



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
DELL'INFORMAZIONE

Corso di laurea triennale in Ingegneria Informatica

TESI DI LAUREA

E-COMMERCE: ANALISI E SVILUPPO DI UN CASO REALE

Laureanda: Nardo Cinzia

Relatore: Dott. Moro Michele

Indice

SOMMARIO	5
1 INTRODUZIONE	6
2 E-COMMERCE	10
2.1 EVOLUZIONE DEL TERMINE	10
2.2 I FATTORI CHIAVE PER AVERE SUCCESSO NELL'E-COMMERCE – STRATEGIE DI VENDITA.....	10
2.3 PROBLEMATICHE DEL COMMERCIO ELETTRONICO	11
2.4 IL PROBLEMA DELLA SICUREZZA	13
2.5 DIRETTIVA EUROPEA	15
2.5.1 <i>Norme e Leggi sull'E-commerce</i>	15
2.5.2 <i>I contratti</i>	16
2.5.3 <i>Prescrizione e Divieti</i>	16
2.5.4 <i>Tempi di esecuzione degli ordini ed il diritto di recesso.....</i>	17
2.5.5 <i>Scelta del foro competente.....</i>	18
2.5.6 <i>Decreto legislativo n. 70/2003.....</i>	18
3 PAGINE STATICHE/DINAMICHE E PROFILAZIONE UTENTI	20
3.1 VANTAGGI E BENEFICI.....	21
3.2 MIGRAZIONE DATABASE ESTERNO	21
3.3 CARRELLO ELETTRONICO.....	22
3.4 PROFILAZIONE UTENTI	23
3.5 SICUREZZE PASSIVE.....	25
3.5.1 <i>Captcha</i>	25
4 STRUMENTI UTILIZZATI	27
4.1 MACROMEDIA DREAMWEAVER.....	27
4.2 COLDFUSION	28
4.3 OPENCUBE NAVSTUDIO	29

5 SISTEMI DI PAGAMENTO PER IL COMMERCIO ELETTRONICO 31

5.1	INTRODUZIONE	31
5.2	I VARI SISTEMI DI PAGAMENTO	32
5.3	SISTEMI CREDIT BASED: LE CARTE DI CREDITO VIRTUALI	32
5.4	SISTEMI DEBIT BASED: IL PORTAFOGLIO DIGITALE.....	33
5.5	SISTEMI TOKEN BASED: LA MONETA ELETTRONICA.	34
5.6	SENZA SUPPORTO FISICO.....	36
5.7	PAY PAL.....	36
5.8	REGOLAMENTAZIONE E VIGILANZA	37

6 GATEWAY DI PAGAMENTO 39

6.1	SERVIZIO BANKPASS WEB.....	39
6.1.1	<i>Caratteristiche principali</i>	39
6.1.2	<i>Modalità di pagamento.....</i>	39
6.1.3	<i>Organizzazione del back-office.....</i>	42
6.1.4	<i>Funzionalità amministrative.....</i>	42
6.1.5	<i>Gestione degli ordini.....</i>	42
6.1.6	<i>Funzionalità dispositive</i>	42
6.1.7	<i>Reportistica e ricerca ordini</i>	43
6.1.8	<i>Messaggi.....</i>	43
6.2	MODALITÀ SSL (TRAMITE CARTA DI CREDITO).....	47
6.3	MODALITÀ BANKPASS (TRAMITE BANCA)	48
6.4	PROCESSO PER GENERARE IL MAC.....	49
6.5	MESSAGGIO DI CONFERMA DELL'AVVENUTO PAGAMENTO.....	50
6.6	GENERAZIONE MAC.....	51
6.7	API BACKOFFICE.....	52
6.8	MESSAGGI DI RISPOSTA XML.....	55
6.9	MESSAGGIO DI RISPOSTA	62
6.10	RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE.....	65

6.11	OPERAZIONI SULLE AUTORIZZAZIONI IMMEDIATE	69
6.11.1	<i>Richiesta di contabilizzazione</i>	69
6.12	ANNULLAMENTO RICHIESTA DI CONTABILIZZAZIONE.....	73
6.13	RICHIESTA DI STORNO DI UN PAGAMENTO	77
6.14	RICHIESTA DI SPLIT (DIVISIONE E/O RIDUZIONE) ORDINE.....	81
6.15	OPERAZIONI DI CONSULTAZIONE	85
6.15.1	<i>Richiesta verifica esito richiesta (Negozzi Web e Negozi Mobile B2C)</i>	85
6.15.2	<i>Elenco operazioni contabili</i>	88
6.15.3	<i>Elenco Autorizzazioni</i>	93
6.15.4	<i>Richiesta situazione di un ordine</i>	98
6.16	OPERAZIONI SUGLI ORDINI MOBILE B2C	103
6.16.1	<i>Richiesta di caricamento di un ordine mobile B2C</i>	103
6.16.2	<i>Richiesta annullamento ordine mobile</i>	106
6.16.3	<i>Richiesta di elenco ordini mobili B2C</i>	107
7	PRESENTAZIONE DEL SITO	110
8	CONCLUSIONI.....	119
	BIBLIOGRAFIA.....	120

Indice delle figure

Figura 1 - Carrello elettronico	23
Figura 2 - Pagina di installazione di ColdFusion.....	28
Figura 3 - Schema sintattico di come lavora un application server	28
Figura 4 - Schema di pagamento tramite il PayPal	37
Figura 5 - Rediretto nell'area gestione pagamenti del sito www.bankpass.it..	40
Figura 6 - Autenticazione.....	40
Figura 7 - Scelta della modalità di pagamento	40
Figura 8 - Esempio di "scontrino virtuale".....	41
Figura 9 - Inserimento dati per il pagamento.....	41
Figura 10 - Scontrino virtuale	41
Figura 11 - Schema del percorso di pagamento	48
Figura 12 - Home page prima della revisione	110
Figura 13 - Home page dopo la revisione	111
Figura 14 - Pagina azienda e professionisti.....	112

SOMMARIO

L'obiettivo generale è quello di modificare graficamente il sito già presente dell'azienda che si occupa di viaggi studio all'estero e di corsi di lingua straniera presso la sede o presso privati con docenti di madre lingua. Inoltre, all'interno del sito si vuole creare una nuova sezione, che permetta di acquistare direttamente da casa i viaggi studio, senza doversi recare in agenzia.

Il contesto in cui si opera è l'html per quanto riguarda la parte di layout del sito e il server MBScambi dove viene allocato il data base SQL per la memorizzazione di tutti i dati.

Per quanto riguarda la grafica del sito e quindi la parte html, lo strumento utilizzato è l'applicazione Dreamweaver; per la gestione della grafica dei menù viene utilizzata l'applicazione OpenCube NavStudio; per la creazione del carrello elettronico viene utilizzato il sistema e-banking.

Il risultato raggiunto è stata la revisione delle pagine del sito web nella forma, nei contenuti (testi descrittivi delle varie aree con inserimento di immagini che aiutino il visitatore del sito a farsi una idea di quello che l'agenzia offre) e l'inserimento del carrello elettronico, e-commerce, comprensivo di tutti i sistemi di sicurezza e i messaggi di conferma dell'acquisto o meno.

1 INTRODUZIONE

L'obiettivo prefissato è stato quello di revisionare le pagine web del sito della agenzia. L'agenzia si occupa della gestione di viaggi studio all'estero per privati che intendono imparare una nuova lingua o accrescerla direttamente in "loco".

I viaggi studio non sono solo indirizzati a studenti o imprenditori ma anche alle scuole che vogliono approfittare del momento della gita scolastica per migliorare non solo la lingua ma anche il comportamento da adottare quando si va all'estero.

Per rendere più comprensibile la lettura del sito si è deciso di dividerlo in tre aree a seconda del lettore:

- studente;
- imprenditore;
- scuola.

Ogni area ha una sua descrizione e foto.

Inoltre, si è voluto creare una nuova sezione che riguarda il commercio elettronico.

Il commercio elettronico, detto e-commerce, è l'attività che si svolge all'interno di un negozio virtuale e consiste nella vendita e nell'acquisto di beni e servizi attraverso Internet.

Un negozio virtuale può essere semplice e di dimensioni ridotte quale una singola pagina di catalogo con un numero telefonico, oppure può raggiungere la sua massima portata con siti che consentono all'utente di pagare la merce o il servizio, di gestire le condizioni dell'ordine, della spedizione, del pagamento e di gestire immediatamente gli ordini. L'e-commerce comprende svariate tipologie di aziende, da quelle più piccole con pochi articoli in vendita, fino a raggiungere le dimensioni di una vasta organizzazione commerciale.

Come quando si costruisce un negozio reale e ci si sofferma sulla disposizione della merce in vetrina, per attrarre il più possibile il probabile acquirente, anche nel caso della vendita online si devono affrontare analoghe problematiche, ad esempio per rendere il sito più 'appetibile' al visitatore e fare in modo che il compratore sia seguito in tutto il suo iter, dall'accesso al sito fino alle spiegazioni sulle operazioni di acquisto.

A tutto ciò si aggiunge la garanzia di affidabilità e sicurezza tipiche degli acquisti online.

Infatti, l'affidabilità e la sicurezza sono i punti che rendono più perplessi i visitatori. Con il passare degli anni si sono fatti numerosi passi avanti sulla sicurezza delle informazioni e uno dei metodi più utilizzati è la crittografia del messaggio da inviare: nel momento in cui si inviano messaggi contenenti dati sensibili (per esempio il numero della carta di credito), il programma è in grado di renderli illeggibili, a meno che non si sia autorizzati.

Inoltre, anche un sito di e-commerce deve seguire delle normative sulla vendita, come nei negozi tradizionali.

Come in un negozio si usa il carrello, anche nel caso di un negozio virtuale si utilizza il carrello elettronico, dove vengono memorizzati tutti i beni o servizi che si intendono acquistare. Per implementare il carrello elettronico si è dovuti passare alle pagine dinamiche che offrono maggiori funzionalità. Di solito, quando si accede ad un sito vediamo una pagina statica i cui contenuti (come le descrizioni o le immagini) rimangono fissi, quando invece si effettua una ricerca per esempio sui motori di ricerca la pagina automaticamente cambia il suo contenuto a seconda della ricerca che si vuole effettuare (in questo caso siamo in presenza di pagine dinamiche).

Per accedere all'area di e-commerce, il "cliente" deve registrarsi al sito ossia deve compilare i campi per la profilazione utente dove inserisce i propri dati, quali nome, cognome, indirizzo e propri interessi.

La profilazione utenti è un passo fondamentale per sviluppare strategie di email marketing, perché tramite essa è possibile inviare newsletter e DEM (Direct Email Marketing) sempre in linea con gli interessi espressi. La gestione delle email consiste nell'invio di comunicazioni promozionali o informative a liste di contatti che ne hanno fatto parte o che comunque ne hanno dato l'autorizzazione per ricevere queste tipologie di email.

La profilazione degli utenti è di vari tipi, a seconda degli interessi degli utenti. Si possono distinguere in:

- **profilazione esplicita:** in questo caso è l'utente ad inserire i suoi dati anagrafici e ad esprimere i suoi interessi per attività o informazioni che desidera ricevere
- **profilazione implicita:** in questo caso le informazioni riguardanti gli interessi degli utenti vengono salvate all'interno del database profilerà, a seconda delle pagine che l'utente visita

Naturalmente per invogliare gli utenti ad effettuare tale registrazione potrà essere utile implementare dei contenuti speciali (es. preventivi on-line , accesso ad un forum etc.) o delle risorse riservate (e-mail gratuita , area download brochure etc), con accesso strettamente riservato agli utenti registrati tali proprietà invoglieranno i visitatori a registrarsi al sito permettendo il trattamento dei propri dati personali. Si proteggeranno comunque queste funzionalità aggiuntive con una sezione dove si deve riportare un codice alfanumerico scritto con le lettere sfocate o distorte (chapcha). Questo meccanismo fa parte delle sicurezze passive, con l'obiettivo di impedire agli utenti non autorizzati l'accesso a risorse, sistemi, impianti, informazioni e dati di natura riservata.

Gli strumenti utilizzati per lo sviluppo del progetto sono il linguaggio CFML, molto simile al linguaggio html, che è un linguaggio di marcatura degli ipertesti: è stato scelto perché il suo codice viene interpretato volta per volta dal programma di visualizzazione cioè dal browser. Tale codice può essere editato con un normale editor. I documenti html sono formati da stringhe di elementi delimitati da parentesi angolari (<....>), in cui ognuno di questi elementi si chiama tag. Ogni tag ha un suo significato specifico, come la dimensione del carattere, o la formattazione di un paragrafo o di un titolo ecc.

Uno degli editor più utilizzati è Dreamweaver del pacchetto Adobe, dove è possibile vedere l'anteprima di quello che si sta scrivendo come se si stesse lavorando direttamente all'interno di un browser. Per la gestione dei menù viene utilizzato OpenCube Nav Studio con il quale si possono creare graficamente i menù e poi copiare e incollare il codice html generato all'interno del codice html delle pagine del sito, in modo che con una semplice operazione si integri il menù nella pagina web che si sta creando. Per rendere le pagine dinamiche, come detto in precedenza, si ha bisogno dell'ausilio di un database dove poter memorizzare i dati, in questo caso si utilizza un database SQL Server 2005.

Per processare le pagine web da qualsiasi client, si utilizza Coldfusion, che è un'applicazione che elabora le istruzioni delle pagine con estensione .cfm e restituisce al web server il risultato come una pagina html.

La parte centrale dell'e-commerce è il modo di pagamento, se ne possono distinguere tre differenti categorie:

credit based (ad esempio le carte di credito)

debit based (ad esempio gli assegni elettronici)

token based (utilizzo di un token per la generazione di una password).

Il problema dell'utilizzo della carta di credito è che non viene verificata l'autenticità del possessore della carta e le informazioni devono essere inviate in maniera sicura. Per ovviare a questo, il sistema credit based si basa sul sistema di crittografia con il protocollo SET (Secure Electronic Transaction). Questo protocollo fa uso di algoritmi crittografici e assicura la segretezza delle informazioni.

PayPal è un sistema di pagamento online che permette a qualsiasi azienda o consumatore che disponga di un indirizzo email di inviare e ricevere pagamenti. L'idea di base di questo sistema è quella di acquistare senza l'utilizzo di informazioni sensibili. Per accedere a questo servizio basta solo registrarsi e inserire i dati della carta di credito, mentre quando si sta per acquistare basta inserire l'account e la password.

Il gateway di pagamento che viene utilizzato è quello che si riferisce alla BankPass Web.

Il consumatore quando effettua acquisti presso un esercente aderente a Bankpass Web, al momento della conferma dell'ordine, viene indirizzato nel sito sicuro www.bankpass.it. Qui, dopo essersi autenticato inserendo i codici di riconoscimento (User ID e Password rilasciati in seguito all'adesione al servizio), potrà scegliere lo strumento con cui effettuare il pagamento senza digitare alcuna informazione. Bankpass effettuerà tutti i controlli necessari e darà la conferma al consumatore e all'esercente. All'esercente il bankpass offre un'infrastruttura sicura per la gestione dei pagamenti, così le sue vendite aumenteranno dato che offre la possibilità ai consumatori di pagare in modo sicuro senza dover inserire alcun dato della propria carta.

L'esercente, inoltre, per verificare l'andamento delle transazioni, ha l'accesso al back-office attraverso l'area privata del sito www.sis-bankpass.it, inserendo i codici di sicurezza rilasciati appositamente da bankpass.

2 E-COMMERCE

2.1 EVOLUZIONE DEL TERMINE

Il significato del termine "commercio elettronico" è mutato col passare del tempo.

All'inizio indicava il supporto alle transazioni commerciali in forma elettronica, generalmente per inviare documenti commerciali come ordini d'acquisto o fatture in formato elettronico.

In seguito furono aggiunte delle funzioni che possono essere denominate in modo più accurato come "e-commerce", per l'acquisto di beni e servizi attraverso il World Wide Web ricorrendo a server sicuri (caratterizzati dal protocollo HTTPS), con servizi di pagamento on-line, come le autorizzazioni per il pagamento con carta di credito.

2.2 I fattori chiave per avere successo nell'e-commerce – Strategie di vendita.

Per realizzare un'attività di commercio elettronico di successo sono necessari alcuni fattori chiave. Tra i principali:

1. Generazione di valore per il cliente. Attirare il cliente con prezzi competitivi come accade nel commercio tradizionale.
2. Offerta di servizi e prestazioni. L'offerta di un'esperienza con un alto livello informativo e proporsi al cliente in tono amichevole come se fossimo nel negozietto sotto casa.
3. Realizzare un sito Internet accattivante. Il corretto accostamento di colori, elementi grafici, animazioni, fotografie, caratteri tipografici e un rapporto tra spazio della pagina e spazio occupato da testo e immagini può aiutare a rendere il sito più "appetibile".
4. Incentivare il cliente all'acquisto e alla successiva fidelizzazione. Un esempio per incentivare il cliente all'acquisto può comprendere buoni sconto, offerte speciali o varie tipologie di sconto.
5. Rapporto personalizzato con la clientela. Creando siti internet che siano il più possibile personalizzabili dal cliente con suggerimenti di acquisto e offerte speciali

6. Organizzazione di un senso di comunità tra i visitatori. Creando delle chat o dei gruppi discussioni dove i clienti possono scambiarsi le loro opinioni, commenti riguardanti i servizi offerti.
7. Offrire affidabilità e sicurezza.
8. Cercare di conoscere il cliente senza essere troppo invadenti.
9. I siti che si creano devono essere facili da utilizzare, considerando che il sito deve essere visto da persone di tutte le estrazioni culturali, di tutte le età e se si prevede di estendere l'offerta anche ad altri paesi la traduzione del sito in altri linguaggi.
10. Assistere i clienti nella loro attività di consumatori. Offrendo assistenza con un'ampia informazione sui prodotti e servizi offerti e con delle buone funzioni di ricerca.
11. Mantenersi il più possibile aggiornati.

2.3 Problematiche del commercio elettronico

Anche se un fornitore di beni e servizi di Commercio Elettronico seguisse in maniera rigorosa "fattori chiave" per realizzare una strategia di vendita on-line, possono tuttavia sorgere delle difficoltà. Tra le principali:

1. Difetti di comprensione del comportamento della clientela , vale a dire come e perché acquistano un certo prodotto. Se i produttori e i venditori non sono in grado di cogliere le abitudini di acquisto dei consumatori, come pure le aspettative e le motivazioni, anche un prodotto blasonato o rinomato può non raggiungere i target di vendita prefissati. Il commercio elettronico potrebbe ovviare a questo problema con ricerche di mercato più aggressive e mirate, simili a quelle intraprese dai canali di vendita tradizionali.
2. Mancanza di analisi dello scenario concorrenziale.
3. Incapacità di prevedere le reazioni nell'ambiente in cui opera l'impresa. Cosa faranno i concorrenti? Introdurranno marchi in concorrenza con il nostro o addirittura potrebbero realizzare dei siti web analoghi al nostro e farci concorrenza. Amplieranno i servizi offerti? Cercheranno di sabotare il sito di un concorrente? Scoppiierà la guerra dei prezzi?

4. Mancanza di coordinazione. Se i controlli e la reportistica non bastano, è possibile cambiarli adottando una struttura organizzativa maggiormente flessibile, affidabile e lineare, anche se non è detto che questo cambiamento permetta di raggiungere un migliore coordinamento interno.
5. Incapacità nell'assicurarsi l'impegno dei vertici aziendali. Spesso la conseguenza principale si traduce nell'impossibilità di raggiungere un determinato obiettivo societario a causa delle scarse risorse allocate a quest'ultimo. Si consiglia di coinvolgere fin dall'inizio i vertici aziendali nella nuova avventura del commercio elettronico.
6. Incapacità nell'assicurarsi l'impegno da parte dei dipendenti. Se i progettisti non traducono in modo chiaro la loro strategia ai sottoposti, oppure non riescono a delineare loro l'intero quadro in cui si troveranno a operare, un possibile rimedio può essere quello di offrire un percorso di formazione dedicato, come pure di fissare uno schema di incentivi ai dipendenti.
7. Scarso addestramento all'utilizzo della piattaforma e-commerce realizzata da parte del committente, il supporto post realizzazione del sito è importante quanto la bontà del prodotto realizzato
8. Sottovalutazione dei tempi richiesti per il raggiungimento degli obiettivi aziendali. La realizzazione di un'impresa di e-commerce può richiedere un considerevole dispendio di tempo e danaro, spesso dovuto all'incapacità di comprendere la giusta sequenza dei processi imprenditoriali e la tempistica relativa a tali operazioni. Ciò può portare a rilevanti aumenti dei costi, rispetto a quanto preventivato nella pianificazione del progetto base.
9. Incapacità di rispettare la pianificazione dei tempi. Una scarsa verifica del rispetto degli obiettivi fissati inizialmente, come pure un ridotto controllo della performance aziendale rispetto a quanto ipotizzato in fase di pianificazione, possono far sorgere delle difficoltà nella conduzione aziendale. È possibile ovviare a questi inconvenienti con dei tipici strumenti di gestione aziendale.

2.4 Il problema della sicurezza

Una delle problematiche più sentite nel mondo dell'e-commerce è indubbiamente la sicurezza nella modalità di pagamento.

Ad oggi, le modalità più diffuse sono il bonifico bancario, il contrassegno e il pagamento con la carta di credito. Inizialmente, il trasferimento delle informazioni e dei dati personali tra venditore e cliente avveniva in chiaro. Questo costituiva un enorme problema per la sicurezza, in quanto i dati trasferiti erano facili da intercettare per poi essere utilizzati fraudolentemente da terzi. Ciò ha comportato all'inizio una sfiducia da parte dell'utente nell'uso della piattaforma e-commerce.

Ancora oggi che il trasferimento dei dati sensibili ha raggiunto elevati standard di sicurezza, l'e-commerce paga gli sbagli del passato, in quanto è opinione diffusa tra le persone che questa modalità di acquisto di beni e servizi sia insicura o esponga a dei rischi.

In particolare, la maggior parte dei siti di e-commerce ad oggi utilizzano livelli di crittografia elevati quali, ad esempio:

- Transport Layer Security (SSL/TLS). L'abbinamento di questo protocollo al normale HTTP permette di ottenere un nuovo protocollo: l'HTTPS. Garantisce l'invio delle informazioni personali sotto forma di pacchetti criptati in questo modo, la trasmissione delle informazioni avviene in maniera sicura, prevenendo intrusioni, manomissioni e falsificazioni dei messaggi da parte di terzi. Viene creato un canale di comunicazione criptato tra il client e il server attraverso uno scambio di certificati. Per accettare connessioni di tipo https l'amministratore del web server deve creare un certificato digitale ossia un documento elettronico che associ l'identità di una persona ad una chiave pubblica. Il processo di autenticazione verifica che il richiedente abbia i permessi di amministratore per il dominio per il quale si richiede il certificato. Il protocollo HTTPS non garantisce tanto la trasmissione confidenziale dei dati, quanto la loro integrità. Ad oggi è sicuramente il sistema più usato, in quanto è supportato dalla maggior parte dei browser (Mozilla Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera,...) e non necessita di alcun software specifico o password. Le pagine protette da questo protocollo sono facilmente riconoscibili, in quanto la scritta "https" precede l'indirizzo del

sito protetto e le sue pagine vengono contrassegnate da un lucchetto, visualizzabile nella parte inferiore del proprio browser.



- Procedura di "autenticazione dell'utente". Generalmente, questa procedura avviene tramite la richiesta da parte del server di uno username al quale è associata una password. Tuttavia, questo sistema non può essere considerato del tutto sicuro, in quanto i tempi di individuazione della password da parte di terzi vanno sempre più riducendosi. Per questo motivo, viene consigliato all'utente il cambio periodico della propria password. Questo avviene soprattutto per i sistemi di home banking che prevedono che i propri utenti cambino obbligatoriamente la password con una scadenza fissa o che facciano uso di una password "usa e getta" (one-time password) che viene sostituita ogni volta che si accede a un servizio.
- Anche il venditore, come il consumatore deve essere protetto. Una delle principali problematiche che interessa il venditore è che l'acquirente decida arbitrariamente di ritirarsi dal suo acquisto. Per far fronte a questo problema si utilizza la firma digitale che fa sì che un contratto firmato digitalmente non possa essere disconosciuto da coloro che l'hanno sottoscritto.
- Si deve dotare il proprio sito di elementi difficilmente riproducibili al fine di renderne difficile la clonazione, di fatti è sempre più diffuso il problema dei siti cloni che hanno come obiettivo quello di sfruttare la visibilità di un sito e-commerce per "rubare" le informazioni, degli eventuali utenti spesso l'obbiettivo sono i dati della carta di credito.
- Un altro punto fondamentale è la cura della sicurezza interna, ossia la sicurezza e la manutenzione del server dove risiede la struttura e-commerce sia che esso risieda presso la azienda o presso il server di una società di hosting.

2.5 DIRETTIVA EUROPEA

2.5.1 Norme e Leggi sull'E-commerce

Anche per avviare un'attività si e-commerce si devono seguire le norme [1] che regolano la vendita, le comunicazioni di avvio e il diritto di recesso. Sostanzialmente le leggi che disciplinano la vendita in rete sono le stesse che disciplinano qualsiasi vendita a distanza, nel 2003 è stato poi varato un decreto specifico sul commercio elettronico che va solo ad integrare le leggi preesistenti e ad individuare e formalizzare alcuni aspetti tipici del commercio elettronico.

L'e-commerce è sottoposto ad alcuni vincoli giuridici che devono essere osservati diligentemente.

Inizialmente non è stata creata una legislazione ad hoc per il commercio elettronico ma sono state estese, ed eventualmente adattate con modifiche, le leggi che regolano la stipulazione di contratti di compravendita a distanza e fuori dai locali commerciali, fino a che nel 2000 la Comunità Europea ha emesso la Direttiva comunitaria 2000/31/CE relativa a taluni aspetti giuridici dei servizi della società dell'informazione. La ratio della Direttiva è quella di garantire un elevato livello di integrazione giuridica comunitaria, così da instaurare un vero e proprio "spazio senza frontiere" per le attività economiche svolte "on line", il cui sviluppo è considerato "uno strumento essenziale per eliminare le barriere che dividono i popoli europei". In Italia, la Direttiva 2000/31/CE è stata recepita con il D. Lgs. n. 70/2003, per tutto ciò che non è previsto espressamente da questo decreto legislativo resta ferma l'applicazione delle norme a tutela del consumatore, quali ad esempio quelle relative alla contrattazione a distanza, e le regole generali di contratto.

Innanzitutto, occorre seguire le prescrizioni indicate dal decreto legislativo 1 marzo 1998, n. 114; infatti, l'articolo 18 prevedendo la "vendita per corrispondenza, televisione o altri sistemi di comunicazione", comprende tutte le ipotesi di vendita al dettaglio attraverso un sito Internet.

La norma precisa che, per avviare l'attività di commercio via internet, si deve dare comunicazione preventiva (Modello COM6) al Comune nel quale l'esercente ha la residenza, se persona fisica, o nel quale è fissata la sede legale, se persona giuridica.

Trascorsi 30 giorni dal ricevimento della comunicazione da parte del comune, qualora non sia pervenuto parere negativo, l'attività può essere iniziata, sulla base del c.d silenzio assenso.

2.5.2 I contratti

Particolare attenzione si deve porre, poi, alle norme che disciplinano i contratti necessari per svolgere la nuova attività di commercio elettronico e alle implicazioni legali che ne conseguono.

L'art. 15, comma 2, della legge 15 marzo 1997, n 59 attribuisce valore legale ad ogni effetto ai documenti, agli atti, ai dati, ai contratti formati dai privati e dalla pubblica amministrazione mediante strumenti informatici, trasmessi per via telematica e redatti con formalità previste dal regolamento attuativo della stessa legge.

I contratti stipulati con strumenti informatici o per via telematica mediante l'uso della firma digitale secondo le disposizioni del presente regolamento sono validi e rilevanti a tutti gli effetti di legge.

Affinché ai contratti telematici sia riconosciuta validità giuridica, occorre:

- Che al cliente venga consentito di utilizzare il sistema solo in modalità dimostrativa, così da non compiere inavvertitamente operazioni che lo potrebbero giuridicamente vincolare;
- Che sia prevista su ogni pagina visualizzata la possibilità di abbandonare la stipulazione e di cancellare i dati fino a quel momento inseriti;
- Fare in modo che il cliente dia inequivocabilmente il proprio consenso;
- Accertarsi dell'identità del cliente.

Il contratto on-line si considera concluso quando il destinatario del servizio ha ricevuto dal fornitore, per via elettronica, l'avviso di ricevimento (cioè la ricevuta di ritorno) dell'accettazione dell'ordine.

2.5.3 Prescrizione e Divieti

Per quanto riguarda le prescrizione e i divieti a cui è tenuto il venditore in rete occorre fare riferimento congiunto ai decreti legislativi 50/1992, 114/98 e 185/1999. Il D. Lgs. 15/1/1992 n. 50, in attuazione della direttiva 85/577/CEE in materia di contratti negoziati fuori dei locali commerciali e il D.lgs 22/5/99 n. 185, in attuazione della direttiva 97/7/CE, relativa alla tutela dei consumatori in materia di contratti stipulati a distanza, sono certamente da applicarsi a

quelle "forme particolari di vendita", tra cui sono compresi i contratti stipulati mediante l'uso di strumenti informatici e telematici; infatti, lo stesso decreto 114/98 stabilisce l'estensione al commercio via internet delle disposizioni previste dal decreto legislativo 50/92, in materia di contratti negoziati fuori dei locali commerciali. Il decreto del 1998, inoltre vieta l'invio di prodotti al consumatore, se non a seguito di specifica richiesta, consentendo, però, l'invio di campioni di prodotti o di omaggi, purché non comportino spese o vincoli per il consumatore. Un'altra pietra miliare in materia di difesa dei diritti del consumatore nei contratti conclusi a distanza è Legge n. 52/1996, che recepisce la Direttiva comunitaria 93/13/CEE del 5 aprile 1993, la quale interviene sulla disciplina delle clausole abusive, inserendo nel codice civile un apposito Capo XIV-bis rubricato "Dei Contratti del Consumatore" e costituito da cinque articoli, dal 1469-bis al 1469-sexies.

2.5.4 Tempi di esecuzione degli ordini ed il diritto di recesso

I decreti legislativi 50/92 e 185/99 prevedono particolari oneri informativi a carico del venditore e la possibilità per il compratore di esercitare il diritto di recesso senza alcuna penalità e senza dover fornire spiegazioni. In particolare, secondo il D. Lgs. 185/99 il venditore dovrà assolvere a precisi obblighi di informativa nei confronti del consumatore "in tempo utile e comunque prima della conclusione di qualsiasi contratto a distanza", riguardanti l'identità del fornitore (incluso il suo indirizzo geografico), le caratteristiche essenziali del prodotto o del servizio, le modalità di consegna e impiego, il tipo di pagamento e il prezzo comprensivo di tasse, le imposte e le spese di consegna, la durata della validità dell'offerta e del prezzo e altri dettagli. Inoltre dovrà fare in modo che il consumatore, entro il momento dell'esecuzione del contratto, riceva la conferma per iscritto (o su altro supporto duraturo a disposizione e accessibile da parte del consumatore) di tutte le informazioni. Per quanto riguarda l'esecuzione dell'ordine, salvo diverso accordo tra le parti, il fornitore deve eseguire l'ordinazione entro 30 giorni a decorrere dal giorno successivo a quello in cui il consumatore ha trasmesso la richiesta, mentre i termini utili per poter esercitare il diritto di recesso è di dieci giorni.

2.5.5 Scelta del foro competente

La competenza territoriale per le controversie sui contratti e-commerce è del giudice civile "del luogo di residenza o del domicilio del consumatore, se ubicati nel territorio dello stato". I contratti stipulati via internet presentano tuttavia la difficoltà dell'identificazione del domicilio "tradizionale", che potrebbe essere in qualsiasi parte del mondo. Non ha senso fare riferimento al computer sul quale risiede il sito come luogo di residenza, né all'indirizzo elettronico attivato presso un provider. Per stabilire la competenza territoriale, in caso di controversie, è necessario fare riferimento al domicilio e alla residenza fisica del consumatore.

2.5.6 Decreto legislativo n. 70/2003

Il decreto 70/2003 individua innanzitutto le parti del commercio elettronico che sono in sostanza tre:

- colui che svolge on-line attività economica di scambio di beni o servizi;
- colui che offre un servizio di accesso-connesione alla rete e di memorizzazione delle informazioni in essa accessibili (c.d. provider);
- colui che accede alla rete per acquistare beni o servizi o ricevere tramite essa informazioni a contenuto commerciale senza finalità professionali (consumatore) o con finalità professionali (destinatario del servizio).

Il decreto inoltre delinea quali sono i tratti caratteristici della contrattazione on-line, stabilendo la disciplina applicabile in materia di conclusione del contratto, di obblighi del venditore di beni/prestatore di servizi, di obblighi del provider e le rispettive responsabilità.

La legge è applicabile non solo in Italia, ma in tutto il mercato comune europeo, però internet è una finestra sul mondo intero, quindi la legge ha valore solo nel caso in cui venditore ed acquirente siano nel territorio della comunità europea.

Il decreto legge del 70/2003 impone alcuni obblighi al venditore: l'obbligo di fornire tutte le informazioni necessarie ad identificarlo e a contattarlo (ragione sociale, sede, partita IVA, recapito telefonico, fax, etc.); l'obbligo di indicare in maniera chiara il prezzo, comprese le tasse e le spese di spedizione; obbligo specificare tutte le attività permesse all'acquirente e gli estremi del contratto

nel caso che si tratti di una licenza [2] d'uso di un bene (ad esempio acquisto di un software online); obbligo di indicare, così com'era già previsto dal D. Lgs. n. 185/1999, le caratteristiche essenziali del bene o servizio, le modalità di pagamento e di consegna e la durata temporale della validità dell'offerta.

Una delle novità più interessanti riguardano le controversie: infatti, si possono comporre anche ricorrendo agli organi di composizione stragiudiziale on-line, con l'eccezione di controversie che riguardino il trasporto e la consegna dei beni.

Un altro concetto importante, già presente nell'ordinamento, ma che è ribadito nel Decreto Legislativo 70/2003, è che qualsiasi contratto online stipulato da un minore è annullabile da lui stesso, dal suo legale rappresentante o dagli eredi o aventi causa entro cinque anni dal raggiungimento della maggiore età.

Per quel che riguarda la conclusione del contratto esso si conclude come tutti gli altri e cioè quando il proponente (colui che vuole acquistare) viene a conoscenza dell'accettazione della propria proposta d'acquisto. Venendo nel caso concreto del commercio telematico, tipicamente il caso ricorre, quando l'email di ricevuta-accettazione dell'ordine è scaricabile da parte dell'acquirente dal server del provider Internet.

3 Pagine statiche/dinamiche e profilazione utenti

Le pagine statiche [3] sono facilmente riconosciute dall'estensione .html o .htm. Sono dei file in codice HTML che descrivono minuziosamente testi da impaginare, grafica e immagini e che non si interfacciano in nessun modo con un database né offrono alcun tipo di funzionalità. Quando l'utente di un sito visita una pagina, ciò che avviene è che il server su cui risiede il sito invia al browser (il programma utilizzato per navigare, ad esempio Microsoft Explorer) il file HTML; il browser sa decodificare il file e quindi mostra i contenuti della pagina sullo schermo dell'utente.

Per dinamica si intende una pagina il cui contenuto non è prefissato, ma viene (parzialmente o interamente) generato in tempo reale in base alle richieste dell'utente.

Le pagine dinamiche [3] oltre a contenere il codice HTML contengono programmi per il server scritti in linguaggio di scripting; che vengono interpretati dal webserver che li esegue e quindi traduce in codice HTML da inviare al browser (che non è preesistente come nella pagina statica). Ciò significa che il contenuto della pagina non è deciso a priori ma può variare in base a condizioni di vario genere. Per esempio, quando su un motore di ricerca si compie un'interrogazione, la pagina dei risultati che si presenta non è già esistente prima della richiesta. Solo dopo che il server ha eseguito la sua ricerca sulla parola chiave indicata, viene creato il codice per poi restituire i risultati di tale ricerca. Di solito ha un'estensione *.php .jsp .cfm .aspx* e spesso anche dei parametri dopo il punto di domanda.

Ciò comporta che anche una sola pagina dinamica può generare potenzialmente un numero infinito di pagine reali. Le pagine dinamiche hanno la capacità di dialogare con Data Base, insieme di tabelle contenenti dati, numerici o di testo, anch'esso residente sul server, con cui il codice di scripting colloquia secondo le direttive imposte dal programmatore.

La principale differenza è che nella pagina statica il suo contenuto rimane invariato, mentre nelle pagine dinamiche il suo contenuto dipende dalle interrogazioni che l'utente vuole svolgere.

Ecco quindi che anche una sola pagina dinamica può generare potenzialmente un numero infinito di pagine reali.

Pagina statica => Browser del client -> chiede la pagina index.html -> Webserver -> invia il documento -> Browser del client.

Pagina dinamica => chiede la pagina index.php?sezione=2 -> Webserver -> riconosce dall'estensione (php) che la pagina è dinamica e quindi processa il file index.php -> Trasforma il risultato dell'elaborazione in html -> invia il documento -> Browser del client.

3.1 Vantaggi e benefici

Pagine realizzate dinamicamente possono aumentare le funzionalità dei siti. L'utilizzo è particolarmente indicato quando si richiede un aggiornamento costante e rapido come le rassegne stampa o cataloghi di prodotti; realizzarli staticamente significherebbe creare singole pagine per ogni elemento con costi elevatissimi e tempi prolungati.

Le pagine dinamiche consentono di aggiornare in tempo reale i testi contenuti in una sezione, aggiungere o eliminare voci, creare un motore di ricerca interno, proteggere determinate pagine o cartelle con username e password, dare la possibilità agli utenti di inserire post in un forum o in un guestbook. I contenuti da pubblicare risiedono in un database.

Tutto questo è in linea con la tendenza di separare forma e contenuto. Un sito dinamico permette di cambiare colori, caratteri e struttura senza andare ad intaccare i contenuti, o viceversa, aggiornare totalmente un database senza che la forma del sito subisca variazioni, garantendo velocità e qualità.

3.2 Migrazione database esterno

Con l'aumentare dei dati e per avere una sicurezza in più si è pensato di trasferire tutti i dati residenti nel database locale in un database esterno

Il modo per recuperare i dati dal database residente in un server è:

```
<%  
Dim conn, rs, cont  
Set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")  
Set rs = Server.CreateObject ("ADODB.Recordset")  
  
str= "Provider=SQLOLEDB.1; Password=miapassword; Persist Security  
Info=True; User ID=mioUserID; Initial Catalog=nomeDB; Data  
Source=IPdelserv"
```

```

conn.open str
SQL = "select * from nomeTabella"
rs.open SQL, conn

FOR cont = 1 to 10
'Stampiamo a video i records
response.write rs.fields("CodArt")
response.write rs.fields("CatMerce")

rs.movenext
next

'Alla fine distruggiamo i 2 oggetti
rs.Close
Set rs = Nothing
conn.Close
Set conn = Nothing
%>

```

3.3 Carrello elettronico

Con la scoperta delle pagine dinamiche si è potuto implementare il carrello elettronico [4].

Si tratta semplicemente di pagine web dinamiche integrate con database aziendali, le quali permettono in sostanza di gestire le scelte dell'utente durante la fase d'acquisto dei prodotti, quali la scelta degli articoli e le varie versioni, il controllo della disponibilità in magazzino, la scelta della modalità di pagamento, del trasporto e la registrazione dell'indirizzo al quale inviare il prodotto.

I dati presenti nel carrello possono essere sempre cancellati in qualsiasi momento dando così la possibilità di rinunciare all'acquisto.

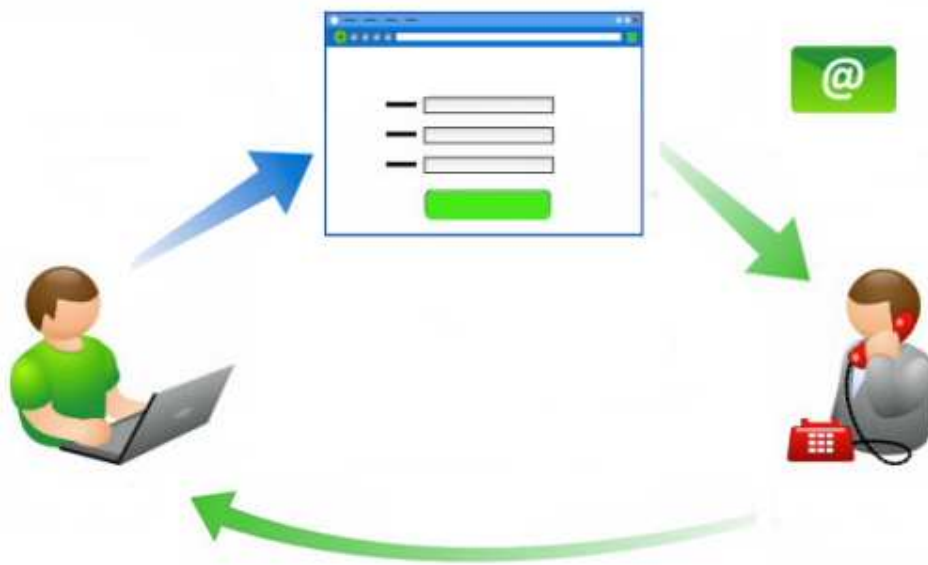


Figura 1 - Carrello elettronico

3.4 Profilazione utenti

È l'attività per mezzo della quale una serie complessa di dati relativi ad utenti/clienti viene elaborata da specifici programmi – come ad esempio l'Observation Management Server del notissimo Vignette – per generare alla fine la segmentazione della propria utenza in gruppi omogenei di comportamento. I dati che possono essere presi in considerazione per la profilazione sono molteplici.

I sistemi di profilazione più avanzati mettono a disposizione del settore commerciale di un'azienda, la possibilità di segmentare in gruppi la propria utenza sia manualmente, scegliendo i parametri da prendere in considerazione, sia automaticamente, in base alle capacità native del software utilizzato. In entrambi i casi, il valore aggiunto è dato dalle molteplici correlazioni che è possibile istituire tra i dati raccolti, al fine di ricavarne informazioni commercialmente utili:

- ❖ **Content affinities** (affinità di contenuto) – gli insiemi di contenuti che tendono ad essere visti insieme dagli utenti del sito esaminato;

- ❖ **Content effectiveness** (efficacia dei contenuti) – per i siti di commercio in Rete, i contenuti che tendono ad essere visti in sessioni-utente che si concludono con un acquisto;
- ❖ **Product affinities** (affinità di prodotto) – sempre per i siti di commercio in Rete, l'elenco dei prodotti che sono più spesso acquistati insieme.

➤ **Profiling esplicito**

Si ottiene per mezzo di una procedura di registrazione, che implica l'invio tramite un modulo di dati personali da parte dell'utente. I dati inviati, archiviati in un database, forniranno una serie di parametri utili a segmentare in gruppi omogenei la totalità degli utenti registrati.

➤ **Profiling implicito**

È il tracciamento del comportamento di utenti anonimi nel corso delle loro visite ad un sito. Il tracciamento può avvenire sia tramite IP sia tramite cookie. L'insieme delle scelte di navigazione effettuate alimenta una base dati, da cui appositi programmi possono estrarre associazioni e correlazioni, in grado di segmentare la totalità degli utenti tracciati in gruppi omogenei.

Tutti coloro che vogliono avere dettagli riguardanti i corsi di lingua o i viaggi di formazione all'estero devono iscriversi al sito compilando i vari campi, che poi verranno salvati nella apposita tabella Profilazione utenti, contenenti i campi descrittivi dell'utente, ad esempio, nome cognome indirizzo, città

Il sistema si occuperà di controllare all'interno del database se l'utente è già presente, altrimenti effettua il salvataggio controllando che i dati inseriti siano corretti.

L'utente, poi dovrà scegliere una password, che gli permetterà di entrare nella sua area privata dove verranno visualizzati tutti gli acquisti che ha compiuto.

Per rendere effettiva la registrazione si dovrà accettare i termini sulla privacy.

3.5 Sicurezze passive

3.5.1 Captcha

Con il termine "captcha" si definiscono delle piccole finestre contenenti una sequenza di numeri o di lettere distorte o sfocate. Lo scopo del captcha è di stabilire automaticamente se a fare una registrazione, un login, o un'altra azione su internet, sia un essere umano o un bot. Questa procedura è un ostacolo insormontabile per i software di spam, soltanto una persona può discernere le singole lettere o numeri da un disegno così criptato. Il codice di sicurezza in ASP può essere simulato semplicemente, ma è piuttosto difficile realizzarlo attraverso l'utilizzo di un'immagine.

Il motivo è che ASP non può, interagire con i file grafici ma necessita di librerie ad hoc che non tutti sanno utilizzare e, soprattutto, che difficilmente sono reperibili nei comuni servizi di Hosting.

Esempio:

```
<%@Language = VBScript%>
<%
    Function CAPTCHA()
        Dim caratteri, codice
        caratteri = ""
        caratteri = caratteri & "0123456789"
        caratteri = caratteri & "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
        caratteri = caratteri & "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
        Randomize()
        Do Until Len(codice) = 7
            carattere = Int((Len(caratteri) * Rnd()))
            codice = codice & Mid(caratteri, carattere, 1)
        Loop
        CAPTCHA = codice
    End Function
    Session("captcha") = CAPTCHA()
%>
<html>
<body>

<form method="post" action="esegui.asp">
    <b>Codice di sicurezza da copiare</b><br><br>
    <%=Session("captcha")%>
</form>
```

```
<input type="text" name="captcha">
<input type="submit" value="Conferma">
</form>
</body>
</html>
```

Nell'intestazione della pagina si genera una stringa casuale attraverso una funzione che in quest'esempio è chiamata CAPTCHA().

Il risultato che la function restituisce viene salvata su una variabile di sessione per trasportarlo nella pagina di esecuzione.

Codice del file esegui.asp:

```
<%@Language = VBScript%>
<%
    Dim captcha
    captcha = Request.Form("captcha")
%>
<html>
<body>
<%
    If Len(captcha) < 7 Or captcha <> Session("captcha") Then
        Response.Write "Codice di controllo errato :-("
    Else
        Response.Write "Operazione eseguida con successo :-)"
    End If
%>
```

Si confronta il valore della casella di testo in cui l'utente ha inserito i valori con il contenuto della variabile di sessione creata prima, offrendo un risultato positivo o negativo a seconda del fatto che la condizione venga soddisfatta o meno.

4 STRUMENTI UTILIZZATI

4.1 Macromedia Dreamweaver

Dreamweaver [5] nasce, come editor visuale, nel 1997. Nel corso degli anni si è arrivati alla versione 4, che consente anche un controllo del codice. Dreamweaver è utilizzato in tutto il mondo in particolar modo dall'utenza professionale, perché offre molteplici vantaggi, come ad esempio quello di generare il codice più corretto e "pulito" tra gli editor della sua categoria.

Dreamweaver ha integrato la stragrande maggioranza delle funzionalità di HomeSite, un editor testuale, originariamente sviluppato dal geniale Nick Bradbury e di proprietà dell'Allaire. Nel 2001 Macromedia ed Allaire si sono fuse, con enormi benefici per gli utenti di entrambi i software.

Qualche anno fa con Dreamweaver MX si sono unificate le due versioni precedenti: Dreamweaver 4 e Dreamweaver UltraDev 4. Questo ultimo, oltre ad integrare tutte le funzionalità di Dreamweaver, consentiva di editare visualmente pagine con tecnologie lato server, specificamente, ASP, CFML e JSP. Dreamweaver MX ha ampliato il numero di linguaggi supportati, sia dal lato client, affiancando XHTML all'HTML, sia dal lato server, aggiungendo ai già presenti Server Models ASP, CFML e JSP, il nuovo Microsoft ASP.NET e l'open source PHP.

Nel 2004 Macromedia ha rilasciato Dreamweaver MX 2004 che presentava alcune novità come un'interfaccia (ancora) più efficiente, un approccio più incentrato sui CSS, una buona integrazione con gli altri prodotti del pacchetto Macromedia Studio e una serie di altre novità.

Recentemente Dreamweaver è giunto alla versione 8 e le novità introdotte sono molto interessanti. Quello che si nota è lo sforzo da parte di Adobe/Macromedia di potenziare il programma ma anche di renderlo più semplice da usare.

4.2 Coldfusion



Figura 2 - Pagina di installazione di ColdFusion

Coldfusion [6] è un application server, un processore di pagine web con estensione .cfm, totalmente indipendente dal client e che quindi supporta qualsiasi tecnologia lato client. L'application server elabora le istruzioni delle pagine .cfm e restituisce al web server il risultato come una pagina HTML, che a sua volta consegnerà al browser del client.

Ecco uno schema sintetico di come lavora un application server:

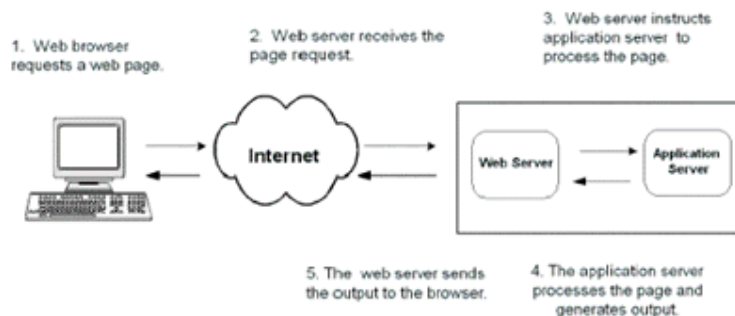


Figura 3 - Schema sintattico di come lavora un application server

Il linguaggio di scripting che coldfusion utilizza è il CFML (Coldfusion Markup Language), la cui struttura è composta da una sintassi a TAG, un grosso numero di funzioni (circa 270) ed inoltre lo sviluppatore può creare dei tag personalizzati che hanno il vantaggio di essere mantenibili, riutilizzabili e modulari e delle funzioni personalizzate (UDF) e componenti.

I vantaggi sono sicuramente la rapida curva di apprendimento, la sua sintassi a tag che richiama quella dell' HTML, l'integrazione con altri prodotti e linguaggi (XML, COM, WEB SERVICES, JAVA....), una sostanziale indipendenza dalla piattaforma, il supporto di altri application server J2EE (IBM Webspher, Sun Iplanet, Bea Weblogic...) .

Di seguito un esempio della sintassi di un tag utilizzato per connettersi ad un database.<CFQUERY>.

```
<cfquery name="nomeQuery" datasource="nomeDatasource">  
SELECT ordine_cod FROM ordini  
</cfquery>
```

Questo tag CFML possiede degli attributi (name, datasource), un corpo, in questo caso le istruzione SQL, un tag di chiusura.

Tutti i tag CFML sono sempre preceduto dal suffisso CF ed hanno un nome esplicativo, per esempio <cfmail> serve per inviare mail, <cfquery> per interrogare database.

Le variabili CFML (dati dinamici) vengono richiamate tramite la notazione a cancelletti

```
<cfoutput>#miaVariabile# </cfoutput>
```

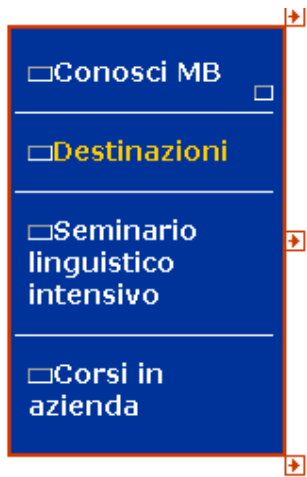
Infine il CFML è case insensitive cioè scrivere tag e funzioni sia in minuscolo che maiuscolo è la stessa cosa.

4.3 OpenCube NavStudio

NavStudio 2005 è un interfaccia completa per la progettazione e l'attuazione dei menu di DHTML. I menù JavaScript che vengono generati con la funzione NavStudio, sono compatibili con FrontPage, Dreamweaver, Adobe GoLive. Si possono creare facilmente menu per siti basati su database per ottenere dei menu dinamici.

Esempio:

prima della selezione: menù di primo livello



dopo della selezione: menù di secondo livello



5 Sistemi di pagamento per il commercio elettronico

5.1 Introduzione

Con l'ampliarsi del commercio elettronico emergono nuovi problemi legati alla trasposizione dei tradizionali mezzi di pagamento nel nuovo contesto ed anche la necessità di nuovi mezzi di pagamento, in grado di assecondare le esigenze di sicurezza e di autenticazione che una transazione telematica su una rete aperta pone. L'utilizzo della crittografia e delle sue applicazioni (la firma digitale, ad esempio) rappresenta sicuramente una valida risposta a tali esigenze. Tutti i benefici dell'utilizzo del mezzo elettronico sarebbero vanificati se, a conclusione di un contratto via Internet, il pagamento fosse effettuato con forme tradizionali come un bonifico bancario o l'invio dei dati della propria carta di credito via fax o per mezzo del telefono

Non è vero che le esigenze del commercio elettronico stanno nell'utilizzazione di canali sicuri per le transazioni, e non nella ricerca dell'identificazione certa dei contraenti. Basterebbe quindi la crittografia, in quanto in grado di garantire la riservatezza dello scambio delle informazioni e la non alterazione delle stesse senza considerare la firma digitale. Un rischio (ma è solo uno dei tanti) come quello della sottrazione della carta di credito al titolare o dell'abusiva copia del relativo numero con relativi codici CVV CVC, è un problema che non può trovare soluzione nell'immediatezza, l'unica via esperibile per tutelare gli utenti e i cittadini è quella della di archiviare tutte le informazioni necessarie alla tracciabilità degli acquisti (IP, Log file Registrazione utente, indirizzo di consegna della merce, informazioni di contatto con il cliente etc.) tali dati, se conservati, saranno utili alle autorità competenti per addivenire all'identificazione degli autori dei reati, facendo affidamento sul fatto che sono quasi sempre identificabili le connessioni utilizzate per porre in essere i comportamenti truffaldini e che comunque, i beni acquistati fraudolentemente saranno comunque consegnati a qualcuno, molto probabilmente l'autore dell'atto illecito.

La conservazione dei dati postuma alla vendita si rende altresì necessaria nel caso di copia abusiva del numero di carta di credito e codice cvv o cvc , il titolare viene a conoscenza della transazione fraudolenta, molto spesso, solo al controllo dell'estratto conto, dilazionando di molto i tempi di denuncia dell'evento reato.

5.2 I vari sistemi di pagamento

Si è soliti suddividere in tre categorie i servizi di pagamento utilizzati in Rete:

- **credit based** (l'utilizzo delle carte di credito in Internet);
- **debit based** (si pensi al portafoglio digitale);
- **token based** (l'utilizzo di un token che genera la password).

La portata veramente innovativa, in questa panoramica di mezzi di pagamento, proviene proprio dalla moneta elettronica. La moneta elettronica sostituisce il denaro contante.

5.3 Sistemi Credit Based: le carte di credito virtuali

Tra gli ordini di pagamento c'è il sistema delle "carte di credito virtuali". Ci sono sistemi basati sulla crittografia (protocollo SET) e sistemi che invece non ne fanno uso (First Virtual Holdings).

Molti sono gli inconvenienti dell'adattamento del sistema delle carte di credito all'utilizzo in rete.

Un pericolo importante è che dei pirati informatici possano copiare dati rilevanti, come il numero della carta. In un normale negozio il commerciante ha modo di controllare l'identità del titolare della carta e di verificare così che l'utilizzo effettuato sia un utilizzo legittimo; la stessa possibilità si deve poter realizzare nelle transazioni telematiche, implementando un sistema di autenticazione del utente\possessore della carta ad esempio la data di scadenza e soprattutto l'integrità della trasmissione dei dati sensibili. Occorre poi, infatti, che i dati inviati non vengano intercettati da terzi, altrimenti si rischia di vedersi addebitare somme mai spese.

Per dare una risposta a queste esigenze Visa e Mastercard, assieme ad altri partner (tra cui Verisign, IBM, Microsoft), hanno collaborato per la creazione del protocollo SET (Secure Electronic Transaction). Quest'ultimo fa uso di algoritmi crittografici e riesce così ad assicurare la segretezza delle informazioni trasmesse, l'integrità dei pagamenti e la validazione dei contraenti. Il SET è un punto di partenza messo a disposizione degli sviluppatori di software per la realizzazione, in base alle sue specifiche, di sistemi in grado di dare le garanzie appena elencate.

Ricapitolando, la carta Visa virtuale, non è altro che un certificato digitale, che riproduce le informazioni rilevanti della carta di credito, ed è rilasciato dalla banca emittente (o da Visa su delega di questa) in qualità di garante. La firma digitale della banca garantisce l'autenticità e la validità della carta di credito. Un altro certificato è quello emesso per l'esercente dalla sua banca acquirer (o da Visa su sua delega): come quando, entrando in un negozio, si vede la vetrofania affissa all'entrata, così tale certificato dell'esercente svolge la stessa funzione su Internet.

5.4 Sistemi Debit Based: Il portafoglio digitale

Una volta eseguite le scelte circa i beni o i servizi da acquistare, un software ("portafoglio digitale") si occupa delle reciproche verifiche dei certificati digitali e dell'invio, in forma cifrata, dei dati riguardanti la transazione al server del negoziante. Da questo server i dati passano al payment server della banca acquirer.

È a questo punto che ci s'innesta nel sistema tradizionale, con la richiesta d'autorizzazione e la relativa eventuale risposta da parte della banca emittente attraverso la rete VisaNet. Dall'esercente, attraverso Internet (che è una rete aperta), il titolare della carta riceve l'eventuale placet per l'effettuazione del pagamento.

Per chiarire meglio come il sistema appena descritto riesca a soddisfare quelle esigenze di segretezza, di autenticazione e di privacy di cui prima si parlava, s'immagini l'invio dei dati relativi alla propria carta di credito e di quelli relativi all'ordine come effettuato in due buste separate. La prima busta è cifrata con la chiave pubblica della banca acquirer: il commerciante non avrà modo di conoscerne il contenuto; la seconda è invece cifrata con la chiave pubblica del commerciante, cosicché la banca (o altri) non verrà a conoscenza delle abitudini di acquisto del titolare della carta.

In Italia SSB (Società per i Servizi Bancari) ha ideato un sistema che le banche italiane hanno adottato dal 1997. Si tratta del "TELEpay". Il TELEpay Classic permette, tra l'altro, l'effettuazione di pagamenti on-line mediante carte di credito (Visa e Mastercard).

L'idea chiave è che dati riservati come il numero di carta di credito non vengano mai trasmessi al commerciante. Chi invece riceve tali dati, ma debitamente cifrati, è solo SSB che, dopo la verifica della validità di tali

informazioni, invia l'eventuale autorizzazione al commerciante insieme all'ordine. L'operazione, in quest'ultima fase, si può considerare rientrata tra le normali operazioni riconosciute dai circuiti internazionali di carte di credito e dal sistema bancario.

Sono due le modalità di pagamento: la prima è basata su un'autorizzazione on-line (o in tempo reale), ed è adatta a negozi che offrono servizi o che non hanno problemi di disponibilità di magazzino, poiché si presume che essi siano in grado di eseguire tutti gli ordini ricevuti; la seconda modalità si fonda su un'autorizzazione differita. In quest'ultimo caso il cliente, per considerare riuscito l'acquisto, deve attendere che il venditore confermi il suo ordine. La comunicazione dei dati riservati alla SSB avviene in modalità sicura con TELEpay Classic. Non c'è solo il protocollo SSL (Secure Sockets Layer; protegge la riservatezza e l'integrità dei dati a livello di trasporto), ma c'è anche un protocollo proprietario che si basa sull'algoritmo RSA con chiavi a 1024 bit per la protezione a livello applicativo. Gli acquirenti hanno vantaggio di avere a che fare, per quanto riguarda l'invio dei dati per il pagamento, solo ed esclusivamente con un ente quale la SSB che, in quanto espressione del sistema bancario, gode della più ampia fiducia.

5.5 Sistemi Token Based: la moneta elettronica.

Quando si parla di questo strumento di pagamento si deve intendere sia come moneta elettronica su file che come moneta elettronica su smart card. La moneta elettronica su file prevede il coinvolgimento di un intermediario per ogni transazione, quella su smart card è assimilabile al comune denaro contante. In tale ultima ipotesi, infatti, all'ente emittente ci si rivolge solo nei momenti iniziali e finali di utilizzazione della carta.

Si fa ricorso al termine borsellino elettronico quando si attribuisce un valore in denaro a determinate informazioni memorizzate, sotto forma di bit, su una smart card. Esempi di portamonete elettronici sono Prime Visa Cash e Mondex.

Questo ultimo è un sistema sviluppato dalla Mondex International Limited, società creata da un gruppo di enti (tra cui numerose grandi banche) di vari continenti nel luglio del 1996. L'idea chiave di Mondex è quella di fornire un'alternativa al denaro contante che - nonostante la diffusione di carte di credito e di debito - rimane la forma di pagamento universalmente accettata. Alcune delle caratteristiche tipiche del denaro contante sono la capacità di

offrire un trasferimento istantaneo di valore, e di rendere possibili con facilità pagamenti da persona a persona. La Mondex Card si presenta come una carta a microprocessore che funziona da borsellino elettronico. Sul chip viene infatti memorizzato un determinato importo monetario che rimane così conservato. Ad ogni utilizzo nei pagamenti per acquisti di beni o servizi o nei trasferimenti ad altre Mondex Card, tale importo andrà man mano a decrescere. I detentori della Mondex Card possono immagazzinare l'importo monetario desiderato - che per motivi di sicurezza non può comunque superare un determinato valore, che varia da stato a stato - presso degli sportelli o telefoni appositamente progettati secondo le specifiche tecniche fornite da Mondex. È possibile immagazzinare fino a cinque valute contemporaneamente. I pagamenti avvengono molto facilmente, proprio come nel caso del denaro contante. Si tratta, infatti, di semplici trasferimenti di valore monetario. Tra i vari mezzi posti a protezione della sicurezza del "caricamento e dello scaricamento" della Mondex Card, c'è l'uso della crittografia. Questa ultima è presente sotto forma di una chiave crittografica operativa affiancata ad altre di riserva, le quali vengono attivate quando vi sia necessità al fine di rendere inutili i tentativi di estranei di forzare tali codici.

Le chiavi non sono in assoluto sicure, ma occorre un gran dispendio di denaro e/o di tempo per poterle violare. Legato all'aspetto della sicurezza è quello della capacità di Mondex di garantire la riservatezza e quindi l'anonimato nelle transazioni. Questo è importante, anche per evitare che si possa ricostruire il profilo e le abitudini d'acquisto dei vari utilizzatori. Come vedremo più avanti, c'è anche un'altra faccia su questa medaglia, rappresentata soprattutto dai possibili utilizzi a scopo di riciclaggio di denaro di provenienza illecita. Ecco perché è comunque previsto che la banca, di fronte a richieste provenienti ad esempio dalla magistratura, possa fornire tutte le necessarie informazioni allo scopo di identificare l'utilizzatore di una determinata Mondex Card.

Uno dei grandi vantaggi dell'utilizzo di borsellini elettronici nei pagamenti è che, a differenza ad esempio dei tradizionali assegni, il commerciante riceve il valore di cui è creditore istantaneamente. Tale valore viene, infatti, prelevato dalla carta a microprocessore e trasferito sul terminale del venditore, il quale potrà poi connettersi in rete alla banca per depositarlo sul proprio conto corrente o potrà accumularlo su una propria smart card da scaricare poi presso appositi sportelli bancari. A differenza dei pagamenti con carta di credito, non occorrono autorizzazioni e identificazione delle parti. La Mondex card si adatta a transazioni che possono oscillare da valori bassi a valori elevati, l'unico limite essendo rappresentato dal valore massimo immagazzinabile nella carta. È

previsto l'uso delle Mondex card per gli acquisti su Internet, con il grande vantaggio che di tali utilizzazioni non rimane traccia.

5.6 Senza supporto fisico

Anche quando si prescinde da un supporto fisico e si immagazzinano le informazioni nella memoria di un PC, si rientra sempre nel concetto di moneta elettronica. Un esempio di questo tipo è eCash. Nello spiegare il funzionamento di eCash vengono subito in evidenza le analogie con le banconote tradizionali: esse possono essere ritirate da un conto di una banca; il loro possesso può essere trasferito da una persona ad un'altra.

Alla moneta elettronica, ossia alle informazioni che passano dalla banca al proprio cliente, viene attribuito un certo numero di serie. La banca appone la propria firma digitale a tale moneta, che viene quindi registrata sull'hard disk del cliente. Bisognerebbe parlare di monete elettroniche (al plurale), in quanto ogni sequenza di dati rappresenta un certo valore, cui è attribuito un certo numero di serie. Il software che viene fornito al cliente si occupa quindi della gestione di ciascuna delle monete elettroniche.

Analizzato il processo con cui un cliente può rifornirsi, da un conto bancario, di moneta elettronica, vediamo come tale moneta può essere spesa per effettuare acquisti. Il software viene di nuovo coinvolto per scegliere - tra le monete a disposizione sull'hard disk - quali utilizzare e trasmettere al venditore, in base al valore necessario per l'acquisto. Una volta che le monete digitali giungono al venditore, da qui queste vengono subito inviate alla banca dell'acquirente affinché si possa iniziare una verifica riguardo alla spendibilità di tali monete. Interrogato il proprio database, la banca è in grado di informare il venditore circa la validità delle monete a lui fornite. Se l'esito della verifica è positivo, il venditore verrà infatti informato dell'avvenuto deposito delle monete. Fondamentale è il numero di serie.

5.7 Pay Pal

PayPal [7] è un sistema di pagamento online che permette a qualsiasi azienda o consumatore che disponga di un indirizzo email di inviare e ricevere pagamenti. Registrandosi gratuitamente, è possibile aprire il proprio account

che consente di effettuare pagamenti utilizzando la mail e la relativa password. Al proprio account è possibile associare una carta di credito (fino ad un massimo di otto), oppure una carta prepagata, oppure si può ricaricare senza spese dal conto corrente bancario.

L'idea di base consiste nell'effettuare transazioni senza condividere i dati della carta con il destinatario finale del pagamento: il sistema infatti non trasmette i dati sensibili delle carte collegate al conto. L'invio di denaro è gratuito, mentre la ricezione è soggetta a tariffe. Per quanto riguarda il prelievo, è gratuito se la cifra è superiore a 100 euro, mentre si paga 1 euro nel caso sia inferiore. Dal conto PayPal è inoltre possibile trasferire fondi al proprio conto corrente o alla propria carta.

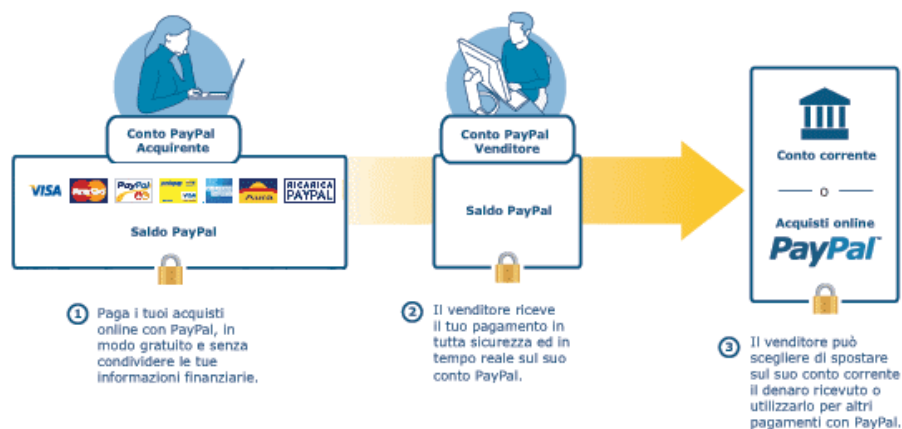


Figura 4 - Schema di pagamento tramite il PayPal

5.8 Regolamentazione e vigilanza

L'emissione di moneta elettronica pone dei problemi di regolamentazione e di vigilanza cui l'Unione europea non è rimasta insensibile, vista la mancanza di regolamentazione in materia. Bisogna, infatti, comprendere che la moneta elettronica presenta caratteristiche tali da renderla simile al contante. L'operazione di emissione di moneta elettronica non è altro che una conversione del contante in una nuova forma, e cioè in quella digitale. L'emissione di moneta elettronica non crea moneta, ma la sostituisce. Tanto è vero che caratteristiche come la non rintracciabilità possono essere mantenute nel passaggio all'utilizzazione della moneta elettronica. Si tratta di un mezzo di pagamento diverso dal contante ma simile a questo.

Per rendersi conto di come si dà risposta all'esigenza dell'anonimato, si torna alla tecnologia di eCash, denominata blind signature. In sostanza, non è la banca a generare le monete elettroniche, ma il software nel computer del cliente a dare inizio a tale creazione. È lo stesso programma che si occupa quindi della generazione di numeri di serie casuali. Quindi tali monete vengono spedite alla banca in una busta digitale. Il messaggio contenuto nella busta, ossia le monete con i relativi numeri casuali, grazie al valore casuale r , non è conoscibile da parte della banca. Questa ultima si limita ad apporre la propria firma digitale attraverso la busta, terminando in tal modo il processo di generazione delle monete digitali di cui, però, stavolta, non può conoscere il numero di serie. Ovviamente è in questa fase che la banca provvede anche all'addebito del conto del cliente per il relativo ammontare.

6 Gateway di pagamento

6.1 Servizio BankPass Web

Il servizio BankPass Web [8] è la soluzione offerta dal sistema bancario italiano per garantire la piena sicurezza dei pagamenti on-line del consumatore .

Al consumatore Bankpass Web offre un 'borsellino virtuale' in cui inserire gli strumenti di pagamento (carte di credito e carte Pagobancomat) da utilizzare per gli acquisti on-line.

6.1.1 Caratteristiche principali

Il consumatore quando effettua acquisti presso un esercente aderente a Bankpass Web, al momento della conferma dell'ordine, viene indirizzato al sito sicuro www.bankpass.it. Qui, dopo essersi autenticato inserendo i codici di riconoscimento (User ID e Password rilasciati in seguito all'adesione al servizio), potrà scegliere lo strumento con cui effettuare il pagamento senza digitarne alcun dato sensibile. Bankpass effettuerà tutti i controlli necessari e darà la conferma al consumatore e all'esercente.

All'esercente il bankpass offre un'infrastruttura sicura per la gestione dei pagamenti, così le sue vendite aumenteranno dato che offre la possibilità ai consumatori di pagare in modo sicuro senza dover inserire alcun dato della propria carta.

L'esercente inoltre per verificare l'andamento delle transazioni ha l'accesso al back office attraverso area privata del sito www.sis-bankpass.it, inserendo i vari codici di sicurezza rilasciati da bankpass

6.1.2 Modalità di pagamento

Il consumatore aderente, dopo aver selezionato il prodotto da acquistare e confermato l'acquisto, viene indirizzato al sito www.bankpass.it. Dopo essersi autenticato con User e Password potrà selezionare lo strumento di pagamento presente nel suo wallet e concludere l'acquisto.

Acquisiti i dati Bankpass invierà uno "scontrino virtuale"



Prodotti Acquistati	Quantità	Prezzo	Importo	
prodotto_1	1	€.123,45	€.123,45	Elimina
prodotto_2	10	€.100,00	€.1000,00	Elimina
Importo Totale in Lire				€.99.999
Importo Totale in Euro				€.111,22

ACQUISTA

Figura 5 – Rediretto nell'area gestione pagamenti del sito www.bankpass.it

Questa sezione è riservata agli aderenti



User ID

Password

Figura 6 - Autenticazione

n° ordine **qwe001**

Importo **100,00** Valuta **EUR**

Scegli lo strumento di pagamento accettato dall'esercente

Scegli lo strumento di pagamento accettato dall'esercente

pagobank -- PAGO BANCOMAT -- N.AMBROS

VISA -- VISA -- SI

(max 50 caratteri)

E-Mail: info-esercenti@esseiservizi.it

Figura 7 – Scelta della modalità di pagamento

n° ordine ord454

Il pagamento è stato autorizzato

Importo **35,00** Valuta **EUR**

Pagato con **VISA - VISA - SI**

Autorizzazione: **292473**

Transazione: **8032180310Ppt91Y84v8723k0**

Promemoria d'acquisto: **Regalo Marco**

E-mail: **info-esercenti@esseiservizi.it**

Figura 8 – Esempio di "scontrino virtuale"

Per il consumatore non aderente a Bankpass, il percorso è in parte lo stesso con la differenza che una volta scelto il metodo di pagamento deve inserire i dati della carta.

The image shows a virtual receipt form for a merchant named "ESERCENTE PROVA UNO SIS". The receipt number is "ord124" and the amount is "35,00 Valuta Eur". The form includes a "LOGO NEGOZIO" and a "Strumento di pagamento:" section with icons for VISA, AMERICAN EXPRESS, Diners Club International, JCB, and others. Below this, there are input fields for "Numero*", "Scadenza*" (with month and year dropdowns), and "CVV2/CVC2". An "E-mail*" field is also present. A section for "INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 10 LEGGE 675/96 SULLA TUTELA DEI DATI PERSONALI" has "accetto" and "non accetto" radio buttons. At the bottom, there are buttons for "TORNA ALL'ESERCENTE" and "CONFERMA". A "MasterCard SecureCode" logo is visible on the right side.

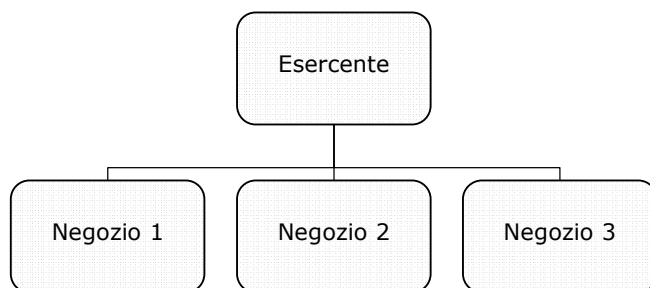
Figura 9 – Inserimento dati per il pagamento

The image shows a confirmation screen titled "Operazione conclusa correttamente." for "Si Servizi". The receipt number is "aaa111". The date and time are "Data 24-02-2004 ora 15:26:48" and the amount is "Importo 1,00 Valuta Eur". A VISA logo is shown with the card number "n°XXXXXXXXXXXX0031", expiration "Scad.: 0409", and email "E-mail: beppe.mazzini@libero.it". The authorization code is "aut.: 834672" and the transaction ID is "trans.: 8032180310SL0v4053J552128". At the bottom, there are "OK" and "STAMPA" buttons.

Figura 10 – Scontrino virtuale

6.1.3 Organizzazione del back-office

Il back office gestionale ha una struttura gerarchica basata sulla distinzione tra negozi che compongono nel loro insieme, l'esercizio.



Questo non implica che ad un negozio venga associato un sito web o un'area del sito web diversa, ma è pensabile anche una suddivisione interna dell'esercizio commerciale che raggruppi i servizi in diverse "vetrine virtuali".

6.1.4 Funzionalità amministrative

Le funzionalità amministrative consentono ad amministratori ed operatori di gestire i propri dati personali. L'amministratore può gestire direttamente le utenze degli operatori e amministrare gli eventuali diversi negozi virtuali.

L'amministratore e gli operatori inseriscono il loro profilo, con dati personali come: User ID, nome, cognome, indirizzo email, telefono.

6.1.5 Gestione degli ordini

Questa sezione del BackOffice gestionale dell'esercente rappresenta l'interfaccia di comunicazione con i circuiti di pagamento per gli acquisti che i consumatori hanno effettuato on-line, attraverso il servizio BANKPASS Web.

6.1.6 Funzionalità dispositive

Dopo aver scelto il negozio su cui operare, l'utente (amministratore od operatore) accede all'ambiente di gestione delle transazioni, ad esempio: Richiesta autorizzazione, Richiesta contabilizzazione, Annullamento richiesta di

contabilizzazione, Richiesta storno, Divisione autorizzazione, Chiusura/annullamento ordine.

6.1.7 Reportistica e ricerca ordini

Funzionalità di supporto come: Reportistica storico degli ordini ricevuti, Prospetti statistici sui pagamenti e sugli ordini ricevuti e Filtri dettagliati per la ricerca degli ordini.

6.1.8 Messaggi

Il negoziante deve far generare al browser del cliente un messaggio di avvio del processo di pagamento verso il PFE (server principale del bankpass) che, può essere fatto sia con un link (utilizzando il metodo http GET) sia attraverso una form con campi nascosti(utilizza il metodo http POST) .

Il messaggio di avvio alla transazione che arriva al PFe dal browser dell'utente deve contenere i seguenti campi:

NOME	OBBLIGATORIO	DESCRIZIONE
IMPORTO	S	Import espresso nell'unità minima (da 2 a 8 cifre)
VALUTA	S	Valuta: Codice ISO (EUR=978)
NUMORD	S	Identificativo univoco dell'ordine (codice alfanumerico di max 50 caratteri)
IDNEGOZIO	S	Identificatore del negozio(Codice Riconoscimento Negozio CRN)
URLBACK	S	URL completo per rimandare l'utente al negozio
URLDONE	S	URL completo verso il quale redirigere il browser del cliente a transazione avvenuta con successo
URLMS	S	URL del negoziante verso la quali il PFE effettua la get o POST di conferma dell'avvenuto pagamento
TCONTAB	S	Tipo di contabilizzazione da utilizzare per l'ordine D differita I immediata

TAUTOR	S	Tipo di autorizzazione D differita I immediata
MAC	S	Campo di firma della transazione
LINGUA	N	Lingua nella quale devono essere mostrati i messaggi
EMAILSER C	N	Contiene l'indirizzo al quale inviare la email di esito della transazione
OPTIONS	N	Opzioni aggiuntive (A: 01 aderente, 02 non aderente...)

Campo aggiuntivo utilizzabile dal sistema per gli utenti che scelgono la modalità SSL (per quelli che scelgono di non aderire bankpass web)

NOME	OBBLIGATORIO	DESCRIZIONE
EMAIL	N	Indirizzo e-mail del cliente

Per evitare che un soggetto estraneo, intercettato il messaggio ne alteri il contenuto, si introduce un metodo di autenticazione tramite un MAC (Message Authentication Code) dei messaggi che vengono trasmessi. Il MAC viene generato calcolando un hash MD5 della stringa risultante dal concatenamento dei parametri da trasmettere e di una stringa segreta condivisa dal PFE e dal singolo sistema del negoziante. Il destinatario possiede la stringa segreta così può verificare se la stringa MAC che riceve è corretta.

Esempio di come avviare il processo di pagamento tramite il metodo GET:

```
http://sis-test-
bankpass.ssb.it/bankpass/master/main?PAGE=MASTER&IMPORTO=5000&VAL
UTA=978&NUMORD=13331&IDNEGOZIO=055840000000&URLDONE=http%3A
%2F%2Fdemo.demo.net%2Furlok.html%3Foper%3D900&URLBACK=http%3
%2F%2Fdemo.demo.net%2Fdemoshop%2Fbackfromtl.html%3D0000000000
&URLMS=http%3%2F%2Fdemo.demo.net%2Findex.html&EMAIL=prova@ssb.
net&TAUTOR=I&TONTAB=D&OPTIONS=a&MAC=376b61c1189ca70ef88e49c5
d3631be7
```

Esempio di come avviare il processo di pagamento tramite l'uso di una form

```
<html>
```

```
<body>
```

```

<br><center>Test BankPass
<form action = http://sis-test-
bankpass.ssb.it/bankpass/master/main?PAGE=MASTER" method = "POST">
<input type="hidden" name="PAGE" value="MASTER">IMPORTO=5000<br>
<input type="hidden" name="IMPORTO" value="5000">VALUTA=978<br>
<input type="hidden" name="VALUTA" value="978">LINGUA=ITA<br>
<input type="hidden" name="LINGUA"
value="ITA">IDNEGOZIO=010500000000001<br>
<input type="hidden" name="IDNEGOZIO"
value="010500000000001">NUMORD=negozioprova001<br>
<input type="hidden" name="NUMORD" value="negozioprova001">
<input type="hidden" name="URLDONE"
value="http://demo.demo.net/mimesys/urlock.html?oper=900">
<input type="hidden" name="URLBACK"
value="http://demo.demo.net/demoshop/backfromtl.html?Idshop=000000000
00">
<input type="hidden" name="URLMS"
value="http://demo.ssb.net/index.html?EMAILCLI=prova@demo.net&CARRELL
O=02">
<input type="hidden" name="TCONTAB" value="D">
<input type="hidden" name="TAUTOR" value="I">
<input type="hidden" name="OPTIONS" value="I">
<input type="hidden" name="EMAIL" value="prova@demo.net">
<input type="hidden" name="EMAILESERC" value="prova2@demo.net">
<input type="hidden" name="MAC"
value="4D98C2A0FC0175F1588622E085F652BF">
<input type=submit value="Avvia.....">
</form>
</body>
</html>

```

Il messaggio di conferma dell'avvenuto pagamento contiene i seguenti campi

NOME	DESCRIZIONE
NUMORD	Numero d'ordine
IDNEGOZIO	Codice riconoscimento negozio
AUT	Numero autorizzazione
IMPORTO	Valore copiato dal messaggio di invio
VALUTA	Valore copiato dal messaggio di invio
IDTRANS	Identificativo della transazione
MAC	Valore per l'autenticazione del messaggio di conferma
ESITO	Esito della transazione
TAUTOR	Tipo di autorizzazione: I:Immediata D: Differita
TCONTAB	Tipo di contabilizzazione
BPW_MODPAG	Indica la modalità di pagamento
CARTA	Tipo di carta utilizzata
BPW_TIPO_TRANSAZIONE	Tipo di transazione effettuato
BPW_ISSUER_COUNTRY	Indica la nazione di provenienza dell'issur della carta

Il campo ESITO può assumere i seguenti valori:

00 Successo

01 Negata dal sistema

02 Negata per problemi sull'anagrafica negozio

03 Negata per problemi di comunicazione con i circuiti autorizzativi

04 Negata dall'emittente della carta

05 Negata per numero errato di carta

06 Errore imprevisto durante l'elaborazione della carta

Il campo CARTA può assumere i seguenti valori:

01 Visa

02 Mastercard

03 Amex

04 Diners

05 JCB

06 PagoPancomat

07 Carta Aura

Il campo MAC è una quantità generata concatenando alcuni parametri e una chiave segreta conosciuta solo da BANKPASS Web e dal negoziante, permette a loro di verificare la paternità dei messaggi scambiati.

Il destinatario del messaggio deve calcolare il MAC (utilizzando la chiave segreta di cui è in possesso e i parametri che sono richiesti a seconda che si tratti di una richiesta di pagamento o di un messaggio di esito) e verificare che coincida con il MAC calcolato e spedito.

L'utente finale aderente, o non aderente al servizio, è chiamato a compilare dei campi di semplici pagine html.

L'utente finale, che viene "indirizzato" dal negozio al sito BankPass Web, viene accolto da una schermata che gli permette di scegliere la modalità con la quale intende effettuare il pagamento. I clienti aderenti a BankPass Web dovranno scegliere la banca che ha rilasciato il proprio Wallet tramite un apposito menù e potranno poi effettuare l'operazione di login al Wallet. I clienti che intendono completare il pagamento fornendo direttamente i dati dalla propria carta di credito, dovranno fare click sulle icone che identifica la banca relativa.

Una volta scelta la modalità di pagamento la navigazione del cliente dipende strettamente da essa, Completata l'operazione di pagamento il PFE comunica l'esito al sistema del negoziante, ed il cliente può ritornare portando con se la ricevuta che attesta la conclusione della transazione.

6.2 Modalità SSL (tramite carta di credito)

L'utente che sceglie la modalità SSL è chiamato a compilare dei campi in una pagina HTML per raccogliere gli estremi della sua carta di credito. Per utilizzare questo servizio non si ha l'obbligo di registrarsi.

Una volta iniziato il processo di pagamento l'utente può completare la maschere che richiedono i dati della carta di credito oppure annullare l'operazione e ritornare al checkout del basket del negozio. Se sceglie di proseguire la richiesta di pagamento viene inviata al PFE ed elaborata.

Nel caso in cui l'autorizzazione sia stata concessa l'esito viene comunicato sia all'utente che al negozio, dopodichè il cliente facendo click su un pulsante, fa sì che il suo browser ritorni su una pagina del negozio(URL di ritorno alla pagina viene indicato nel messaggio di redirect iniziale).

Se l'esito è negativo viene mostrato un breve messaggio che spiega il motivo della negazione.

6.3 Modalità BankPass (Tramite banca)

Il cliente che decide di aderire alla modalità BankPass Web deve essere iscritto al sistema. La scelta viene effettuata semplicemente scegliendo la banca che ha rilasciato il wallet, riempiendo i campi login e password disponibili e facendo click sul pulsante "entra". Una volta autenticato il cliente vedrà apparire l'elenco degli strumenti (carte di credito o Bancomat) disponibili nel proprio wallet.

Per rendere possibile l'indirizzamento del browser dell'utente verso le pagine corrette, nel primo messaggio inviato al PFE il merchant system inserisce tre campi speciali che contengono 3 URL:

URLBACK verso il quale mandare l'utente in caso di annullamento del processo di pagamento

URLDONE verso il quale mandare l'utente in caso di completamento della transazione con esito positivo.

URLMS indirizzo che il PFE deve utilizzare per comunicare direttamente l'esito della transazione.

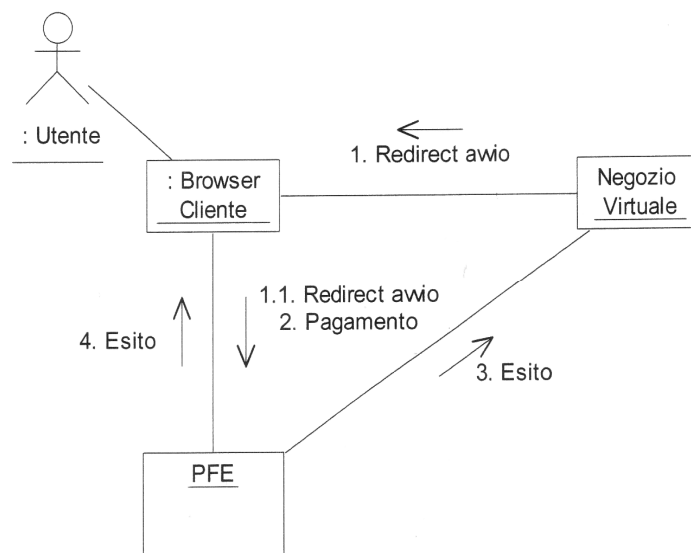


Figura 11 - Schema del percorso di pagamento

Processo per un acquisto:

1. Terminata la fase di checkout il merchant fa sì che il browser dell'utente si colleghi al PFE comunicando l'importo, la valuta, il numero d'ordine, etc e le 3 URL di cui sopra.
2. Il server SSL del PFE presenta all'utente una pagina che contiene:
 - I dati dell'ordine ricevuti
 - La possibilità di scegliere la modalità di pagamento
 - Un pulsante per tornare al basket del negozio (Annulla, Torna al negozio)
3. L'utente sceglie la modalità e segue il processo specifico; conferma il pagamento e invio dei dati al PFE.
4. Il PFE elabora i dati della carta, se l'esito è positivo notifica al merchant system del venditore tramite un messaggio HTTP con GET o POST.
5. Il PFE invia all'utente una pagina HTML contenente l'esito della transazione.
6. Se la risposta è sufficiente facendo click sul pulsante verrà indirizzato verso l' URLDONE, se è negativa potrà riprovare oppure tornare al negozio venendo reindirizzato su URLBACK(ritorno al basket). Il server del PFE comunica direttamente al negozio della transazione eseguendo esso stesso una GET o POST

Per autenticare i messaggi che il PFE e il merchant si scambiano (avvio ed esito) viene utilizzato un semplice meccanismo di MAC

L'esito delle operazioni eseguite viene comunicato sia all'utente, sia al negozio, anche attraverso al messaggio e-mail.

Nel processo di comunicazione tra il merchant e il PFE vi è il rischio che un oggetto estraneo, intercettato il messaggio, cerchi di alterarne il contenuto, rispeditendolo poi al destinatario finale. Questo evento può essere scoperto introducendo un processo di autenticazione tramite un MAC

6.4 Processo per generare il MAC

Viene calcolato un hash della stringa risultante dal concatenamento dei parametri da trasmettere e di una stringa segreta (di 50 caratteri condivisa tra

il merchant e il PFE). Il destinatario, possedendo la stessa stringa segreta, può verificare il MAC e quindi l'autenticità dei parametri ricevuti.

Esistono 2 stringhe segrete:

- “*chiave di avvio*” è la stringa per il calcolo del MAC nei messaggi di avvio pagamento
- “*chiave di esito-API*” è la stringa per la verifica del MAC nei messaggi di esito emessi dal PFE e per l'uso delle API.

Le stringhe segrete vengono comunicate, in maniera sicura, al negozio dal PFE al momento dell'attivazione del servizio.

Campo options:

- A. Il sistema metterà in URLDONE ed URLMS il campo BPW_MODPAG che indica la modalità del pagamento utilizzata:
 - Pagamento aderente BankPass 01
 - Pagamento non aderente BankPass 02
- B. Il sistema accetta i parametri NOME e COGNOME non obbligatori
- C. Il sistema permetterà all'utente finale di effettuare solo pagamenti SSL saltando il passo di scelta della modalità. All'utente finale apparirà direttamente la schermata di inserimento dei dati della carta di credito.
- D. Il sistema permetterà all'utente finale di effettuare solo pagamenti di tipo Bankpass. Non si potrà accedere alla parte relativa al pagamento SSL.

6.5 Messaggio di conferma dell'avvenuto pagamento

L'esito dell'operazione, in caso di autorizzazione concessa, viene comunicato al merchant system tramite due distinti percorsi. Il primo passa dal browser dell'utente, il secondo avviene direttamente dal server del PFE verso il negozio.

In particolare l'esito viene comunicato al merchant utilizzando gli indirizzi URLDONE e URLMS.

Se i campi URLDONE e URLMS non sono presenti si metterà un ?

Il campo MAC non viene calcolato nel caso in cui l'esito della transazione sia negativo. Esso viene valorizzato con la stringa costante “NULL”.

È preciso compito del negozio ricalcolare il MAC utilizzando la stringa segreta "esito-API" in suo possesso, e verificare che essa coincida con quello inserito nel messaggio arrivato. In mancanza di questo processo di verifica è possibile che il merchant system consideri validi i messaggi di conferma non autenticamente spediti dal PFE ma inviati da terzi.

6.6 Generazione MAC

Per i messaggi di avvio transazione, il testo da firmare deve contenere i campi:

- NUMORD
- IDNEGOZIO
- IMPORTO
- VALUTA
- TCONTAB
- TAUTOR
- OPTIONS (se presente)
- NOME (se presente OPTION B)
- COGNOME (se presente OPTION B)

Il MAC se OPTION non è presente sarà:

MAC=Hash

(NUMORD=<idoper>&IDNEGOZIO=<merchantid>&IMPORTO=<importo>&VALUTA=<valuta>&TCONTAB=<tipo contab>&TAUTOR=<tipo autor>&<stringa segreta avvio>)

Il MAC con OPTION=AB e NOME COGNOME presenti sarà:

MAC=Hash

(NUMORD=<idoper>&IDNEGOZIO=<merchantid>&IMPORTO=<importo>&VALUTA=<valuta>&TCONTAB=<tipo contab>&TAUTOR=<tipo autor>&OPTIONS=AB&NOME=<nome>&COGNOME=<cogn>&<stringa segreta avvio>)

L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. La stringa segreta da utilizzare è quella denominata "chiave di avvio"

Esempio di tale stringa può essere:

NUMORD=A4845b2&IDNEGOZIO=123456789012345&IMPORTO=100&VALUTA=978&TCONTAB=I&TAUTOR=D&Absd830923FK32.....

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale.

Il risultato di tale conversione è una stringa di 32 caratteri se la funzione di hash usata è MD5, se invece si utilizza SHA-1 il risultato sarà una stringa di 40 caratteri.

Per i messaggi di conferma, il testo da firmare deve contenere i campi:

- NUMORD
- IDNEGOZIO
- AUT
- IMPORTO
- VALUTA
- IDTRANS
- TCONTAB
- TAUTOR
- ESITO
- BPW_MODPAG

```
MAC = Hash_("NUMORD=<numero d'ordine>&IDNEGOZIO=<merchant id>&AUT=<numero autor>&IMPORTO=<importo>&VALUTA=<valuta>&IDTRANS=<id.transazione >&TCONTAB=<tipo contab>&TAUTOR=<tipo autor>&ESITO=<esito>&<stringa segreta esito-API>")
```

6.7 API BackOffice

L' amministratore del back office dopo essersi autenticato tramite userid e password può chiedere l'abilitazione all'utilizzo delle API Back Office accedendo all'interno del profilo del negozio

L'API è resa disponibile sotto forma di una web application che accetta chiamate POST HTTP generate da una applicazione merchant. Tramite questo meccanismo possono essere effettuate le operazioni di: storno di un pagamento, contabilizzazione di una transazione autorizzata, verifica di uno stato della transazione e interrogazioni dei movimenti effettuati da un merchant.

Per quanto riguarda la sicurezza della tratta di comunicazione Internet il grado di affidabilità offerto è quello del protocollo SSL con cifratura di 128 bit, considerato "strong encryption".

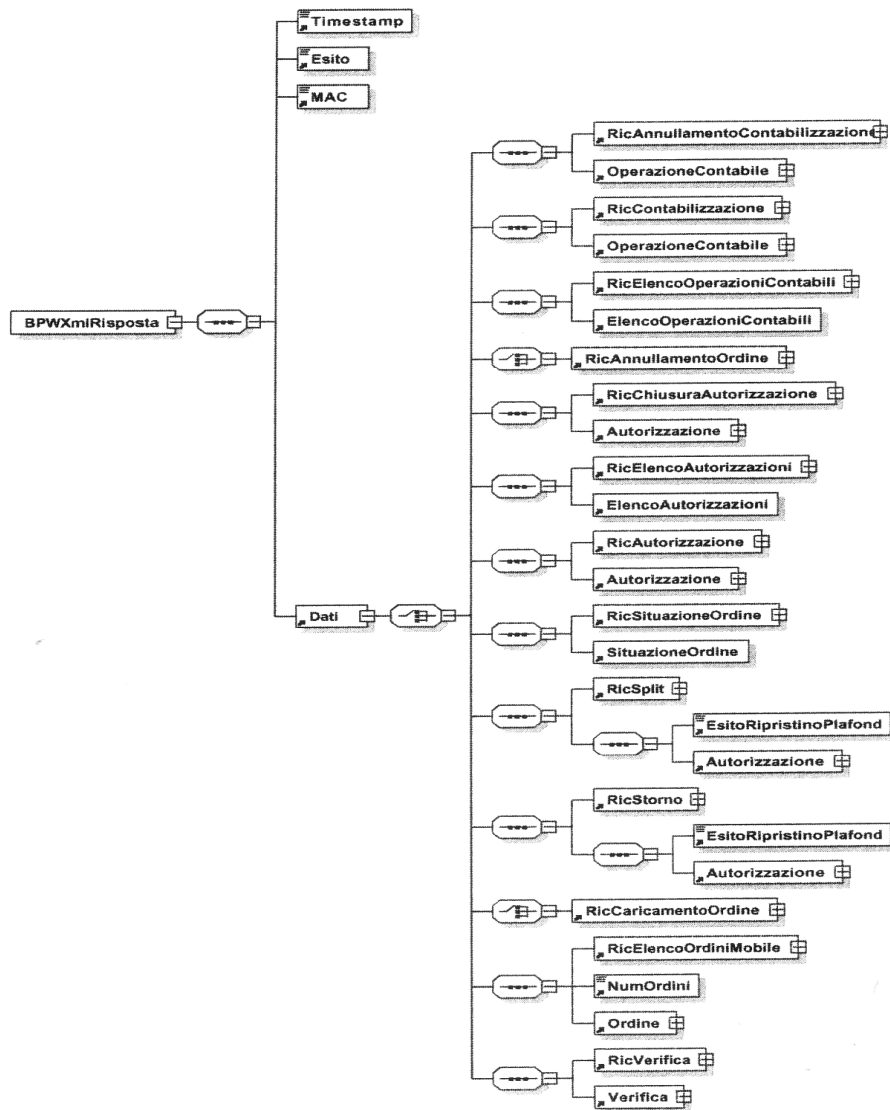
Le funzionalità messe a disposizione dei merchant system sono:

FUNZIONE	DESCRIZIONE
Richiesta di autorizzazione	Permette di inoltrare richieste di autorizzazione a conferma di pagamenti con autorizzazioni differite
Chiusura autorizzazione differita	Viene resa non più disponibile la autorizzazione differita per ulteriori conferme
Richiesta di storno di un pagamento	La richiesta di storno viene applicata dal sistema BankPass as un pagamento(autorizzazione)
Richiesta di contabilizzazione	Permette di inoltrare a BankPass la richiesta per contabilizzare una autorizzazione con carta di credito precedentemente concessa con contabilizzazione differita
Annullamento richiesta di contabilizzazione	Annulla una richiesta di contabilizzazione e rende l'autorizzazione su carta di credito nuovamente contabilizzabile
Split(divisione e/o riduzione) ordine con autorizzaz. immediata	Rende possibile lo split(divisione e/o riduzione) per un ordine che era stato eseguito con autorizzazione immediata
Verifica esito messaggio di richiesta	Fornendo il numero identificativo della richiesta voluta, restituisce l'esito del messaggio precedentemente inoltrato
Elenco operazioni contabili	Ricava l'elenco delle operazioni di carattere contabile
Elenco autorizzazioni richieste	Vengono visualizzate le richieste di autorizzazione inoltrate al sistema Esito positivo Esito negativo Autorizzazioni stornate Tutte
Richiesta situazione di un ordine	Restituisce la situazione attuale di un ordine con tutte le operazioni di autorizzazioni legate ad esse
Caricamento di un ordine mobile	Permette di inserire un ordine mobile B2C
Annullamento di un ordine mobile	Permette di annullare un ordine mobile B2C
Elenco degli ordini mobile	Restituisce un elenco degli ordini mobile B2C con la possibilità di filtrare la ricerca per stato corrente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ordini confermati 2. Ordini inseriti e da confermare 3. Ordini annullati dal cliente 4. Ordini annullati dall'esercente 5. Ordini scaduti 6. Tutti gli ordini

Processo per un operazione di richiesta:

1. Il merchant recupera dalla sua base dati tutte le informazioni necessarie per effettuare la transazioni
2. Il merchant formatta un messaggio HTTP che contiene tutti i campi specificati come obbligatori e lo invia tramite GET o POST al PFE.
3. Il server SSL del PFE elabora i dati della richiesta comunicandoli ai legacy system e risponde con un documento xml.
4. Il merchant elabora il messaggio di esito ed eventualmente aggiorna la sua base dati

6.8 Messaggi di risposta xml



L'elemento <BPWXmlRisposta> è il root element di tutti i documenti di risposta, esso è univoco.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<BPWXmlRisposta>
<Timestamp>2009-07-04T12:02:55</Timestamp>
<Esito>00</Esito>
<!-- Questa MAC firma il timestap e l'esito
<MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
<Dati>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>
  
```

<Timestamp> : stampa la data e l'ora del messaggio di risposta

<Esito> : esito della operazione richiesta

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
01	Ordine non trovato
02	Ordine duplicato
03	Formato messaggio errato
04	Autenticazione API errato, MAC non corretto
05	Data errata
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Idtrans non trovato
08	Operatore indicato non trovato
09	Idtrans non fa riferimento al numord passato
10	Importo indicato superiore al massimo consentito
11	Stato errato
31	Ordine B2C già esistente
32	Ordine B2C non trovato
33	Wallet B2C non esistente
34	Wallet B2C non attivo
35	Nessuno strumento di pagamento consentito
36	Data dell'ordine fuori dall'intervallo consentito
98	Errore applicativo
99	Operazione fallita

<MAC> firma del timestamp e esito

<Dati> dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

Elemento <Autorizzazione>

Descrive una generica autorizzazione, sia immediata che differita

Esempio:

```

<Autorizzazione>
  <TipoPag>01</TipoPag>
  <Tautor>I</Tautor>
  <IDtrans>C355645658457564564565636</IDtrans>
  <Circuito>01</Circuito>
  <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
  <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
  <ImportAutor>10000</ImportoAutor>
  <Valuta>978</Valuta>
  <ImportoContab>1000</ImportoContab>
  <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
  <Timestamp>2009-07-09T21:05:44</Timestamp>
  <NumAut>A93485</NumAut>
<AcqBIN>123450943</AcqBIN>
<CodiceEsercente>0983473569324509</CodiceEsercente>
<Stato>01</Stato>
<!--MAC firma della autorizzazione -->
<MAC>3204989°63de6ae849c930kd834oes83</MAC>
</Autorizzazione>

```

<TipoPag> : tipo pagamento:

Codice	Descrizione
01	BankPass Web B2C
02	BankPass Mobile B2C
03	SSL
04	VBV : esercente e consumatori aderenti VBV
05	SecureCode : esercente e consumatore aderenti a SecureCode
06	VBV Esercente aderente VBV consumatore non aderente
07	SecureCode Esercente : esercente aderente SecureCode e consumatore non aderente
08	VBV : Titolare non autenticato : esercente aderente VBV; il consumatore non si è autenticato correttamente
09	M.O.T.O. Mail Order/Telephone order

<Tautor> : Tipo di autorizzazione concessa

D: differita

I: Immediata

<IDtrans> : identificatore della transazione assegnata da BankPass

<Circuito> : codice del circuito

CODICE	DESCRIZIONE
01	Visa
02	Mastercard
06	Amex
07	Diners
08	JCB
09	PagoBancomat
10	Carta Aura

<NumOrd> : codice dell'ordine

<ImportoTrans> : importo della transazione

<ImportoAutor> : importo autorizzato. Se autorizzazione negata è uguale a zero

<valuta> : il codice ISO della valuta: 978=Euro

<ImportoContab> : importo contabilizzato centesimo euro

<EsitoTrans> : esito della transazione

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
01	Negata, problemi nel messaggio di richiesta
02	Negata per problemi sull'anagrafica negozio Negata per problemi di servizio
03	Negata per problemi di comunicazione con i circuiti autorizzativi
04	Negata dall'emittente della carta
05	Negata per numero di carta errato

<Timestamp> : data e ora della transazione

<NumAut> : codice di autorizzazione

<AcqBIN> : codice identificativo internazionale dell'acquirer

<CodEsercente> : codice dell'esercente assegnato dall'acquirer

<Stato> : dato corrente della autorizzazione

◆ **Immediata**

CODICE	DESCRIZIONE
00	Autorizzazione concessa, contabilizzazione
01	Autorizzazione negata
02	Autorizzazione contabilizzazione da elaborare
03	Autorizzazione contabilizzata elaborata
04	Autorizzazione stornata
05	Storno negato (solo Pagobancomat)
20	Storno preso in carico da elaborare (solo Pagobancomat)
21	Autorizzazione da stornare per errore nella transazione

◆ **Differita**

CODICE	DESCRIZIONE
10	Autorizzazione differita aperta
11	Autorizzazione differita chiusa

Elemento <Operazione contabile>

Rappresenta una generica operazione contabile

```
<OperazioneContabile>
  <Idtrans>C5555358794</Idtrans>
  <TimestampRic> 2009-07-04T22:02:55</TimestampRic>
  <TimestampElab></TimestampElab>
  <TipopOp>01</TipopOp>
  <Importo>10000</Importo>
  <Esito>00</Esito>
  <Stato>00</Stato>
  <!--MAC firma i dati dell'autorizzazione contabile sopra indicati -->
  <MAC>3204989°63de6ae849c930kd834oes83</MAC>
  <Autorizzazione>
  .....
</Autorizzazione>
</OperazioneContabile>
```

<IdTrans> : identificatore della transazione dell'operazione contabile

<TimestampRic> : data e ora della richiesta

<TimestampElab> : data e ora dell'elaborazione

<TipoOp> : tipo di operazione contabile

Codice	Descrizione
01	Storno autorizzazione
02	Operazione di credit
03	Annullamento contabilizzazione
04	Operazione di contabilizzazione

<Importo> : importo dell'operazione in centesimo di euro

<Esito> : Esito dell'operazione (00 Successo)

<Stato> : stato dell'operazione

CODICE	DESCRIZIONE
00	Terminata con successo
01	fallita

<MAC> : firma della operazione

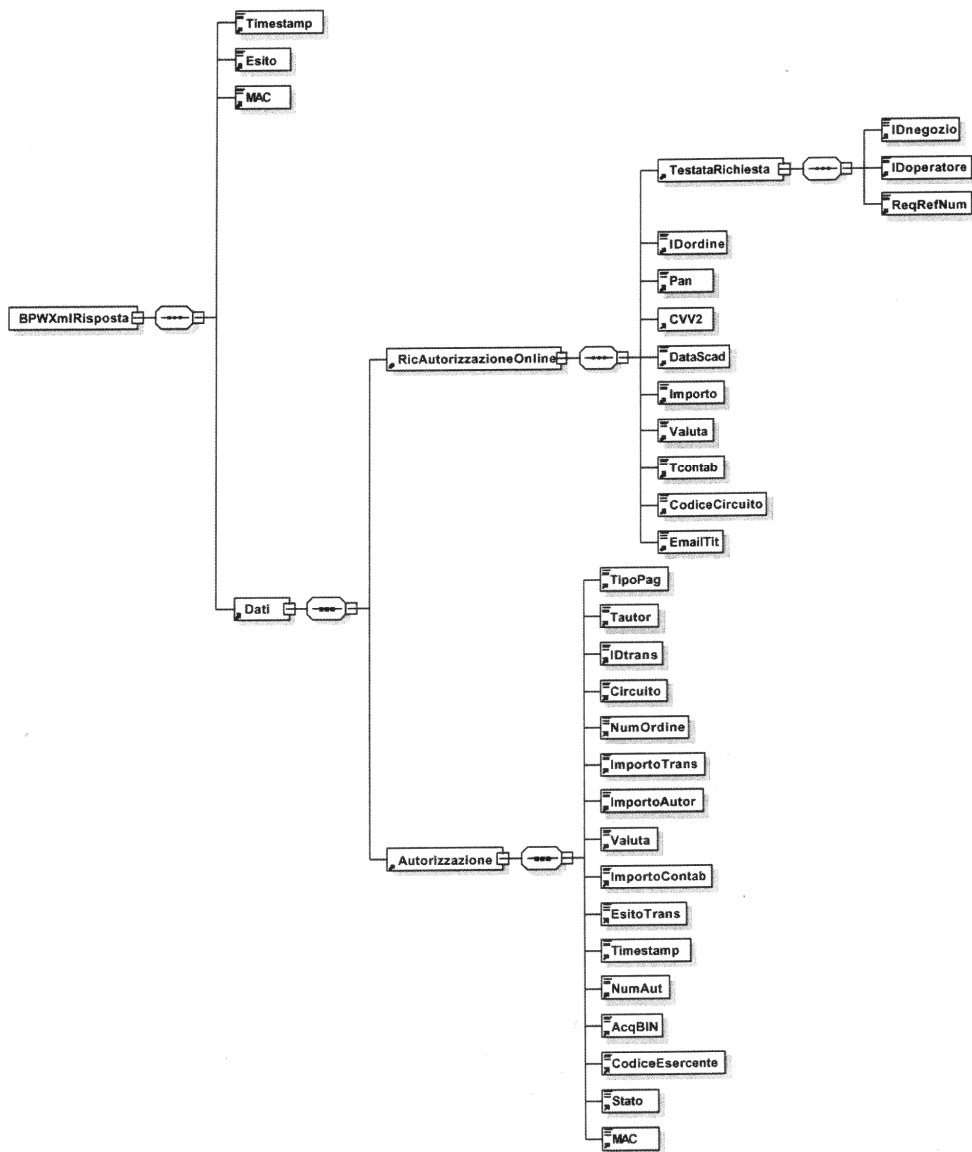
<Autorizzazione> : dati dell'autorizzazione

Richiesta di autorizzazione : il messaggio di richiesta di autorizzazione online permette di inoltrare ai circuiti richieste di autorizzazione. Campi da specificare nell' HTML sono:

CAMPO	DIM	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta: valorizzato con "AUTORIZZAZIONEONLINE"
TIMESTAMP	23	AN	Timestamp locale
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore negozio
IDORDINE	Min:1 Max: 50	AN	Identificatore ordine
IDOPERATORE	Min: 8 Max:18	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione

REQREFNUM	32	N	Identificativo della richiesta
PAN	Min: 10 Max: 19	AN	Numero della carta
CVV2	Min:3 Max: 4	N	Codice di controllo associato al numero della carta
DATASCAD	4	N	Data scadenza carta
IMPORTO	Min: 2 Max: 8	N	Importo espresso in centesimi
VALUTA	3	N	Valuta codice ISO (978 = EURO)
CODICECIRCUIT O	2	N	01: visa 02: mastercard 06: amex 07: diners 08: JCB
EMAILTIT	Min: 7 Max: 50	AN	E-mail del titolare della carta
MAC	32/40	AN	Campo di firma

6.9 Messaggio di risposta



Esempio di file generato dalla risposta alla richiesta di autorizzazione

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e lesito -->
  <MAC>8°74330BA1A1A085581EAA2409D8DC68FCC4395E</MAC>
  <Dati>
  
```



```

<!--L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
<RicAutorizzazioneOnline>
    <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>

<ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
    </TestataRichiesta>
    <IDOrdine>viaggio01</IDOrdine>
    <Pan>999850000000000015</Pan>
    <CVV2/>
    <DataScad>0409</DataScad>
    <Importo>1100</Importo>
    <Valuta>948</Valuta>
    <Tcontab>I</Tcontab>
    <CodiceCircuito>01</CodiceCircuito>
    <EmailTit>info@titolare.it</EmailTit>
</RicAutorizzazioneOnline>
<Autorizzazione>
    <Tautor>I</Tautor>
    <IDtrans>8032180310AB0E30917930112</IDtrans>
    <Circuito>01</Circuito>
    <NumOrdine>viaggio01</NumOrdine>
    <ImportoTrans>1100</ImportoTrans>
    <Importo Autor>1100</ImportoAutor>
    <Valuta>978</Valuta>
    <ImportoContab>0</ImportoContab>
    <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
    <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
    <NumAcq>622851</NumAcq>
    <AcqBIN>453997<AcqBIN>

<CodiceEsercente>000000000000000476</CodiceEsercente>
    <Stato>02</Stato>
    <!--MAC che firma i dati dell'autorizzazione -- >

<MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
    </Autorizzazione>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmIRisposta>

È il root elementi del documenton esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

<Timestap> La data e l'ora del messaggio di risposta

<Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato o errato
03	Formato messaggio errato o campo mancante
03	Autenticazione API errata MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione richiesta
99	Operazione fallita

<MAC> firma del timestamp e dell'esito

<Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

<RicAutorizzazioneOnline> i dati della richiesta di autorizzazione

<Autorizzazione> i dati del messaggio di risposta

<RicAutorizzazioneOnline>

<TestataRichiesta> dati relativi alla richiesta inviata

<IDOrdine> identificatore dell'ordine

<Pan> numero della carta

<CVV2> numero aggiuntivo della carta

<DataScad> data scadenza della carta

<Importo> importo dell'autorizzazione richiesta

<Valuta> codice ISO della valuta (EUR = 978)

<Tcontab> tipo di contabilizzazione da usare

<CodiceCircuito> circuito autorizzativo della carta

<EmailTit> email del titolare

<TestataRichiesta>

<IDNegozio> identificatore del negozio

<IDOperaore>	identificativo dell'operatore
<ReqRefNum> dall' esercente	identificativo univoco della richiesta gestito dall' esercente

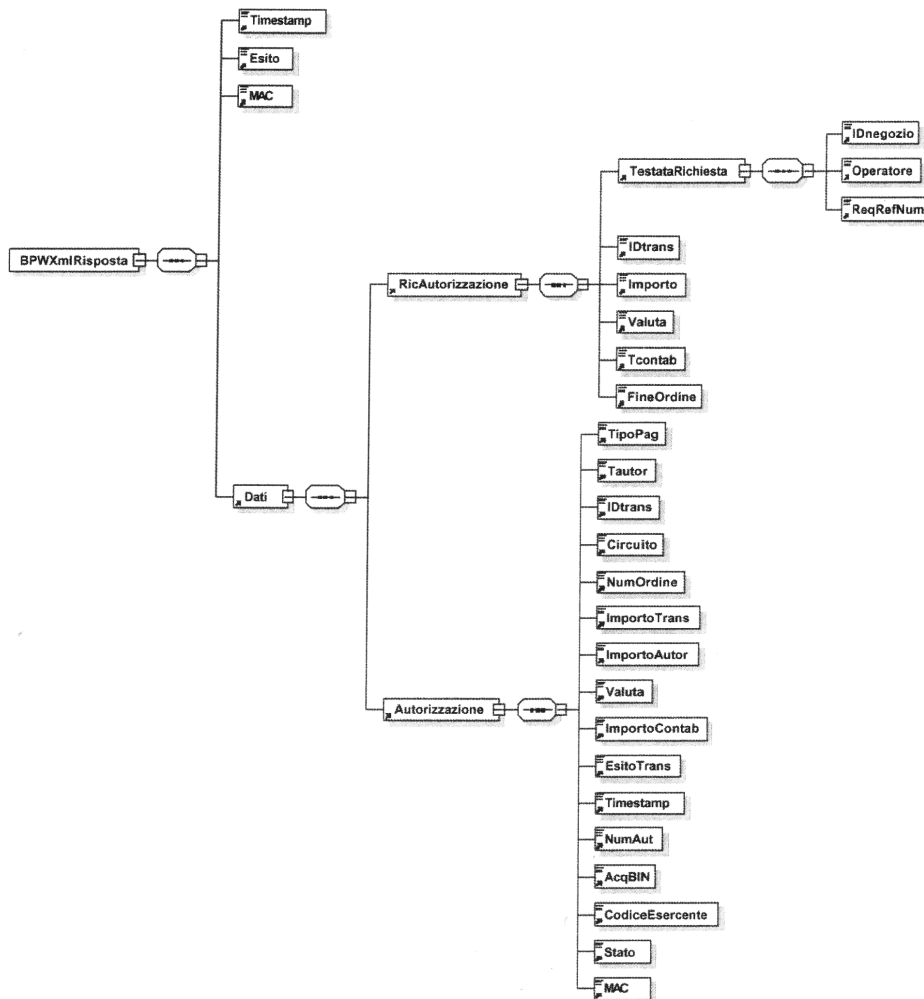
Il messaggio di richiesta di autorizzazione differita è uguale a quella precedente.

6.10 Richiesta di autorizzazione

Il messaggio di richiesta di autorizzazione permette di inoltrare ai circuiti richieste di autorizzazione a conferma di pagamenti che erano stati effettuati con la modalità differita. Nel messaggio di richiesta occorre indicare se seguiranno nuove richieste, oppure se quella presentata conclude l'ordine. Tramite questo messaggio è possibile effettuare richieste di autorizzazione fino ad importo massimo complessivo pari a quello originariamente specificato nella transazione di autorizzazione differita effettuata online dal cliente.

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta
TIMESTAMP	23	AN	Timestamp locale (data e ora)
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio del merchant assegnata dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
REQREFNUM	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente
IDTRANS	25	AN	Identificativo della transazione di autorizzazione differita
NUMORD	1 - 50	AN	Identificativo univoco dell'ordine corrispondente all'IDTRANS passato
IMPORTO	2 -58	N	Importo espresso nell'unità di misura
VALUTA	3	N	Valuta espresso nel codice ISO
TCONTAB	1	AN	Tipo di contabilizzazione (Differita o immediata)
FINEORDINE	1	A	Segnalazione di fine ordine (Ordine chiuso, ordine ancora aperto)

MAC	32/40	AN	Campo di firma della transazione
-----	-------	----	----------------------------------



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

```
<BPWxmIRisposta>
```

```
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
```

```
  <Esito>00</Esito>
```

```
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e lesito -->
```

```
  <MAC>8°74330BA1A1A085581EAA2409D8DC68FCC4395E</MAC>
```

```
  <Dati>
```

```
    <!--L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
```

```
    <RicAutorizzazioneOnline>
```

```

        <TestataRichiesta>
            <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
            <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>

<ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
    </TestataRichiesta>

<IDtrans>C3956456845784684258767764764576456</IDtrans>
    <Importo>1100</Importo>
    <Valuta>948</Valuta>
    <Tcontab>I</Tcontab>
    <FineOrdine>01</FineOrdine>
</RicAutorizzazioneOnline>
<Autorizzazione>
    <TipoPag>01</TipoPag>
    <Tautor>I</Tautor>
    <IDtrans>8032180310AB0E30917930112</IDtrans>
    <Circuito>01</Circuito>
    <NumOrdine>viaggio01</NumOrdine>
    <ImportoTrans>1100</ImportoTrans>
    <Importo Autor>1100</ImportoAutor>
    <Valuta>978</Valuta>
    <ImportoContab>0</ImportoContab>
    <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
    <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
    <NumAut>622851</NumAut>
    <AcqBIN>453997<AcqBIN>

<CodiceEsercente>00000000000000476</CodiceEsercente>
    <Stato>02</Stato>
    <!--MAC che firma i dati dell'autorizzazione -->

<MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
    </Autorizzazione>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

```
<BPWXmlRisposta>
```

É il root element del documento esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestap> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato o errato
03	Formato messaggio errato o campo mancante
03	Autenticazione API errata MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione richiesta
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito
- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

- <RicAutorizzazioneOnline> i dati della richiesta di autorizzazione
- <Autorizzazione> i dati del messaggio di risposta

<RicAutorizzazioneOnline>

- <TestataRichiesta> dati relativi alla richiesta inviata
- <IDtrans> ID identificativo della transazione
- <Importo> importo dell'autorizzazione richiesta
- <Valuta> codice ISO della valuta (EUR = 978)
- <Tcontab> tipo di contabilizzazione da usare
- <FineOrdine> segnalazione di fine ordine

<TestataRichiesta>

- <IDNegozio> identificatore del negozio
- <IDOperaore> identificativo dell'operatore
- <ReqRefNum> identificativo univoco della richiesta gestito dall' esercente

Chiusura autorizzazione differita è uguale a quella non differita

6.11 Operazioni sulle autorizzazioni immediate

La transazione online è quella in cui il titolare è presente, collegato a Internet, oppure la transazione scaturisce da un messaggio di richiesta di autorizzazione a conferma di una richiesta differita.

Le operazioni possibili:

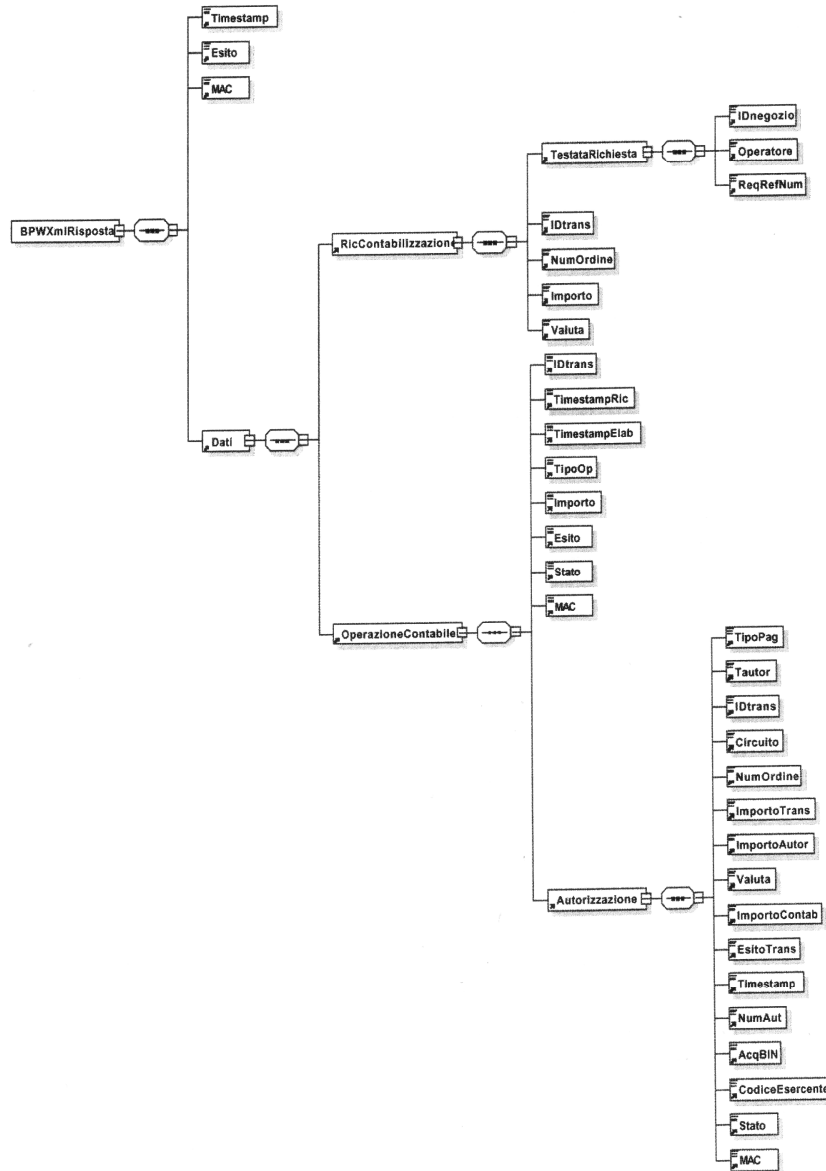
- richiesta di contabilizzazione
- richiesta di annullamento contabilizzazione
- richiesta di storno di una autorizzazione
- richiesta di split (divisione e/o riduzione) di una autorizzazione

6.11.1 Richiesta di contabilizzazione

L'operazione di richiesta di contabilizzazione fa sì che il sistema BankPass inoltri all'acquirer di competenze la richiesta di contabilizzazione di una autorizzazione precedentemente concessa con contabilizzazione differita. Le richieste contabili vengono mandate agli acquirer in modo batch durante le elaborazioni notturne. Le richieste di contabilizzazione per la giornata corrente sono inoltrabili fino alle 24:00. Le richieste di contabilizzazione riguardano i pagamenti tramite carta di credito

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
REQREFNUM	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente. Può essere successivamente usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta
IDTRANS	25	AN	Identificatore della transazione di autorizzazione effettuata dal cliente

NUMORD	1 - 50	AN	Identificatore univoco dell'ordine corrispondente all'IDTRANS
IMPORTO	2 - 8	N	Importo espresso nell'unità minima della valuta
VALUTA	3	N	Valuta codice ISO EUR=978
MAC	32/40	AN	Campo di firma della transazione



La risposta ad una richiesta di contabilizzazione è costituita da un elemento di tipo OperazioneContabile che riporta i dati dell'operazione compiuta.

Nel caso in cui l' IDTRANS della transazione originale non esista, o si verifichi un errore di autenticazione l'elemento OperazioneContabile non viene generato.

Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!--L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicContabilizzazione>
      <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>
      </TestataRichiesta>
      <ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
    </RicContabilizzazione>
    <IDtrans>C3956456845784684258767764764576456</IDtrans>
    <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
    <Importo>1100</Importo>
    <Valuta>948</Valuta>
  </RicContabilizzazione>
  <OperazioneContabile>
    <IDtrans>8032180310AB0E30917930112</IDtrans>
    <TimestampRic>2009-04-09T12:02:38</TimestampRic>
    <TimestampElab>NULL</TimestampElab>
    <TipoOp>00</TipoOp>
    <Importo>1100</Importo>
    <Esito>00</Esito>
    <Stato>02</Stato>
    <!-- MAC che firma i dati dell'autorizzazione -- >
    <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
  </OperazioneContabile>
  <Autorizzazione>
```

```

        <TipoPag>01</TipoPag>
        <Tautor>I</Tautor>

        <IDtrans>8032180310AB0E30917930112</Idtrans>
        <Circuito>01</Circuito>
        <NumOrdine>viaggio01</NumOrdine>
        <ImportoTrans>1100</ImportoTrans>
        <Importo Autor>1100</ImportoAutor>
        <Valuta>978</Valuta>
        <ImportoContab>1100</ImportoContab>
        <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
        <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
        <NumAut>622851</NumAut>
        <AcqBIN>453997<AcqBIN>

        <CodiceEsercente>00000000000000476</CodiceEsercente>
        <Stato>01</Stato>
        <!--MAC che firma i dati dell'autorizzazione -- >
        <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
        </Autorizzazione>
        </OperazioneContabile>
    </Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmlRisposta>

È il root degli elementi, nel documento è presente una sola volta, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestamp> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato o errato
03	Formato messaggio errato o campo mancante
03	Autenticazione API errata MAC non corretto

06	Errore imprevisto durante l'elaborazione richiesta
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito
- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

- <RicContabilizzazione> i dati relativi alla richiesta di contabilizzazione
- <OperazioneContabile> i dati relativi all'operazione contabile

<RicContabilizzazione>

- <TestataRichiesta> dati relativi alla richiesta inviata
- <IDtrans> ID identificatore della transazione
- <NumOrdine> il codice dell'ordine
- <Importo> importo dell'autorizzazione richiesta
- <Valuta> codice ISO della valuta (EUR = 978)

<TestataRichiesta>

- <IDNegozio> identificatore del negozio
- <IDOperaore> identificativo dell'operatore
- <ReqRefNum> identificativo univoco della richiesta gestito dall'esercente

<OperazioneContabile>

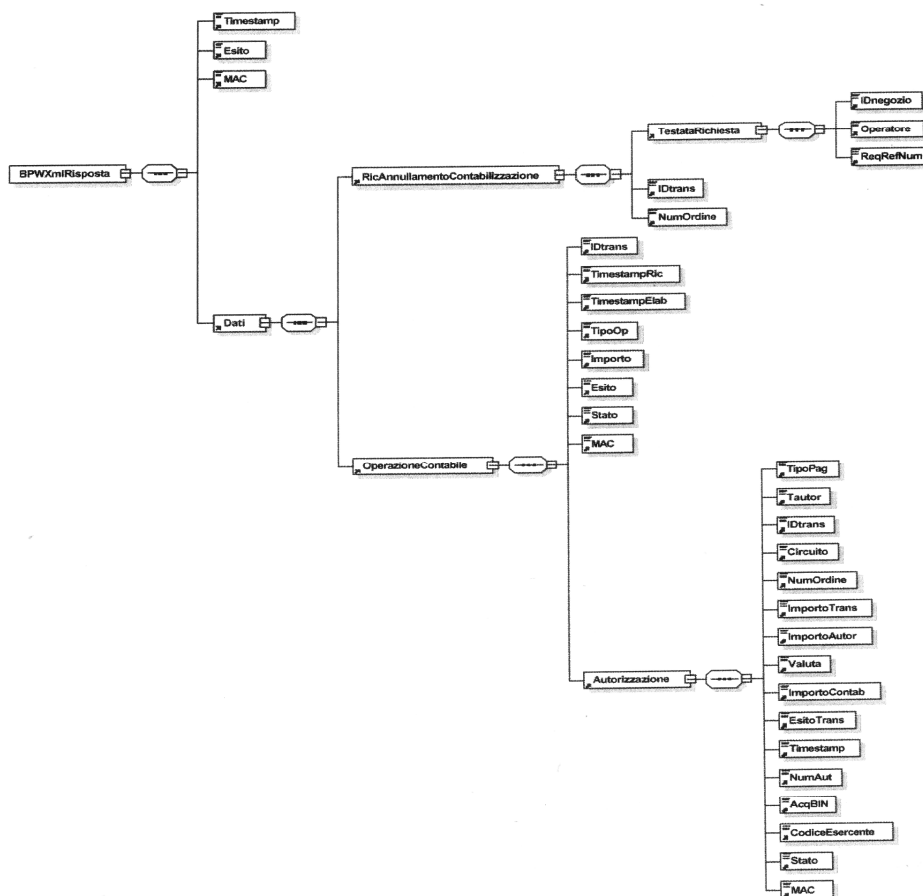
Questo elemento racchiude i dati relativi all'operazione contabile effettuata.

6.12 Annullamento richiesta di contabilizzazione

L'operazione di annullamento di una richiesta di contabilizzazione può avvenire entro le 24:00 della giornata nella quale è stata inoltrata la richiesta in oggetto. Questa operazione annulla la richiesta di contabilizzazione e rende l'autorizzazione nuovamente contabilizzabile. Le richieste di annullamento riguardano i pagamenti tramite carta di credito.

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta: ANNULLAMENTOCONTABILIZZAZIONE

TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
REQREFNUM	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente. Può essere successivamente usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta
IDTRANS	25	AN	Identificatore della transazione di autorizzazione effettuata dal cliente
NUMORD	1 - 50	AN	Identificatore univoco dell'ordine corrispondente all>IDTRANS
MAC	32/40	AN	Campo di firma della transazione



La risposta ad una richiesta di contabilizzazione è costituita da un elemento di tipo OperazioneContabile che riporta i dati dell'operazione compiuta.

Nel caso in cui l'IDTRANS della transazione originale non esista, o si verifichi un errore di autenticazione l'elemento Operazione Contabile non viene generato.

Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!--L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicAnnullamentoContabilizzazione>
      <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>
      </TestataRichiesta>
    </RicAnnullamentoContabilizzazione>
    <ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
    </TestataRichiesta>
    <IDtrans>C3956456845784684258767764764576456</IDtrans>
    <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
    </RicAnnullamentoContabilizzazione>
    <OperazioneContabile>
      <IDtrans>8032180310AB0E30917930112</IDtrans>
      <TimestampRic>2009-04-09T12:02:38</TimestampRic>
      <TimestampElab>NULL</TimestampElab>
      <TipoOp>00</TipoOp>
      <Importo>1100</Importo>
      <Esito>00</Esito>
      <Stato>02</Stato>
      <!-- MAC che firma i dati dell'autorizzazione -- >
      <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
      <Autorizzazione>
        <TipoPag>01</TipoPag>
        <Tautor>I</Tautor>
      </Autorizzazione>
    </OperazioneContabile>
  </Dati>
  <IDtrans>8032180310AB0E30917930112</IDtrans>
</BPWXmlRisposta>
```

```

        <Circuito>01</Circuito>
        <NumOrdine>viaggio01</NumOrdine>
        <ImportoTrans>1100</ImportoTrans>
        <Importo Autor>1100</ImportoAutor>
        <Valuta>978</Valuta>
        <ImportoContab>1100</ImportoContab>
        <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
        <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
        <NumAut>622851</NumAut>
        <AcqBIN>453997<AcqBIN>

    <CodiceEsercente>000000000000000476</CodiceEsercente>
        <Stato>01</Stato>
        <!--MAC che firma i dati dell'autorizzazione -- >

    <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
        </Autorizzazione>
    </OperazioneContabile>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmlRisposta>

È il root elementi del documenton esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestamp> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato o errato
03	Formato messaggio errato o campo mancante
03	Autenticazione API errata MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione richiesta
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito
- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

- <RicAnnullamentoContabilizzazione> i dati relativi alla richiesta di annullamento contabilizzazione
- <OperazioneContabile> i dati relativi all'operazione contabile

<RicAnnullamentoContabilizzazione>

- <TestataRichiesta> dati relativi alla richiesta inviata
- <IDtrans> ID identificatore della transazione
- <NumOrdine> il codice dell'ordine

<TestataRichiesta>

- <IDNegozio> identificatore del negozio
- <IDOperaore> identificativo dell'operatore
- <ReqRefNum> identificativo univoco della richiesta gestito dall' esercente

<OperazioneContabile>

Questo elemento racchiude i dati relativi all'operazione contabile effettuata.

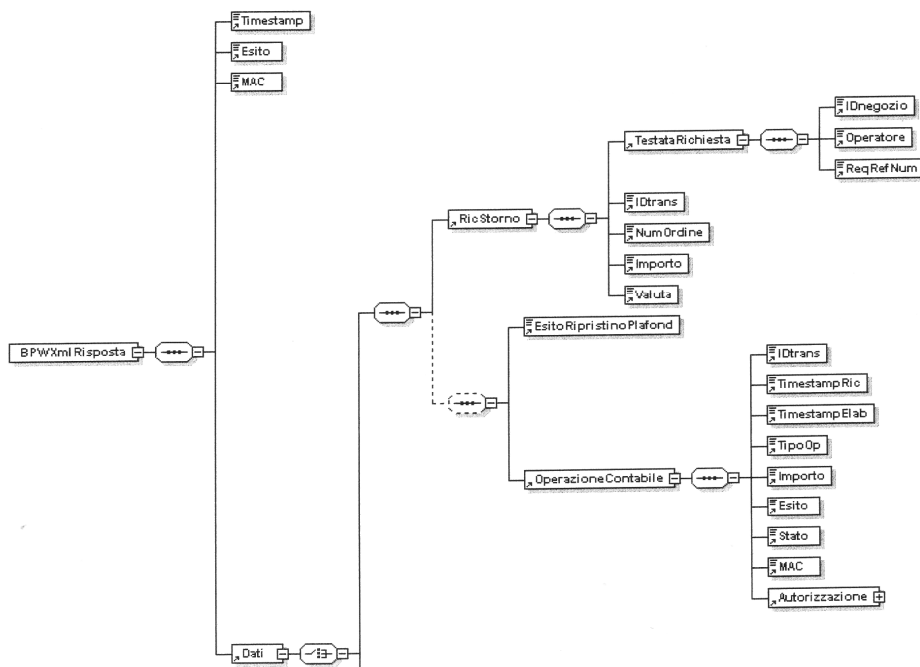
6.13 Richiesta di storno di un pagamento

La richiesta di storno di un pagamento viene applicata dal sistema BankPass ad una autorizzazione concessa. Le transazioni che si nascondono dietro questa operazione sono differenti a seconda dello stato dell'autorizzazione in oggetto. Se l'autorizzazione non è ancora stata contabilizzata si avrà una transazione di ripristino plafond; se l'autorizzazione è stata contabilizzata nella giornata corrente, e non è quindi ancora stata inviata all'acquirer, avverranno le transazioni di ripristino ed annullamento contabilizzazione. Se l'autorizzazione è già stata contabilizzata dall'acquirer avverranno le operazioni di ripristino e di credit del titolare.

Dopo lo storno del pagamento sulla autorizzazione indicata non saranno più possibili ulteriori operazioni.

Campi da specificare nel messaggio HTTP

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta = STORNO
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
REQREFNUM	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente. Può essere successivamente usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta
IDTRANS	25	AN	Identificatore della transazione di autorizzazione effettuata dal cliente
NUMORD	1 - 50	AN	Identificatore univoco dell'ordine corrispondente all'IDTRANS
IMPORTO	2 - 8	N	Importo espresso nell'unità minima della valuta
VALUTA	3	N	Valuta codice ISO EUR=978
MAC	32/40	AN	Campo di firma della transazione



Come si può notare la risposta ad una richiesta di storno di un pagamento è costituita da due elementi: l'esito dell'operazione di ripristino e l'eventuale operazione contabile compiuta per restituire il denaro al titolare. Nel caso in cui l'IDTRANS della transazione originale non esista, o si verifichi un errore di autenticazione gli elementi di risposta in Dati non vengono creati.

Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmIRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!--L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicStorno>
      <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>
      </TestataRichiesta>
      <ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
    </RicStorno>
    <IDtrans>C3956456845784684258767764764576456</IDtrans>
    <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
    <Importo>1100</Importo>
    <Valuta>948</Valuta>
  </Dati>
  <EsitoRipristinoPlafond>00</EsitoRipristinoPlafond>
  <OperazioneContabile>
    <IDtrans>8032180310AB0E30917930112</IDtrans>
    <TimestampRic>2009-04-09T12:02:38</TimestampRic>
    <TimestampElab>NULL</TimestampElab>
    <TipoOp>00</TipoOp>
    <Importo>1100</Importo>
    <Esito>00</Esito>
    <Stato>02</Stato>
    <!-- MAC che firma i dati dell'autorizzazione -- >
  </OperazioneContabile>
</BPWXmIRisposta>
```

```

<MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
  <Autorizzazione>
    <TipoPag>01</TipoPag>
    <Tautor>I</Tautor>

<IDtrans>8032180310AB0E30917930112</Idtrans>
  <Circuito>01</Circuito>
  <NumOrdine>viaggio01</NumOrdine>
  <ImportoTrans>1100</ImportoTrans>
  <Importo Autor>1100</ImportoAutor>
  <Valuta>978</Valuta>
  <ImportoContab>1100</ImportoContab>
  <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <NumAut>622851</NumAut>
  <AcqBIN>453997<AcqBIN>

<CodiceEsercente>000000000000000476</CodiceEsercente>
  <Stato>01</Stato>
  <!--MAC che firma i dati dell'autorizzazione -- >

<MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
  </Autorizzazione>
</OperazioneContabile>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmlRisposta>

È il root del documento è univoco, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestap> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato o errato

03	Formato messaggio errato o campo mancante
03	Autenticazione API errata MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione richiesta
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito
- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

- <RicStorno> i dati relativi alla richiesta di storno di autorizzazione
- <EsitoRipristinoPlafond> l'esito del ripristino del plafond
- <OperazioneContabile> i dati relativi all'operazione contabile

<RicStorn>

- <TestataRichiesta> dati relativi alla richiesta inviata
- <IDtrans> ID identificatore della transazione
- <NumOrdine> il codice dell'ordine
- <Importo> importo dell'autorizzazione richiesta
- <Valuta> codice ISO della valuta (EUR = 978)

<TestataRichiesta>

- <IDNegozio> identificatore del negozio
- <IDOperaore> identificativo dell'operatore
- <ReqRefNum> identificativo univoco della richiesta gestito dall'esercente

<OperazioneContabile>

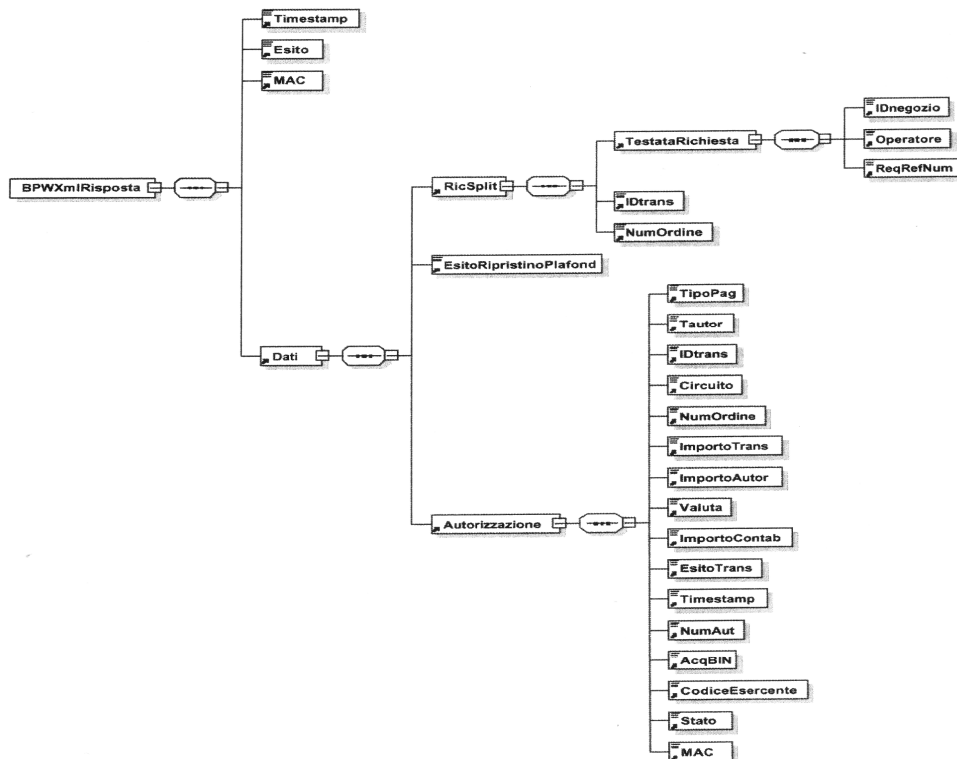
Questo elemento racchiude i dati relativi all'operazione contabile effettuata.

6.14 Richiesta di split (divisione e/o riduzione) ordine

L'operazione rende possibile lo split (divisione e/o riduzione) shipment per un ordine che era stato eseguito con autorizzazione immediata: annulla l'autorizzazione immediata e piazza una nuova autorizzazione differita da confermare in pezzi

I campi da specificare nel messaggio HTML:

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta = SPLIT
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
REQREFNUM	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente. Può essere successivamente usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta
IDTRANS	25	AN	Identificatore della transazione di autorizzazione effettuata dal cliente
NUMORD	1 - 50	AN	Identificatore univoco dell'ordine corrispondente all'IDTRANS
MAC	32/40	AN	Campo di firma della transazione



La risposta ad una richiesta di split (divisione e/o riduzione) di una autorizzazione immediata è costituita da due elementi: l'esito della transazione di ripristino plafond e l'autorizzazione differita creata.

Nel caso in cui l>IDTRANS della transazione originale non esista, o si verifichi un errore di autenticazione gli elementi di risposta contenuti in Dati non vengono creati.

Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!--L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicSplit>
      <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>
      </TestataRichiesta>
      <ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <IDtrans>C3956456845784684258767764764576456</IDtrans>
      <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
    </RicSplit>
    <!-- L'elemento che segue riporta l'esito della operazione di ripristino plafond
    della carta. Lo split viene effettuato a prescindere dall'esito di tale operazione -
    ->
    <EsitoRipristinoPlafond>00</EsitoRipristinoPlafond>
    <!-- l'elemento che segue contiene i dati della nuova autorizzazione differita
    che è stata creata -- >
    <Autorizzazione>
      <TipoPag>01</TipoPag>
      <Tautor>I</Tautor>
      <IDtrans>8032180310AB0E30917930112</IDtrans>
      <Circuito>01</Circuito>
      <NumOrdine>viaggio01</NumOrdine>
```

```

        <ImportoTrans>1100</ImportoTrans>
        <Importo Autor>1100</ImportoAutor>
        <Valuta>978</Valuta>
        <ImportoContab>1100</ImportoContab>
        <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
        <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
        <NumAut>622851</NumAut>
        <AcqBIN>453997<AcqBIN>

    <CodiceEsercente>000000000000000476</CodiceEsercente>
        <Stato>01</Stato>
        <!--MAC che firma i dati dell'autorizzazione -- >

    <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
        </Autorizzazione>
    </OperazioneContabile>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmlRisposta>

È il root elementi del documento esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestap> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato o errato
03	Formato messaggio errato o campo mancante
03	Autenticazione API errata MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione richiesta
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito

- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta
- <Dati>
 - <RicSplit> i dati relativi alla richiesta di split
 - <EsitoRipristinoPlafond> l'esito del ripristino del plafond
 - <Autorizzazione> i dati dell'autorizzazione
- <RicSplit>
 - <TestataRichiesta> dati relativi alla richiesta inviata
 - <IDtrans> ID identificatore della transazione
 - <NumOrdine> il codice dell'ordine
- <TestataRichiesta>
 - <IDNegozio> identificatore del negozio
 - <IDOperaore> identificativo dell'operatore
 - <ReqRefNum> identificativo univoco della richiesta gestito dall'esercente

6.15 Operazioni di consultazione

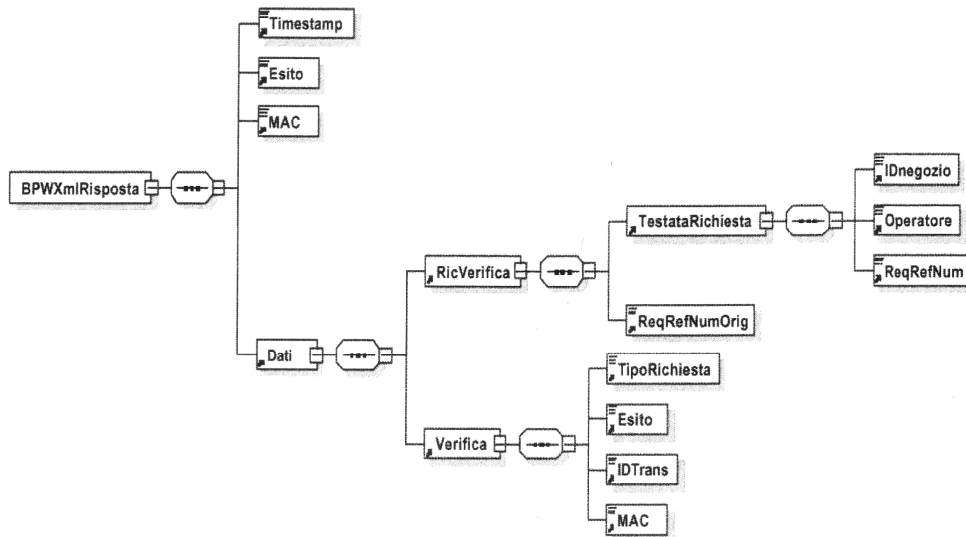
6.15.1 Richiesta verifica esito richiesta (Negozzi Web e Negozi Mobile B2C)

Fornendo il numero identificativo della richiesta voluta, restituisce l'esito del messaggio precedentemente inoltrato

Campi da specificare nel messaggio HTTP

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
REQREFNUM	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente. Può essere successivamente usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta

REQREFNUMORIG	32	AN	Identificatore della richiesta da verificare
MAC	32/40	AN	Campo di firma della transazione



Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <RicVerifica>
      <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>
      </TestataRichiesta>
      <ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
    </RicVerifica>
    <Verifica>
      <TipoRichiesta>
      </TipoRichiesta>
      <Esito>
      </Esito>
      <IDTrans>
      </IDTrans>
      <MAC>
      </MAC>
    </Verifica>
  </Dati>
</BPWXmlRisposta>
  
```



```

</RicVerifica>
<Verifica>
  <TipoRichiesta>01</TipoRichiesta>
  <Esito>00</Esito>
  <IDtrans>C3457934680567899765345798</IDtrans>
  <!-- MAC che firma i dati dell'autorizzazione -- >

  <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
</Verifica>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmlRisposta>

É il root elementi del documento esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestap> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato o errato
03	Formato messaggio errato o campo mancante
03	Autenticazione API errata MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione richiesta
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito
- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta
 - <Dati>
 - <RicVerifica> i dati relativi alla richiesta di verifica
 - <Verifica> i dati dell'autorizzazione
 - <TipoRichiesta> il tipo di richiesta da verificare

- <IDtrans> ID identificatore della transazione

TIPO	DESCRIZIONE
1	Autorizzazione
2	Chiusura autorizzata
3	Storno
4	Contabilizzazione
5	Annullamento contabile
6	Split

- <Esito> l'esito della richiesta da verificare
- <Idtrans> l'idtrans della richiesta da verificare
- <MAC> firma della verifica

6.15.2 Elenco operazioni contabili

Questa operazione consente di ricavare l'elenco delle operazioni di carattere contabile. Con tale termine si intendono le richieste di contabilizzazione e di credit inoltrate al sistema.

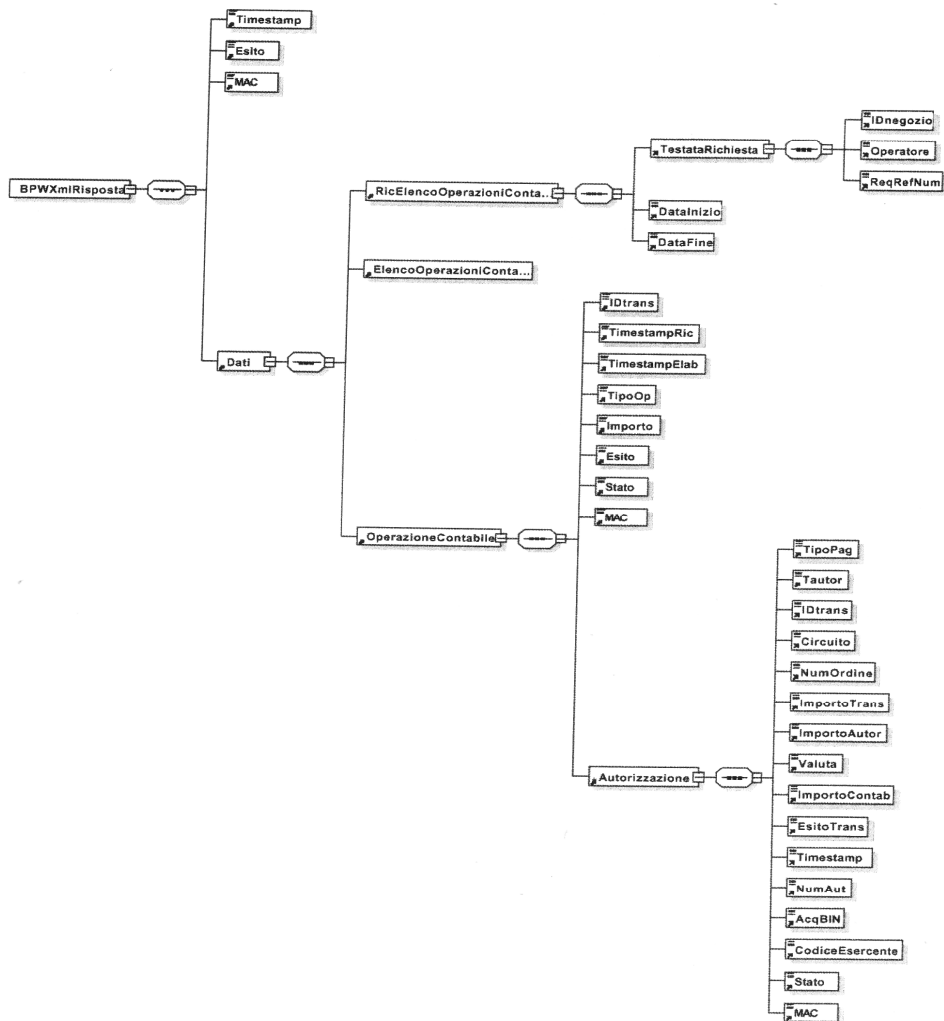
Vengono elencate sia quelle già inviate agli acquirer sia quelle ancora da inoltrare. Queste ultime si distinguono per la data di elaborazione non valorizzata.

I campi da specificare nel messaggio HTML:

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta = ELENCOCONTABILE
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
REQREFNUM	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente. Può essere successivamente usato per il recupero

			delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta
DATAINIZIO	10	D	Data di inizio periodo, formato AAAA-MM-GG
DATAFINE	10	D	Data di fine periodo, formato AAAA-MM-GG
MAC	32/40	AN	Campo di firma della transazione

Il messaggio di risposta di richiesta di elenco operazioni contabili è formato in XML



La risposta ad una richiesta di elenco contabile è costituita da un insieme di elementi di tipo OperazioneContabile. Nel caso in cui si verifichi un errore l'elemento ElencoOperazioniContabili non viene creato

Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmIRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!--L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicElencoOperazioniContabili>
      <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>
      </TestataRichiesta>
      <ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <DataInizio>2010-01-11</DataInizio>
      <DataFine>2010-07-10</DataFine>
    </RicElencoOperazioniContabili>
    <ElencoOperazioniContabili NumeroElementi = "2">
      <OperazioneContabile>
        <IDtrans>8032180310AB0E30917930112</Idtrans>
        <TimestampRic>2009-04-09T12:02:38</TimestampRic>
        <TimestampEleb>2009-04-09T12:02:38</TimestampEleb>
        <TipoOp>00</TipoOp>
        <Importo>1100</Importo>
        <Esito>00</Esito>
        <Stato>03</Stato>
        <!-- MAC che firma i dati dell'operazione contabile sopra
riportati -- >
        <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
```

```

    <Autorizzazione>
      <TipoPag>01</TipoPag>
      <Tautor>I</Tautor>

    <Idtrans>C3986579765468987654347897654</Idtrans>
      <Circuito>01</Circuito>
      <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
      <Importo Trans>1100</ImportoTrans>
      <ImportoAutor>1100</ImportoAutor>
      <Valuta>978</Valuta>
      <ImportoContab>900</ImportoContab>
      <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
      <Timestamp>2010-07-
09T21:05:45</Timestamp>
      <NumAut>622851</NumAut>
      <AcqBIN>453997<AcqBIN>

    <CodiceEsercente>000000000000000476</CodiceEsercente>
      <Stato>01</Stato>
      <!-- MAC che firma l'autorizzazione -- >

    <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
      </Autorizzazione>
    </OperazioneContabile>
    <OperazioneContabile>
      <Idtrans>C398657976546898</Idtrans>
      <TimestampRic>2009-04-
09T12:02:38</TimestampRic>
      <TimestampEleb>2009-04-
09T12:02:38</TimestampEleb>
      <TipoOp>20</TipoOp>
      <Importo>1500</Importo>
      <Esito>00</Esito>
      <Stato>03</Stato>
      <!-- MAC che firma i dati dell'operazione contabile
sopra riportati -- >

    <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
      <Autorizzazione>
        <TipoPag>01</TipoPag>
        <Tautor>I</Tautor>

```

```

<Idtrans>C3986579765468987654347897654</Idtrans>
    <Circuito>01</Circuito>
    <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
    <Importo Trans>1100</ImportoTrans>
    <ImportoAutor>1100</ImportoAutor>
    <Valuta>978</Valuta>
    <ImportoContab>900</ImportoContab>
    <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
    <Timestamp>2010-07-
09T21:05:45</Timestamp>
    <NumAut>622851</NumAut>
    <AcqBIN>453997<AcqBIN>

    <CodiceEsercente>00000000000000476</CodiceEsercente>
    <Stato>01</Stato>
    <!-- MAC che firma l'autorizzazione -- >

    <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
    </Autorizzazione>
    </OperazioneContabile>
    </ElencoOperazioneContabile>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmlRisposta>

É il root elementi del documento esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestap> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato o errato
03	Formato messaggio errato o campo mancante

03	Autenticazione API errata MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione richiesta
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito
- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

- <RicElencoOperazioniContabili> i dati relativi alla richiesta di elenco operazioni contabili
- <OperazioniContabili> i dati relativi aòe operazioni contabili

<RicElencoOperazioniContabili>

- <TestataRichiesta> dati relativi alla richiesta inviata
- <DataInizio> data inizio periodo dell'elenco
- <DataFine> data fine periodo dell'elenco

<TestataRichiesta>

- <IDNegozio> identificatore del negozio
- <IDOperatore> identificativo dell'operatore
- <ReqRefNum> identificativo univoco della richiesta gestito dall'esercente

<ElencoOperazioniContabili>

Questo elemento contiene tutti gli elementi che costituiscono l'elenco richiesto

<OperazioneContabile>

Esistono tante occorrenze di questo elemento quante sono le operazioni contabili che costituiscono l'elenco generato.

6.15.3 Elenco Autorizzazioni

Questa operazione permette di ricavare l'elenco delle richieste di autorizzazione inoltrate dal sistema BankPass ai circuiti di pagamento internazionali in un dato periodo.

É possibile indicare se si desidera ottenere le autorizzazioni, solo quelle autorizzate, solo quelle negate, oppure solo quelle stornate.

I campi da specificare nel messaggio HTML:

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta = OPERAZIONICONTABILI
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
REQREFNUM	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente. Può essere successivamente usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta
DATAINIZIO	10	D	Data di inizio periodo, formato AAAA-MM-GG
DATAFINE	10	D	Data di fine periodo, formato AAAA-MM-GG
FILTRO	1	N	Tipo di elenco richiesto Solo quelle con esito POSITIVO Solo quelle con esito NEGATIVO Solo quelle stornate Tutte
IDTRANS	25	AN	Se questo campo è presente ignorerà gli eventuali campi data e filtro, per recuperare la transazione specifica indicata
MAC	32/40	AN	Campo di firma della transazione

Il messaggio di risposta di richiesta di elenco operazioni contabili è formato in XML



Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmIRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!--L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicElencoAutorizzazioni>
      <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>

      <ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
    </TestataRichiesta>
  </RicElencoAutorizzazioni>
  </Dati>
</BPWXmIRisposta>
```

```

</TestataRichiesta>
<DataInizio>2010-01-11</DataInizio>
<DataFine>2010-07-10</DataFine>
<Filtro>1</Filtro>
<Idtrans>C434345678997643345689</Idtrans>
</RicElencoOperazioniContabili>
<ElencoAutorizzazioni NumeroElementi = "2">
  <Autorizzazione>
    <TipoPag>01</TipoPag>
    <Tautor>I</Tautor>

<Idtrans>C3986579765468987654347897654<Idtrans>
  <Circuito>01</Circuito>
  <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
  <Importo Trans>1100</ImportoTrans>
  <ImportoAutor>1100</ImportoAutor>
  <Valuta>978</Valuta>
  <ImportoContab>900</ImportoContab>
  <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
  <Timestamp>2010-07-
09T21:05:45</Timestamp>
  <NumAut>622851</NumAut>
  <AcqBIN>453997<AcqBIN>

<CodiceEsercente>00000000000000476</CodiceEsercente>
  <Stato>01</Stato>
  <!-- MAC che firma l'autorizzazione -- >

<MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
  </Autorizzazione>
  <Autorizzazione>
    <TipoPag>01</TipoPag>
    <Tautor>D</Tautor>

<Idtrans>C3986579765468987654347897654<Idtrans>
  <Circuito>01</Circuito>
  <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
  <Importo Trans>1100</ImportoTrans>
  <ImportoAutor>1100</ImportoAutor>
  <Valuta>978</Valuta>
  <ImportoContab>900</ImportoContab>

```

```

        <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
        <Timestamp>2010-07-
09T21:05:45</Timestamp>
        <NumAut>622851</NumAut>
        <AcqBIN>453997<AcqBIN>

        <CodiceEsercente>00000000000000476</CodiceEsercente>
        <Stato>01</Stato>
        <!-- MAC che firma l'autorizzazione -- >

        <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
        </Autorizzazione>
        </ElencoAutorizzazioni>
    </Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmlRisposta>

È il root elementi del documento esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestap> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato o errato
03	Formato messaggio errato o campo mancante
03	Autenticazione API errata MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione richiesta
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito

- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

- <RicElencoAutorizzazioni> i dati relativi alla richiesta di elenco autorizzazione
- <ElencoAutorizzazioni> i dati relativi aòòe operazioni contabili

<RicElencoOperazioniContabili>

- <TestataRichiesta> dati relativi alla richiesta inviata
- <DataInizio> data inizio periodo dell'elenco
- <DataFine> data fine periodo dell'elenco
- <Filtro> tipo di elenco richiesto
 1. Autorizzazioni con esito positivo (Stati : 00 – 02 – 03 – 10)
 2. Autorizzazioni negate (Stati : 01 – 21)
 3. Autorizzazioni stornate (Stati : 04 – 05 – 20)
 4. Tutte le autorizzazioni

<TestataRichiesta>

- <IDNegozio> identificatore del negozio
- <IDOperaore> identificativo dell'operatore
- <ReqRefNum> identificativo univoco della richiesta gestito dall'esercente

<ElencoAutorizzazioni>

Questo elemento, se presente, racchiude i dati relativi alle autorizzazioni. L'attributo NumeroElementi contiene il numero di autorizzazioni che sono riportate

<Autorizzazione>

Esistono N occorrenze di questo elemento. Ognuna di esse racchiude i dai di una autorizzazione dell'elenco.

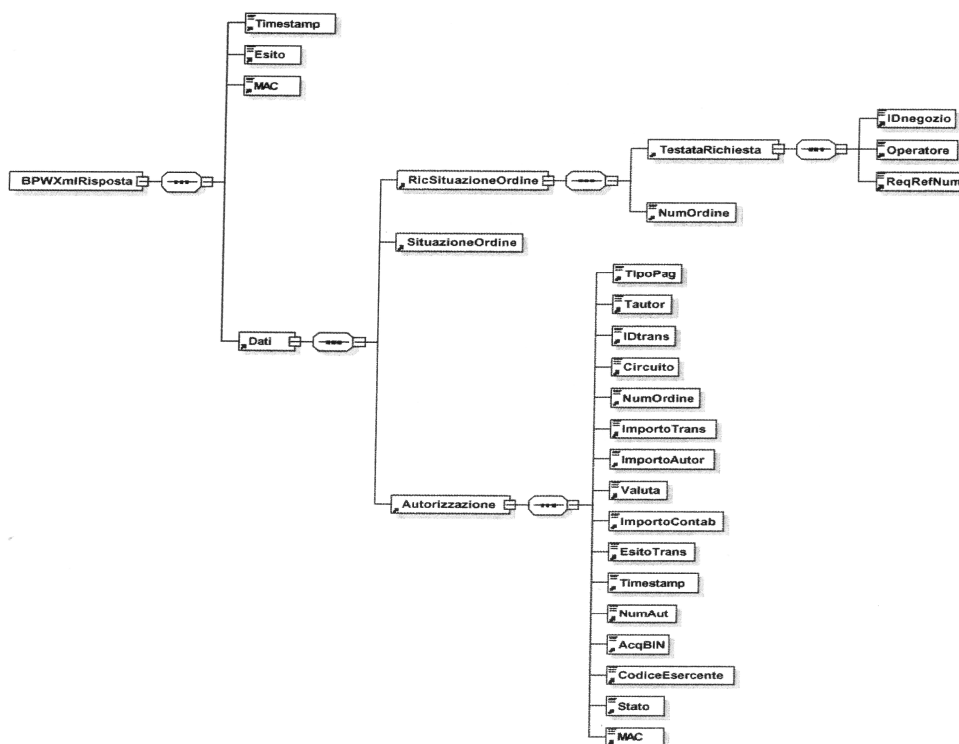
6.15.4 Richiesta situazione di un ordine

Questa operazione restituisce la situazione attuale di un ordine con tutte le operazioni di autorizzazione ad esso legate. Lo scopo principale di questo messaggio è quello di rendere possibile ai merchant la verifica dello stato di eventuali ordini rimasti "pending" durante il pagamento.

I campi da specificare nel messaggio HTML:

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta = ELENCOCONTABILE
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
REQREFNUM	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente. Può essere successivamente usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta
NUMORD	1 - 50	AN	Identificatore univoco dell'ordine
MAC	32/40	AN	Campo di firma della transazione

Il messaggio di risposta di richiesta di elenco operazioni contabili è formato in XML



La richiesta ad una richiesta di situazione ordine è costituita da un insieme di elementi di tipo Autorizzazione

Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <! -- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <RicSituazioneOrdine>
      <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>
      </TestataRichiesta>
      <ReqRefNum>200305019012345667890</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <NumOrdine12348A33</NumOrdine>
    </RicSituazioneOrdine>
    <SituazioneOrdine NumeroElementi = "2">
      <Autorizzazione>
        <TipoPag>01</TipoPag>
        <Tautor>I</Tautor>
      </Autorizzazione>
    </SituazioneOrdine>
  </Dati>
  <Idtrans>C3986579765468987654347897654<Idtrans>
    <Circuito>01</Circuito>
    <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
    <Importo Trans>1100</ImportoTrans>
    <ImportoAutor>1100</ImportoAutor>
    <Valuta>978</Valuta>
    <ImportoContab>900</ImportoContab>
    <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
    <Timestamp>2010-07-
09T21:05:45</Timestamp>
    <NumAut>622851</NumAut>
    <AcqBIN>453997<AcqBIN>
  </Idtrans>
  <CodiceEsercente>000000000000000476</CodiceEsercente>
</BPWXmlRisposta>
```

```

        <Stato>01</Stato>
        <!-- MAC che firma l'autorizzazione -- >

    <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
    </Autorizzazione>
    <Autorizzazione>
        <TipoPag>01</TipoPag>
        <Tautor>D</Tautor>

    <Idtrans>C3986579765468987654347897654</Idtrans>
        <Circuito>01</Circuito>
        <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
        <Importo Trans>1100</ImportoTrans>
        <ImportoAutor>1100</ImportoAutor>
        <Valuta>978</Valuta>
        <ImportoContab>900</ImportoContab>
        <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
        <Timestamp>2010-07-
09T21:05:45</Timestamp>
        <NumAut>622851</NumAut>
        <AcqBIN>453997<AcqBIN>

    <CodiceEsercente>00000000000000476</CodiceEsercente>
        <Stato>01</Stato>
        <!-- MAC che firma l'autorizzazione -- >

    <MAC>0EA6645d79E9752BE05800BE9CFE623CE3973395</MAC>
    </Autorizzazione>
    </SituazioneOrdine>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmlRisposta>

É il root elementi del documenton esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestap> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
01	Ordine, ReqRefNum non trovato
02	ReqRefNum duplicato
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato
04	Autenticazione API errata
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Idtrans non trovato
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito
- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

- <RicSituazioneOrdine> i dati relativi alla richiesta di elenco situazione ordine
- <SituazioneOrdine> i dati relativi alla situazione ordini

< RicSituazioneOrdine >

- <TestataRichiesta> dati relativi alla richiesta inviata
- <DataInizio> data inizio periodo dell'elenco
- <DataFine> data fine periodo dell'elenco
- <Filtro> tipo di elenco richiesto

<TestataRichiesta>

- <IDNegozio> identificatore del negozio
- <IDOperaore> identificativo dell'operatore
- <ReqRefNum> identificativo univoco della richiesta gestito dall' esercente

<ElencoAutorizzazioni>

Questo elemento, se presente, racchiude i dati relativi alle autorizzazioni. L'attributo NumeroElementi contiene il numero di autorizzazioni che sono riportate

<Autorizzazione>

Esistono N occorrenze di questo elemento. Ognuna di esse racchiude i dati di una autorizzazione dell'elenco.

6.16 Operazioni sugli ordini Mobile B2C

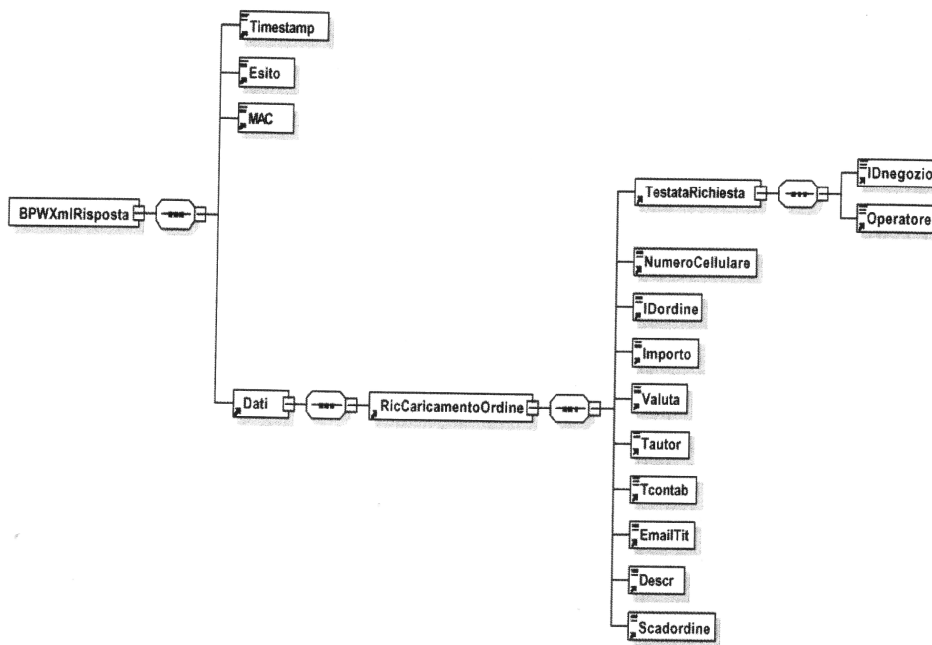
6.16.1 Richiesta di caricamento di un ordine mobile B2C

Il messaggio di caricamento di un ordine mobile B2C permette di inserire un ordine da confermare entro la data di scadenza

I campi da specificare nel messaggio HTML:

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta = CARICAMENTOMOBILE
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
NUMEROCELLULARE	12 - 15	N	Numero cellulare del cliente +39xxxxxxxxxx
IDORD	1 - 50	AN	Identificatore univoco dell'ordine
IMPORTO	2 - 8	AN	Importo
VALUTA	3	AN	Valuta codice ISO=978=euro
TAUTOR	1	AN	Tipo di autorizzazione D : Differita I : Immediata
TCONTAB	1	AN	Tipo di contabilizzazione D : Differita I : Immediata
EMAILTIT	50	AN	Indirizzo email del cliente
DESCR	50	AN	Descrizione aggiuntiva ordine
SCADORDINE	12	D	Data di scadenza dell'ordine

Il messaggio di risposta di richiesta di elenco operazioni contabili è formato in XML



La richiesta ad una richiesta di situazione ordine è costituita da un insieme di elementi di tipo Autorizzazione

Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmiRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <RicCaricamentoOrdineMobile>
      <TestataRichiesta>
        <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
        <IDOperatore>AD456123</IDOperatore>
      </TestataRichiesta>
      <NumCellulare>+393334445566</NumCellulare>
      <idordine>124</idordine>
      <Importo>1100</Importo>
      <Valuta>978</Valuta>
      <Tautor>I</Tautor>
    </RicCaricamentoOrdineMobile>
  </Dati>
</BPWXmiRisposta>
  
```

```

        <Tconta>D</Tcontab>
        <EmailTit>dthihiugugu@dftghjv.it</EmailTit>
        <ScadOrdine>201012312359</ScadOrdine>
    </RicCaricamentoOrdineMobile>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Significato degli elementi

<BPWXmlRisposta>

É il root elementi del documento esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestap> La data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta, possibili esiti:

CODICE	DESCRIZIONE
00	Successo
01	Ordine, ReqRefNum non trovato
02	ReqRefNum duplicato
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato
04	Autenticazione API errata
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Idtrans non trovato
99	Operazione fallita

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito
- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

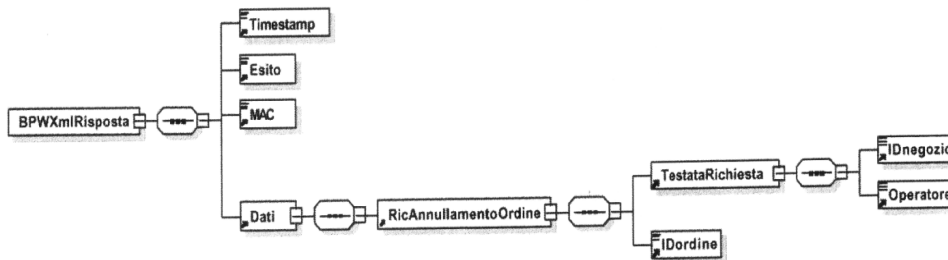
- <RicCaricamentoOrdineMobile> i dati della richiesta di caricamento ordine

6.16.2 Richiesta annullamento ordine mobile

I campi da specificare nel messaggio HTML:

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta = CARICAMENTOMOBILE
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
IDORD	1 - 50	AN	Identificatore univoco dell'ordine

Il messaggio di risposta di richiesta di elenco operazioni contabili è formato in XML



```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <RicAnnullamentoOrdineMobile>
      <TestataRichiesta>

```

```

        <IDNegozio>000000003</IDNegozio>
        <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>
    </TestataRichiesta>
    <idordine>124</idordine>
</RicAnnullamentoOrdineMobile>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

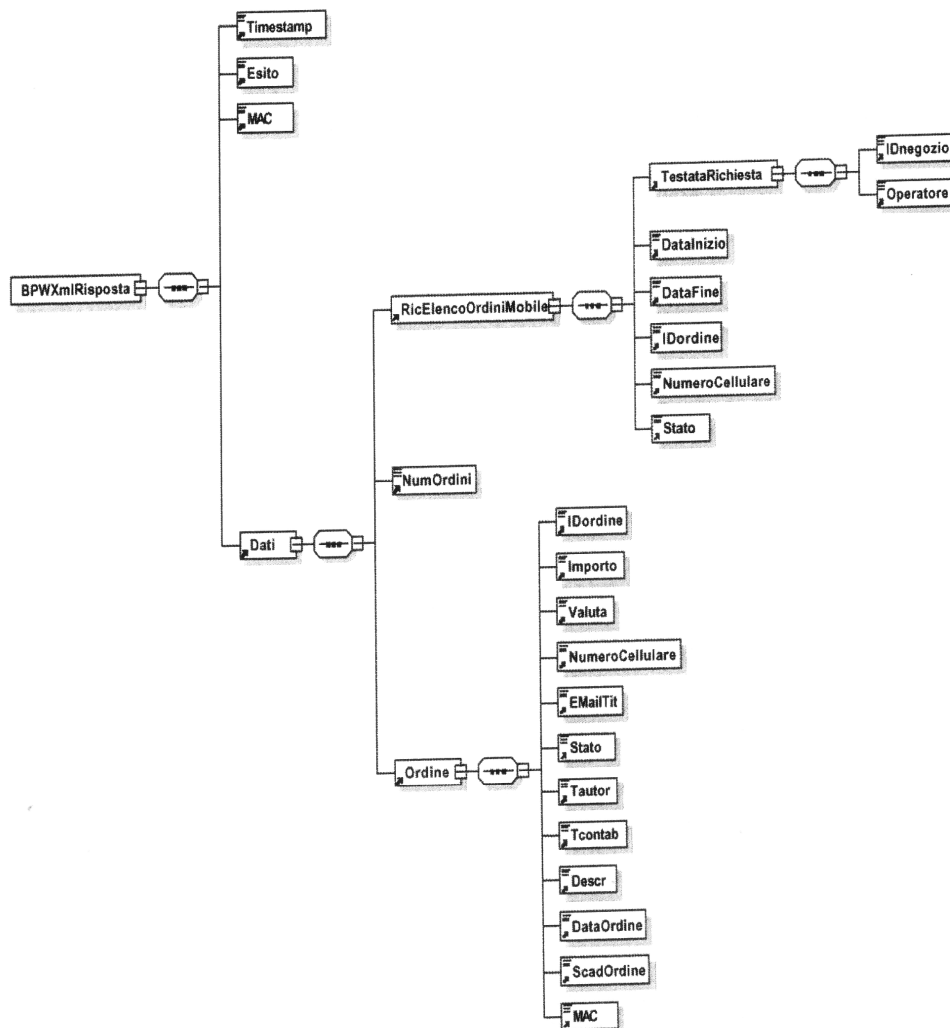
```

6.16.3 Richiesta di elenco ordini mobili B2C

I campi da specificare nel messaggio HTML:

CAMPO	DIM.	TIPO	DESCRIZIONE
OPERAZIONE		A	Operazione richiesta = ELENCOORDINEMOBILE
TIMESTAMP	23	AN	Data e ora
IDNEGOZIO	15	AN	Identificatore del negozio assegnato dalla banca
OPERATORE	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione
IDORD	1 - 50	AN	Identificatore univoco dell'ordine
DATAINIZIO	10	D	Data inizio periodo
DATAFINE	10	D	Data fine periodo
NUMERO CELLULARE	12 - 15	N	Numero del cellulare del cliente
STATO	1	N	Ordini con stato corrente richiesto Ordini confermati Ordini inseriti e da confermare Ordini annullati dal cliente ordini annullati dall'esercente ordini scaduti tutti gli ordini

Il messaggio di risposta di richiesta di elenco operazioni contabili è formato in XML



La richiesta ad una richiesta di situazione ordine è costituita da un insieme di elementi di tipo Autorizzazione

Esempio di file xml generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<BPWxmIRisposta>
  <Timestamp>2009-04-09T12:02:38</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffc3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <RicElencoOrdineMobile>
```

```
<TestataRichiesta>
  <IDNegozio>0000000003</IDNegozio>
  <IDOperaore>AD456123</IDOperatore>
</TestataRichiesta>
<NumCellulare>+393334445566</NumCellulare>
<idordine>124</idordine>
<DataInizio>2010-12-12</DataInizio>
<DataFine>2010-12-12</DataFine>
<Stato>2</Stato>
</RicCaricamentoOrdineMobile>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>
```

7 Presentazione del sito

The screenshot shows the home page of MB Scambi Culturali. At the top, there is a logo with a stylized 'M' and 'MB' text, followed by 'scambi culturali'. To the right, it says 'MB scambi culturali - corsi di lingua all'estero - E-mail: info@mbscambi.com'. Below the logo, there is a banner with the text 'Studiare, Lavorare, Specializzarsi all'estero...' and a photo of three smiling people. A navigation bar contains links: 'FORMAZIONE ALL'ESTERO', '-- contattaci --', 'richiedi preventivo', and '... dal 1986 il tuo partner di fiducia ...'. A vertical menu on the left lists various services like 'SUMMER CAMP', 'HOME PAGE', 'CONOSCI MB', 'RICERCA CORSO', 'DESTINAZIONI', 'ANNO SCOLASTICO ALL'ESTERO', 'PROGRAMMI DI STUDIO E LAVORO', 'CENTRO ESTIVO MB', 'SCEGLI IL CORSO CHE FA PER TE', 'ISCRIVITI', 'MB TOTAL CARE', 'FAQ', 'PERCORSO FORMATIVO', 'DOVE DORMIRE', 'PER LA SCUOLA', 'NOVITA' E OFFERTE', and 'LAVORARE CON MB'. The main content area features a central message: '* Con noi non è mai tardi per partire, ti organizziamo il viaggio anche in un paio di giorni, valigia compresa * chiamaci allo 049-8755297'. Below this are three sections: 'SOGGIORNI STUDIO ALL'ESTERO', 'CORSI DI LINGUA IN ITALIA', and 'LAVORARE ALL'ESTERO'. A right sidebar includes a 'NOVITA'' section with a photo of a street, a search box with 'Cerca nel sito MB', and a newsletter sign-up form with fields for Email, Nome, and Cognome. At the bottom, there is an 'ALTRI SERVIZI' section, an 'ETS AUTHORIZED TOEFL iBT CENTER' logo, and contact information: 'MB Scambi Culturali - FORMAZIONE ALL'ESTERO Via San Biagio, 13 - 35121 Padova - ITALIA Tel. +39 049 8755297 - Fax +39 049 664186'. A footer note says 'Se hai domande, dubbi, curiosità, o anche suggerimenti, commenti saluti, scrivici a info@mbscambi.com!'. A small box at the bottom right says 'Che cosa dicono i nostri studenti'.

Figura 12 - Home page prima della revisione

Inizialmente la home page, pagina iniziale, era come in figura 12, successivamente si ha deciso di revisionarla dividendola in quattro aree, per facilitare la navigazione di chi accede al sito.

La home page revisionata è mostrata in figura 13



MB nasce nel 1986 per rispondere ad un'esigenza di qualità e di professionalità nella formazione linguistica all'estero. Da allora le scuole, le università ed i centri di formazione che MB rappresenta sono diventati **150 situati in più di 30 paesi del mondo.**

L'offerta formativa di MB si è estesa di anno in anno mantenendo le linee guida impartite dai soci fondatori: La qualità della docenza, il riconoscimento delle istituzioni dalle associazioni di categoria ma soprattutto la **selezione degli istituti fatta dal personale MB.**

Ogni anno lo staff di MB si reca all'estero per aggiornare le informazioni relative agli istituti stranieri, per aggiungere corsi e programmi, **per mantenere sempre attuale l'offerta formativa** presente negli altri paesi.

Ragazzi e Famiglie

-Impara le lingue con attività, sport, gite e divertimento!

Lingue e divertimento: la tua vacanza -Conosci nuovi amici provenienti da tutto il mondo immerso in un ambiente internazionale

Imparare le lingue in un ambiente internazionale

Giovani

Enta qui e scoprirai la panoramica di pogrammi all'estero MB per te: soggiorni studio nelle più belle destinazioni del Mondo, **corsi di specializzazione, preparazione alle certificazioni internazionali,** possibilità di soggiornare per lunghi periodi limitando al minimo le spese e molto di più

Insegnanti

-Sei un insegnante di lingua e desideri **aggiornarti con le ultime tecniche didattiche** direttamente nel posto? Oppure vuoi organizzare ed **accompagnare all'estero un gruppo di studenti?**

Questa è la sezione giusta per te

Aziende e Professionisti

-Vuoi assicurarti un posto nel mondo con un **corso di lingua serio e qualificante?**

Oppure lavori già ma vuoi **aggiungere credenziali al tuo curriculum** professionale?

Clicca qui e scopri quante opportunità all'estero abbiamo preparato per te!

info@mbscambi.com Se hai domande, dubbi, curiosità, o anche suggerimenti, commenti saluti, scrivici a info@mbscambi.com!

MB Scambi Culturali - FORMAZIONE ALL'ESTERO
Via San Biagio, 13 - 35121 Padova - ITALIA
Tel. +39 049 8755297 - Fax +39 049 664186

Figura 13 – Home page dopo la revisione

Le quattro aree sono: Aziende e Professionisti, Ragazzi e Famiglie, Giovani e Insegnanti

Prenderò in esame solo la pagina relativa ad Aziende e professionisti, figura 14, poiché le altre tre pagine sono un facsimile di questa e differiscono nel menù e nel paragrafo di presentazione in quanto possono avere più o meno campi di selezione .

MB scambi culturali - corsi di lingua all'estero - E-mail: info@mbscambi.co

Studiare, Lavorare, Specializzarsi all'estero...

FORMAZIONE ALL'ESTERO Richiedi Informazioni Ricerca Corso ...la tua aula: il mondo...

Ragazzi e Famiglie Giovani Insegnanti **Aziende e Professionisti**

Conosci MB

Destinazioni

Seminario linguistico intensivo

Corsi in azienda

L'esigenza di **conoscere bene almeno una lingua straniera** sta diventando sempre più impellente e proprio per questo MB Scambi Culturali ha pensato anche a coloro che lavorano, alle aziende che sentono il bisogno di **aprirsi a nuovi mercati esteri** per poter crescere sempre di più in questo mondo che è ormai diventato "internazionale".

Nei nostri vent'anni di esperienza anche in questo campo, abbiamo creato per voi i programmi all'estero ed in Italia più esclusivi, garantendovi non solo una **qualità didattica eccellente**, ma anche mettendo a disposizione delle vostre aziende ed alle risorse che vi lavorano, corsi di lingua in Italia ed all'estero "tailor made", costruiti proprio sulle **singole esigenze lavorative** del vostro settore di interesse.

Ambienti confortevoli, **centri professionali** studiati per i corsi "executive", rendono questa esperienza **piacevole ed efficace** al tempo stesso, ottimizzando al massimo il poco tempo che avete a disposizione ed accelerando così il vostro apprendimento.

L'esperienza ed il know-how di MB Scambi Culturali sono la chiave per il vostro successo e per soddisfare tutte le vostre aspettative in campo di formazione linguistica.

Consultate le sezioni dedicate alle numerose soluzioni studiate appositamente per voi e per le vostre aziende, MB si avvale della **collaborazione dei migliori docenti selezionati sul mercato internazionale** e vi garantisce **affidabilità, sicurezza** e, soprattutto, **risultati** in tempi brevi.

NOVITA'

TESTIMONIALS

FOTO

Figura 14 – Pagina azienda e professionisti

Esempio di codice html e script della pagina in figura 15, i commenti sono contraddistinti con la sottolineatura

```
<html >
<head>
Titolo della pagina
<title>paginaAziende</title>
<script type="text/JavaScript">
<!--
Funzioni standard per il caricamento della pagina e delle immagini in essa contenute
function MM_swapImgRestore() { //v3.0
    var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++)
    x.src=x.oSrc;
}

function MM_preloadImages() { //v3.0
    var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
```

```

var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0;
i<a.length; i++)
  if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image; d.MM_p[j++].src=a[i];}
}

```

```

function MM_findObj(n, d) { //v4.01
var p,i,x; if(!d) d=document;
if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
  d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++)
x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++)
x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && d.getElementById) x=d.getElementById(n); return x;
}

```

```

function MM_swapImage() { //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array;
for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
  if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc)
x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}

```

```
//-->
```

```
</script>
```

Regole di stile per i caratteri come la dimensione, il colore, se è in grassetto o in corsivo e così via

```
<style type="text/css">
```

```
<!--
```

```

.Stile4 {
  color: #3333CC;
  font-weight: bold;
  font-size: small;
  font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
}

```

```

.Stile17 {
  color: #FF0000;
  font-weight: bold;
  font-size: small;
  font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
}

```

```

}

.testoA {
  color: #003399;
  font-size: 12px;
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
}

.testo {
  color: #000000;
  font-size: 12px;
  font-weight: normal;
  text-align: left;
  font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
}

.testoB {
  color: #FFCC00;
  font-size: small;
  font-weight: normal;
  text-align: left;
  font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
}
-->
</style>
</head>

```

Inizio del corpo del documento, la pagine e le immagini vengono "caricate" richiamando le funzioni viste sopra

```

<body background="Img/sfondoTesto3.gif" leftmargin="0" topmargin="0"
marginwidth="0" marginheight="0" onLoad="MM_preloadImages('Ragazzi e
famiglie_w.jpg','Giovani_w copia.jpg','Aziende_w copia.jpg')">

```

```

<table width="760" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td width="182"><span class="sf_barrasx"> <a href="index.html"></a></span></td>

```

```

<td width="600" valign="bottom">
  <table width="580" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
bgcolor="#FFFFFF">
    <tr>
      <td width="580" height="33" align="right"
background="img/h_sf_sup.gif" class="testo_min">
        <table width="100%" border="0" cellspacing="3" cellpadding="0">
          <tr>
            <td align="right" class="testo_min"><b>MB scambi culturali</b>
              - corsi di lingua all'estero - E-mail: <a
href="mailto:info@mbscambi.com"
class="info">info@mbscambi.com</a></td>
            </tr>
          </table>
        </td>
      </tr>
      <tr>
        <td align="right" class="testo" height="53"><b><a
href="index.html"></a></b></td>
      </tr>
    </table>
  </td>
  <td valign="bottom" width="10" background="img/azzurro.gif"></td>
</tr>
</table>

```

```

<table width="763" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
background="Stager/img/azzurro.gif">
  <tr>
    <td width="194"><a href="index.html"></a></td>
    <td width="569" align="center" background="Stager/img/azzurro.gif">
      <table width="99%" border="0" cellspacing="5" cellpadding="0">
        <tr>
          <td width="34%" height="22">
            <div align="center"><span class="testoA" >Richiedi
Informazioni</span> </div></td>
          <td width="29%"><div align="center" class="testoA">Ricerca Corso
</font></div></td>
          <td><div align="center" class="testo">
            <div align="center">...la tua aula: il mondo... </div>
          </td>
        </tr>
      </table>
    </td>
  </tr>
</table>

```

```

        </div></td>
    </tr>
</table>
</td>
<!-- <td width="1" background="img/azzurro.gif"></td-->
</tr>
</table>

```

<!-- INIZIO MENU, TASTI -->

```

<table width="760" height="500" border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
  <tr>
    <td width="150" height="500" valign="top" bgcolor="#003399">
      <table width="100%" height="56" border="0" cellpadding="4">
        <tr>
          <th height="52" class="Stile23">
            <!--** START NAVSTUDIO MENU TAGS (650539) **-->
            <div id="vqp_about"
style="position:absolute;visibility:hidden;">****JavaScript based drop down
DHTML menu generated by NavStudio. (OpenCube Inc. -
http://www.opencube.com)****</div>
            <script language="JavaScript" vqptag="doc_level_settings"
vqp_datafile0="MenuInsegnanti.js" vqp_uid0=650539>cdd__codebase =
"";cdd__codebase650539 = "";</script>
            <script language="JavaScript" vqptag="datafile"
src="MenuInsegnanti.js"></script><script vqptag="placement"
vqp_menuid="650539"
language="JavaScript">create_menu(650539)</script>
            <!--** END NAVSTUDIO MENU TAGS **-->
          </th>
        </tr>
      </table>
    <td width="462" valign="top">

```

<!--** BOTTONI QUATTRO CANALI **-->

```

      <table width="462" cellpadding="0" border="0" bordercolor="#FFFFFF"
cellspacing="0" bgcolor="#FFFFFF">
        <!-- TOP MENU' -->
        <tr>

```


mettendovi in contatto con colleghi di diverse nazionalità e con le più
moderne metodologie didattiche delle scuole che abbiamo
scrupolosamente selezionato negli anni.

Tranquillità, sicurezza e professionalità
caratterizzano dal 1986 la consulenza linguistica MB: scoprite le tantissime
possibilità che vi offriamo per i vostri progetti di orientamento personale e di
formazione linguistica dei vostri ragazzi e partire con noi sarà facile e
sicuro

<p> </p>

<p> </p>

<p> </p>

<p> </p></th>

</tr>

</table>

<!--** MENU DI DESTRA **-->

<td width="148" valign="top" background="Stager/img/azzurro.gif"><table
width="100%" height="254" border="0" cellpadding="4" cellspacing="0">

<tr>

<th height="68" scope="row"><h3> </h3>

NOVITA'</th>

</tr>

<tr>

<th height="68" class="Stile4" >TESTIMONIALS </th>

</tr>

<tr>

<th height="68" class="Stile4" scope="row">FOTO</th>

</tr>

</table></td>

</tr>

</table>

</body>

</html>

8 Conclusioni

Il risultato presentato consiste nella modifica del sito esistente e nell'implementazione della nuova sezione riguardante l'e-commerce. Nel dettaglio, le modifiche riguardano la revisione completa della struttura delle pagine: la home page è stata suddivisa in quattro categorie (giovani e famiglie, ragazzi, insegnanti e aziende) a seconda del visitatore. Per ogni categoria è stata inserita una descrizione che spiega quali sono le caratteristiche di ciascuna categoria e sono state inserite delle immagini per rendere più chiara la spiegazione. Una conseguenza della suddivisione ha portato all'inserimento di nuovi menù.

Inoltre, è stata aggiunta una nuova sezione in cui è stato implementato il carrello elettronico, servendosi delle pagine dinamiche, e la parte relativa alla registrazione nel sito. La nuova sezione ha comportato l'analisi sulla sicurezza dei dati trasmessi.

Il fulcro dello sviluppo è stato il metodo di pagamento, che è stato collegato al sistema BankPass Web, e la gestione dei messaggi di conferma dell'acquisto e i messaggi di errore nel caso l'operazione non vada a buon fine.

Bibliografia

- [1] Norme e leggi sull' e-commerce
http://www.romaexplorer.it/marketing/business/leggi_internet.htm
- [2] Licenza e-commerce
<http://sevenlike.com/blog/ecommerce/che-licenza-occorre-per-aprire-un-negoziio-di-ecommerce/>
- [3] Pagine statiche e dinamiche
<http://www.8-p.it/archivi/19-Pagine-statiche-e-pagine-dinamiche.html>
- [4] Carello elettronico
<http://www.mc2elearning.com/html/acquisti-on-line-commercio-elettronico.html>
- [5] Dreamweaver
<http://editor.html.it/guide/leggi/119/guida-dreamweaver-8/>
- [6] Couldfusion
<http://www.webmasterpoint.org/programmazione/cold-fusion/tutorial-coldfusion/introduzione.html>
- [7] Pay pal
<http://www.paypal.com>
- [8] Gateway di pagamento
Documentazione rilasciata dalla "Società Per I Servizi Bancari"