						CONTROLLARE CHE L'INGRESSO VENGA NEGATO	Titolo già annullato	3225	22644,50
INGRESSO	Titanic	20/02/2007		1	n. 3176						CONTROLLARE CHE L'INGRESSO VENGA CONSENTITO		3225	22644,50
	RICHIEDERE LA "WHITE LIST" DEL GIORNO				20/02/2007							3225	22644,50	
	Consultare il titolo n°	3199									CONTROLLARE CHE SIA PRESENTE		3225	22644,50
	Consultare il titolo n°	3213									CONTROLLARE CHE NON SIA PRESENTE	Titolo emesso in	3225	22644,50

											data attuale ma valido il 23/02/2007			
	Consultare il titolo n°	3170					CONTROLLARE CHE NON SIA PRESENTE				Titolo annullato	3225	22644,50	
	LEGGERE LA CARTA	A0022036			Num. Progr.	Balance						3225	22644,50	
					3.225	22644,50						3225	22644,50	
	TOGLIERE LA CARTA	A0022036										3225	22644,50	
	INSERIRE LA CARTA	A0022037					CONTROLLARE CHE VENGA RICHIESTO IL PIN					3225	22644,50	
	CONTROLLARE CHE I VALORI DELLA CARTA SIANO:					Num. Progr.	Balance						3225	22644,50
									1.275	12277,77				
VENDITA	Titanic	23/02/2007	2000	1	T	T-PTI1 Biglietto Platea Intero	12,00	10,00	2,00			1276	12289,77	
VENDITA	Titanic	23/02/2007	2000	1	T	T-PTR1 Biglietto Platea Ridotto militari/ragazzi	9,00	8,00	1,00			1277	12298,77	
	LEGGERE LA CARTA	A0022037			Num. Progr.	Balance						1277	12298,77	
						1.277	12298,77						1277	12298,77
	AGGIORNARE LA DATA AL	20/02/2007										1277	12298,77	
ANNULLO	Titanic	23/02/2007	2000	1	T	T-PTI1 Biglietto Platea Intero	12,00	10,00	2,00		Annulare il titolo 1276	1278	12310,77	
ANNULLO	Titanic	23/02/2007	2000	1	T	T-PTR1 Biglietto Platea Ridotto militari/ragazzi	9,00	8,00	1,00		Annulare il titolo 1277	1279	12319,77	
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	27/02/2007		1	T	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	5,00	5,00			Annulare il titolo 3220 (emesso con carta diversa)	1280	12324,77	
ANNULLO	MOSTRA TEMPORANEA	23/02/2007		1	T	T-UNR1 Biglietto Posto unico Ridotto militari/ragazzi	3,00	3,00			Annulare il titolo 3222 (emesso con carta diversa)	1281	12327,77	
INGRESSO	MOSTRA TEMPORANEA	23/02/2007		1	n. 1277	T-UNI1 Biglietto Posto unico Intero	CONTROLLARE CHE L'INGRESSO VENGA NEGATO				Titolo già annullato	1281	12327,77	

INGRESSO	MOSTRA TEMPORANEA				n. 3195	AL05-UNI1 ABB. T.LIB. (05 acc.) Posto unico Intero	CONTROLLARE CHE L'INGRESSO VENGA CONSENTITO		Entra il primo ingresso di 5. Il sistema genera il titolo n° 1282	1281	12327,77
				1		VERIFICARE CHE IL SISTEMA ABBI EMESSO 1 TITOLO CON IVA PREASSOLTA. Controllare la completezza delle informazioni del biglietto- abbonamento				1282	12327,77
INGRESSO	Titanic	20/02/2007		1	3176		CONTROLLARE CHE L'INGRESSO NON VENGA CONSENTITO			1282	12327,77
ANNULLO	Titanic	20/02/2007		1	3176		CONTROLLARE CHE IL TITOLO NON POSSA ESSERE ANNULLATO	Titolo già entrato		1282	12327,77
	LEGGERE LA CARTA	A0022037			Num. Progr.	Balance				1282	12327,77
					1.282	12327,77				1282	12327,77
	RICHIEDERE LA "WHITE LIST" DEL GIORNO				20/02/2007					1282	12327,77
	Consultare il titolo n°	3220					CONTROLLARE CHE NON SIA PRESENTE		Titolo valido il 27/02/2007 e annullato	1282	12327,77
	Consultare il titolo n°	3204					CONTROLLARE CHE SIA PRESENTE			1282	12327,77
	Consultare il titolo n°	3210					CONTROLLARE CHE SIA PRESENTE		Titolo valido il 20/02/2007	1282	12327,77
	LOG DELLE TRANSAZIONI									1282	12327,77
	RICHIEDERE IL TRASFERIMENTO SU FILE DEI LOG RELATIVI ALLA CARTA A0022036 E GIORNO	19/02/2007								1282	12327,77
	RICHIEDERE IL TRASFERIMENTO SU FILE DEI LOG RELATIVI ALLA CARTA A0022036 E GIORNO	20/02/2007								1282	12327,77
	RICHIEDERE IL TRASFERIMENTO SU FILE DEI LOG RELATIVI ALLA CARTA A0022037 E GIORNO	20/02/2007								1282	12327,77

	VERIFICARE LA CORRETTEZZA DEL formato XML DEI LOG DEL GIORNO	19/02/2007										1282	12327,77	
	VERIFICARE LA CORRETTEZZA DEL formato XML DEI LOG DEL GIORNO	20/02/2007										1282	12327,77	
	VERIFICARE LA CORRETTEZZA DEL formato XML DEI LOG DEL GIORNO	20/02/2007										1282	12327,77	
	VERIFICHE DEI RIEPILOGHI GIORNALIERI E MENSILI											1282	12327,77	
	RICHIEDERE LA GENERAZIONE DEGLI RPG_xx RELATIVI AL GIORNO	19/02/2007										1282	12327,77	
	RICHIEDERE LA GENERAZIONE DEGLI RPG_xx RELATIVI AL GIORNO	20/02/2007										1282	12327,77	
	RICHIEDERE LA GENERAZIONE DEGLI RPG_xx RELATIVI AL GIORNO	20/02/2007										1282	12327,77	
	RICHIEDERE LA GENERAZIONE DEGLI RPM_xx RELATIVI AL MESE IN CORSO											1282	12327,77	
	CONTROLLI DEI RAPPORTI "C1" E "C2"											1282	12327,77	
	VERIFICARE LA RISPONDENZA DELLA DISPOSIZIONE DI STAMPA A QUANTO PRESCRITTO RELATIVAMENTE ALL'	ALLEGATO C1										1282	12327,77	
	VERIFICARE LA RISPONDENZA DELLA DISPOSIZIONE DI STAMPA A QUANTO PRESCRITTO RELATIVAMENTE ALL'	ALLEGATO C2										1282	12327,77	
	STAMPANTE FISCALE PER LA GESTIONE DI BOOKSHOP PER LA VENDITA DI ARTICOLI NON CONNESSI CON I TITOLI DI ACCESSO												1282	12327,77
	VERIFICARE LA CORRETTA GESTIONE DELLE FUNZIONALITA' DI VENDITA											1282	12327,77	
	DISCONNESSIONI STAMPANTI (VERIFICHE MULTIPLE EFFETTUATE PER TUTTE LE STAMPANTI SOGGETTE AD OMOLOGAZIONE)												1282	12327,77
	STATO INIZIALE	OPERAZIONE											1282	12327,77
	Cavo dati scollegato	Invio comando di stampa e riconnessione cavo dati									nessun titolo è stato stampato più di una volta	1282	12327,77	

	Cavo dati collegato	Invio comando di stampa, disconnessione del cavo dati durante la stampa e riconnessione cavo dati								nessun titolo è stato stampato più di una volta	1282	12327,77
	Stampante spenta	Invio comando di stampa e accensione stampante								nessun titolo è stato stampato più di una volta	1282	12327,77
	Stampante accesa	Invio comando di stampa, spegnimento stampante, riaccensione della stampante								nessun titolo è stato stampato più di una volta	1282	12327,77
PRENOTAZIONE/ACQUISTO TITOLI DI ACCESSO ATTRAVERSO BROWSER WEB											1282	12327,77
	Collegamento al server XXXX per la scelta del/degli eventi										1282	12327,77
	Login e carrello di acquisto										1282	12327,77
	Dettaglio prenotazione									Vengono riportati i dati cliente	1282	12327,77
	Vista dal server XXXX a prenotazione avvenuta										1282	12327,77
	Procedendo all'acquisto si entra in Banca Sella per il pagamento a mezzo carta di credito										1282	12327,77
	Conferma ordine d'acquisto										1282	12327,77
	Vista dal server XXXX a pagamento avvenuto										1282	12327,77
	L'utente riceve da Banca Sella la e-mail con il relativo codice di acquisto										1282	12327,77
	E-mail inviata dal sistema XXXX a conferma dell'acquisto										1282	12327,77