

PYOU CAPITOLATO TECNICO



CENTRO DI CONTROLLO

Sommario

1.	Progetto PYOU	4
2.	Target.....	6
3.	Il sistema di offerta	7
4.	I bacini di utenza : ipotesi di dimensionamento.....	9
5.	Aspetti tecnologici della smartcard.....	11
6.	Centro di Controllo PYOU	14
7.	Architettura logico-funzionale.....	15
7.1	Sottosistemi componenti	15
7.2	Funzionalità.....	18
7.2.1	Gestione dei dati relativi agli utenti.....	18
7.2.2	Gestione della rete Musei, cinema e teatri	20
7.2.2.1	Abilitazione dei servizi	20
7.2.2.2	Requisiti software abbonamento musei.....	21
7.2.2.3	Accesso ai servizi	24
7.2.3	Gestione del Sistema Bibliotecario.....	25
7.2.4	Associazioni di volontariato	26
7.2.5	Meccanismo di premialità.....	26
7.2.6	Configurazione dei sottosistemi periferici	28
7.2.7	Raccolta dei file di log generati dagli apparati	28
7.2.8	Diagnostica apparati.....	28
7.2.9	Invio e raccolta dei dati di attività.....	29
7.2.10	Rete APN	30
7.2.11	Gestione processo di distribuzione	30
7.2.12	Applicazione sito web	30
7.2.12.1	Interfaccia web per utenti PYOU	30
7.2.12.2	Interfaccia web per gestori di strutture	31
7.2.12.3	Interfaccia web per amministratori di sistema	31
7.2.13	Analisi statistica e reporting	31
7.2.13.1	Consultazione dei dati	31
7.2.13.2	Modalità operative	32
7.2.13.3	Organizzazione ed archiviazione delle informazioni.....	32
7.2.13.4	Funzionalità di Business Intelligence.....	32
7.2.14	Amministrazione del sistema	33
7.2.14.1	Gestione degli addetti.....	33

7.2.14.2	Tracciabilità delle operazioni di modifica	34
7.2.14.3	Salvataggio e ripristino	34
7.3	Interfacce Operatore	35
8.	Architettura fisica.....	36
9.	Affidabilità e disponibilità.....	37
10.	Interfacciamento con applicazioni già in uso presso i vari circuiti	38
10.1	Circuito Cinema e Teatri.....	38
10.1.1	Sistema A	38
10.1.2	Sistema B	39
10.1.3	Sistema C	41
10.1.4	Sistema D	41
10.2	Sistema Bibliotecario	43
10.2.1	Sistema E	43
10.2.2	Sistema F.....	43
10.2.3	Sistema G	44
11.	Interfacciamento con il sistema dell'Associazione Carta Giovani	45

1. Progetto PYOU

L'Osservatorio Culturale del Piemonte e l'Associazione Torino Città Capitale Europea hanno realizzato, su incarico della Regione Piemonte, lo studio di fattibilità per analizzare e valutare le modalità di realizzazione e la sostenibilità economica e gestionale di una carta servizi a connotazione culturale rivolta ad un'utenza giovane, denominata *Carta Pyou*, denominazione individuata nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro in materia di Politiche Giovanili "PYOU: passione da vendere"¹.

L'analisi sulla situazione giovanile in Piemonte e in Italia, quella di benchmarking sul contesto nazionale e internazionale e le interviste a testimoni privilegiati condotte nell'ambito dello studio hanno guidato la definizione delle finalità, contenuti, target della Carta Pyou.

Come espresso nelle intenzioni dell'Ente Regionale, il progetto vuole configurarsi come uno strumento attivo di orientamento delle politiche culturali e giovanili per facilitare, incrementare ed estendere l'accesso dei giovani alle attività e alla fruizione dei servizi culturali.

Alla luce di esperienze particolarmente significative nel panorama nazionale e internazionale e della possibilità di integrare in unico strumento proposte e finalità relative alle politiche culturali *tout court* e alle politiche giovanili nello specifico, il progetto Pyou intende essere:

1. **un incentivo, un avvicinamento e un rafforzamento di consumi e pratiche culturali**, in particolare di quei consumi e di quelle pratiche ritenute "virtuose", che riguardino cioè comportamenti culturali importanti da presidiare, sostenere e diffondere in modo il più possibile perequato all'interno della popolazione giovanile (lettura, creatività, arti visive e performative, patrimonio culturale, cinema, apertura e predisposizione alla diversità e alla pluralità dell'esperienza culturale);
2. **un impulso a comportamenti di cittadinanza attiva e consapevole**, che superi la logica esclusiva del consumo e della fruizione stimolando attitudini e comportamenti improntati ad una maggiore attenzione agli aspetti della partecipazione e del vivere sociale (valorizzando, ad esempio, le esperienze del volontariato culturale, della condivisione di competenze, della partecipazione e del coinvolgimento attivo in aspetti della "produzione culturale");
3. **uno strumento per favorire lo scambio e la mobilità** a livello territoriale e internazionale.

¹ Nell'ambito dell'APQ è stato predisposto e approvato il Piano Triennale degli Interventi Regionali per i Giovani 2006-2008 "Passione da Vendere". Il Piano prevede il finanziamento di azioni integrate di carattere sperimentale, promosse soprattutto da Enti Locali (anche in forma associata e in partenariato con gli attori sociali portatori di interesse nelle diverse aree di sperimentazione)

La logica di funzionamento della Carta non si limiterà ad un set di “agevolazioni” (in termini di prezzo, accesso, comunicazione), ma si poggerà su un sistema articolato di offerte, di proposte e di progettualità ad hoc che favoriscano (attraverso, ad esempio, meccanismi di accumulazione di premialità, di coinvolgimento attivo, di adesione a gruppi e collettività riconosciute) comportamenti e pratiche coerenti con gli obiettivi poc’anzi citati.

La Carta Pyou è una smart card, dotata di un microchip elettronico, che consente ai giovani tra i 15 e i 29 anni residenti in Piemonte di accedere con un’unica tessera a una serie di offerte culturali, sportive e di intrattenimento attive sul territorio regionale, proponendosi inoltre come strumento di comunicazione e di integrazione delle diverse proposte; la carta integrerà servizi culturali quali ad esempio la tessera musei, abbonamenti cinematografici, spettacolo dal vivo, reti bibliotecarie e centri culturali, trasporti pubblici. L’attivazione di un sistema di premialità connesso all’utilizzo della Carta avrà lo scopo di incentivare e rafforzare le pratiche “virtuose” individuate, vale a dire le pratiche culturali, i comportamenti di cittadinanza attiva e consapevole, la mobilità e gli scambi culturali.

Il progetto Pyou si inserisce nell’ambito delle attività promosse dalla Regione Piemonte per Torino Capitale Europea della Gioventù del 2010. Nell’ambito delle iniziative future si deve infine ricordare l’appuntamento di Italia 150, che vedrà Torino e il Piemonte al centro di molteplici iniziative e in occasione del quale verrà realizzata una Carta Italia 150 volta ad agevolare la fruizione turistico-culturale del territorio.

2. Target

La Carta Pyou sarà destinata ai giovani compresi tra i 15 e i 29 anni che risiedono in Piemonte, ovvero 616.000 persone (il 30% proveniente dall'area metropolitana torinese). 162.996 sono gli studenti delle scuole di II grado, 98.833 gli studenti iscritti nei vari atenei piemontesi. Circa 300.000 sono i giovani occupati.

La fascia 15-29 comprende una popolazione molto eterogenea e differenziata per esigenze, stile di vita, disponibilità economiche e di tempo libero.

Sono stati individuati due target principali in base alle fasce d'età:

- giovani tra i 15 e i 19 anni
- giovani tra i 20 e i 29 anni

Un segmento di sicuro interesse su cui impostare set specifici di offerta è rappresentato dalla fascia 15-19 anni, destinataria di azioni specifiche volte a stimolare comportamenti di cittadinanza attiva e consapevole e a rafforzare specifici consumi culturali.

Per la fascia 20-29, restando sempre valide le agevolazioni e le iniziative pensate per la fascia 15-19, potrebbero risultare di particolare interesse iniziative che promuovano l'avvicinamento al mondo del lavoro (incontro tra domanda e offerta attraverso il sito Web della carta giovani, organizzazione di *Career day* esclusivi per i possessori della Carta, agevolazione di scambi internazionali ...) e iniziative legate ai temi della casa e del coabitare, dell'accesso al credito.

3. Il sistema di offerta

La definizione dei contenuti del sistema di offerta della carta segue alcuni filoni tematici portanti:

- sistema culturale
- mobilità
- intrattenimento
- sport
- comportamenti di cittadinanza attiva e consapevole.

La strategia operativa individuata è quella di integrare nella carta servizi e proposte già esistenti e collaudate, quali:

- **Abbonamento Musei Torino Piemonte**
- **Circuito cinematografico**
- **Spettacolo dal vivo**
- **Sport**
- **Pass 15, ecc**
- **Trasporti pubblici**

Si andrà quindi a lavorare per integrare nel progetto funzionalità in grado di rafforzare l'appeal della proposta su specifici target di utenza e sostenere e valorizzare sinergicamente i progetti in essere delle politiche culturali e giovanili della Regione Piemonte e degli Enti Locali, agganciare meccanismi premianti alle attività di volontariato e di partecipazione attiva (le ore di volontariato, la messa a disposizione di competenze e tempo, la partecipazione alle iniziative degli Informagiovani, di To&Tu, di GxT, del servizio civile volontario – ad esempio – potrebbero trasformarsi in punti “virtuali” la cui accumulazione consentirebbe di ottenere gratuità o sconti in negozi, viaggi premio, partecipazione ad eventi musicali ...).

Anche la parte di scontistica dovrà essere via via implementata in modo da arricchire la proposta e individuare prodotti ed esperienze attraenti per i diversi target da mettere in palio, anche nella logica di premialità: si potranno offrire convenzioni, agevolazioni e sconti presso negozi (musica, editoria, viaggi, informatica, sport, ma non solo), strutture culturali (teatri, concerti, spazi culturali, sale prove e registrazione, corsi di formazione), impianti sportivi.

Circa i trasporti pubblici, la Regione Piemonte ha avviato il progetto BIP “Biglietto Integrato Piemonte”, che prevede l'uso di una smartcard contactless per il pagamento e l'accesso al trasporto pubblico regionale (circa 2000 bus/tram, rete ferroviaria locale, linea metropolitana).

Tra le questioni direttamente connesse all'implementazione di tale sistema, vi è l'unificazione delle politiche tariffarie per tutti i giovani al di sotto dei 30 anni. Si auspica l'estensione degli sconti garantiti agli studenti a tutti i giovani entro tale fascia di età.

I risultati della fase pilota di lancio della carta saranno poi da spunto per individuare ulteriori ambiti di sviluppo e definire nuovi accordi.

Sarà poi importante rendere viva la carta, realizzando attività e progetti ad hoc pensati esclusivamente per i possessori della Carta che incoraggino il coinvolgimento e il senso di partecipazione; lo sviluppo di questi progetti dovrà essere realizzato in sinergia con il settore Politiche Giovanili della Regione Piemonte e con il portale Pyou.

4. I bacini di utenza : ipotesi di dimensionamento

L'analisi sui bacini viene qui utilizzata a fini operativi per valutare quanta parte del bacino di utenza primario (ovvero i 616.000 giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni²) possa essere realisticamente considerata in termini di domanda reale nei primi anni di lancio dell'iniziativa.

Il ragionamento di fondo si basa sulla considerazione che non tutti i giovani possano essere egualmente interessati all'acquisto e all'utilizzo della tessera, ma che presumibilmente si possano avvicinare e coinvolgere *in primis* quei giovani che per abitudine di consumi e di comportamenti culturali siano più naturalmente portati a valutarne in termini positivi l'effettivo beneficio: possessori o utilizzatori di carte musei, di tessere cinema, di servizi bibliotecari, forti consumatori di cultura o persone che abbiano già dimostrato interesse verso attività di volontariato e di cittadinanza attiva. Questi soggetti sono da considerare come ambasciatori e testimonial privilegiati della carta nell'intenzione di allargare l'utilizzo della stessa anche a bacini di utenza più "lontani" (per abitudine, per comportamenti socio-culturali, per esposizione al sistema di offerta culturale esistente) affinché il progetto, nel medio termine, possa realizzare gli obiettivi di incentivo e di sostegno alla domanda culturale, anche tra le fasce di utenza tradizionalmente meno coinvolte e partecipi.

Il dimensionamento della carta, nella fase di lancio e di prima sperimentazione, è stato quindi calcolato partendo dall'individuazione delle principali "porte di ingresso" (luoghi e servizi attraverso i quali i giovani si avvicinano, conoscono e accedono all'utilizzo della carta attraverso l'attivazione di un servizio).

Nella tabella sottostante sono stati indicati gli utenti di età corrispondente al target della Carta Pyou che negli ultimi anni di rilevazione (2007 o 2008) hanno attivato alcuni servizi o aderito ad alcune iniziative tra quelle individuate come "porte di ingresso".

Tale analisi consente di stimare con una certa approssimazione quanti utenti potenziali nella stessa fascia di età potranno attivare i medesimi servizi nel periodo di lancio della carta e, di conseguenza, diventare possibili possessori.

² Fonte: <http://demo.istat.it>

Porte d'ingresso	Abbon. Musei	Smart Card Universitaria	Tessere Biblioteche Civiche aderenti al Polo SBN Piemonte ³	Tessere Biblioteche Civiche aderenti al Polo SBAM	Buono Libro	Servizio Civile Nazionale	Giovani per Torino e Servizio Volontario Europeo	Pass 15
15-19	1036		4.619		22.000			
20-29	6.675	20.000	9.971					
15-29	7.711	20.000	14.590⁴	2.072⁵	22.000₆	1.900	2.000	10.000

Tab. 1– Utenti che hanno attivato il servizio/aderito all'iniziativa nel 2007 o 2008

Per una corretta stima dei bacini di utenza occorre tenere in considerazione le possibili sovrapposizioni tra servizi e attività che possono essere fruite contestualmente dalla stessa persona. Nella stima sono stati pertanto apportati coefficienti di riduzione che tengono conto delle suddette sovrapposizioni.

Dai dati riportati in tabella e tenuto conto di queste ultime considerazioni, è possibile ipotizzare una stima di distribuzione compresa tra le 30.000 e le 50.000 card, tenendo conto che la distribuzione seguirà una logica incrementale che estenderà il servizio progressivamente negli anni successivi.

³ Aderiscono al Sistema Bibliotecario Nazionale le biblioteche civiche di Acqui Terme, Alba, Alessandria, Asti, Barge, Borgomanero, Casale, Castelnuovo Scrivia, Chieri, Cigliano, Collegno, Cuneo, Fossano, Mondovì, Novi, Ovada, Precetto, Pinerolo, Serravalle Scrivia, Valenza; inoltre, le biblioteche civiche torinesi Civica, Bonhoffer, Cascina Marchesa, Carluccio, Cognasso, G. D'Annunzio, Falchera, Geisser, Mirafiori, Passerin d'Entreves, Cesare Pavese, Primo Levi, Italo Calvino, Torino Centro, Villa Amoretti.

⁴ Il dato si riferisce alle nuove tessere attivate nel 2007

⁵ Stima OCP da dati Settore Biblioteche della Regione Piemonte

⁶ I Buoni libro effettivamente ritirati, ovvero utilizzati dagli studenti, sono stati 6.000, ai fini del calcolo del Bacino Potenziale è più opportuno fare riferimento a questo dato. E da tenere in considerazione che in ogni caso qualora la Regione Piemonte decidesse di veicolare il buono libro per il tramite della Carta Pyou sarà necessario aumentare la tiratura prevista.

5. Aspetti tecnologici della smartcard

Dal punto di vista del supporto, si tratta di una *smartcard* RFID a microchip a tecnologia calypso, con sicurezza basata su SAM, già predisposta per il pagamento del trasporto pubblico e dei servizi di mobilità. La carta è dotata di un *serial number* univoco e la gestione dei contratti attivati (Abbonamento Musei, abbonamento a teatro, ingresso al cinema ...) avverrà tramite il centro di controllo "Pyou" per la gestione di anagrafiche e S/N dei relativi servizi acquistati o attivati.

Oltre a ciò verrà definita la modalità di integrazione con il CSR-BIP per la corretta gestione delle anagrafiche delle carte per il BIP (Biglietto Integrato Piemonte).

La gestione elettronica dei "contratti" richiede di attrezzare i punti del circuito Pyou di infrastrutture informatiche e di comunicazione che permetteranno di interrogare (da remoto in tempo reale oppure in locale con una white/black-list aggiornata) il centro di controllo per gestire gli accessi.

Le caratteristiche del chip offriranno in primo luogo la possibilità di monitorare in modo continuo e sistematico l'utilizzo delle carte Pyou e di raccogliere dei feedback da parte dei diversi target di utenza: questo permetterebbe alla Carta di "crescere" insieme ai ragazzi e ai giovani, migliorando la rispondenza alle esigenze manifestate, avviando nuovi progetti e funzionalità sulla base di richieste specifiche, permettendo allo strumento di diventare una "cassa di risonanza" e di negoziazione tra aspettative giovanili e politiche pubbliche.

In secondo luogo, grazie all'infrastruttura tecnologica prevista, il progetto Carta Pyou può diventare l'occasione per mettere a sistema molteplici realtà culturali diffuse sul territorio (musei, esercizi cinematografici, biblioteche, informagiovani, teatri) tramite terminali di lettura e scrittura integrati in grado di riconoscere sia la carta dedicata ai giovani sia i singoli sistemi di servizio. Si colmerebbe in tal modo un gap strutturale ancora molto forte, facendo del Piemonte una regione all'avanguardia in termini di automazione dei sistemi di accesso e di controllo. La stessa infrastruttura potrà essere utilizzata per lavorare su progetti di sostegno al consumo culturale anche di altri target, nonché per lo sviluppo di progetti in essere come l'Abbonamento Musei e le Carte turistiche Torino+Piemonte Card .

Il Centro di Controllo della Carta quindi sarà basato su server dedicati posti in una web farm dotata di tutti i sistemi di sicurezza, anti-intrusione e di back up, dove saranno collocati il software di gestione, il modulo di comunicazione centro-periferiche e il database degli utenti. Ai fini dell'utilizzo questo verrà collegato con un portale Internet che accoglierà tutte le informazioni sulla carta e le attività collegate, dove il possessore potrà verificare in un'area riservata il proprio punteggio, iscriversi a specifiche attività (ad esempio eventi riservati ai possessori della Carta Pyou) o accedere ad alcuni servizi (ad esempio la richiesta dei premi di cui ha diritto in base ai punti accumulati).

La carta sarà consegnata agli utenti accompagnata da un kit che ne illustri il funzionamento e descriva tutte le opportunità ad essa collegate.

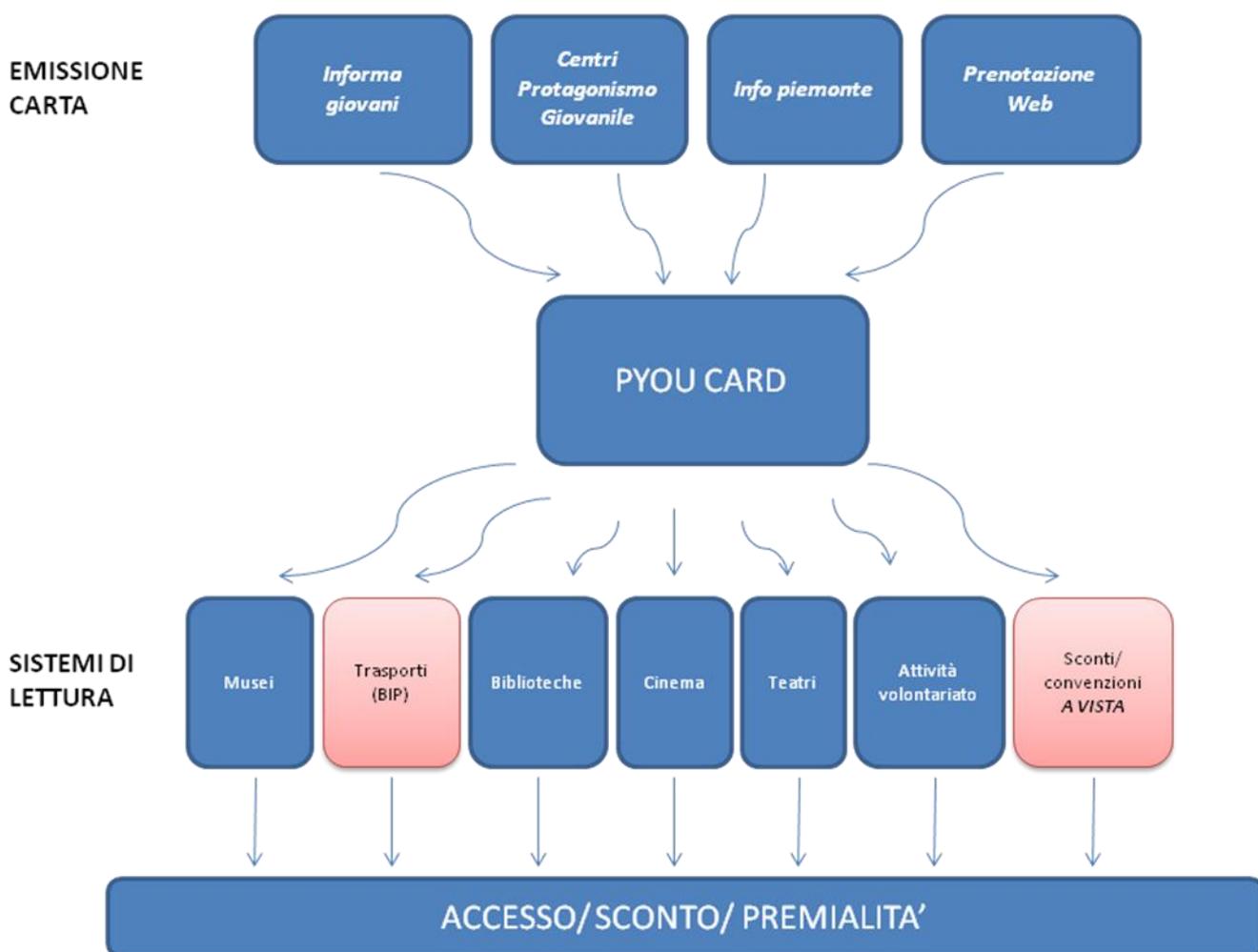


Figura 1 – schema del sistema distributivo della Pyou Card

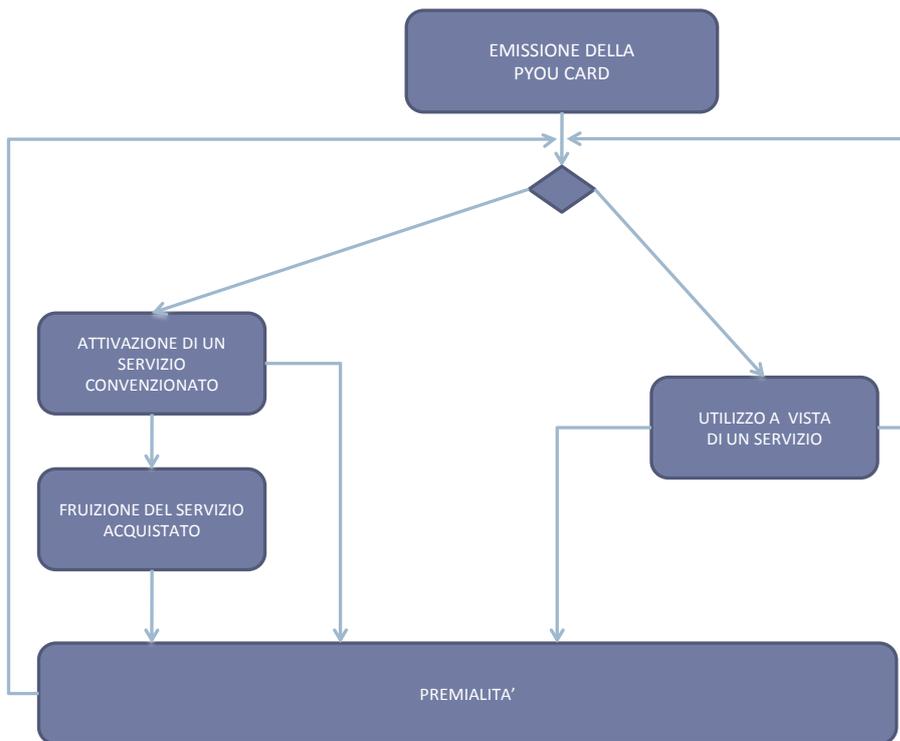


Figura 2 – schema del processo di utilizzo della Pyou Card

6. Centro di Controllo PYOU

Il Centro di Controllo PYOU, oggetto di fornitura, descritto nella presente Specifica tecnica, dovrà gestire la Pyou card ed altre tipologie di smartcard compatibili, destinate a uno o più circuiti culturali.

Nella maggior parte dei casi, l'infrastruttura PYOU dovrà essere integrata con i sistemi informativi preesistenti.

Nella sua totalità il progetto è costituito dai seguenti componenti fondamentali:

1. centro di controllo;
2. punti di emissione della carta PYOU;
3. punti di attivazione dei servizi;
4. punti di accesso ai servizi.

7. Architettura logico-funzionale

7.1 Sottosistemi componenti

Il Centro di Controllo PYOU è costituito dall'insieme dei server, dei database e delle applicazioni software necessari a gestire i sottosistemi periferici, ad ospitare le funzioni di amministrazione centrale e consolidare le transazioni di tutte le attività svolte nell'ambito PYOU.

Verranno apprezzate soluzioni progettuali di tipo multistrato (multi-tier), quali ad esempio quelle basate sui tre livelli separati :

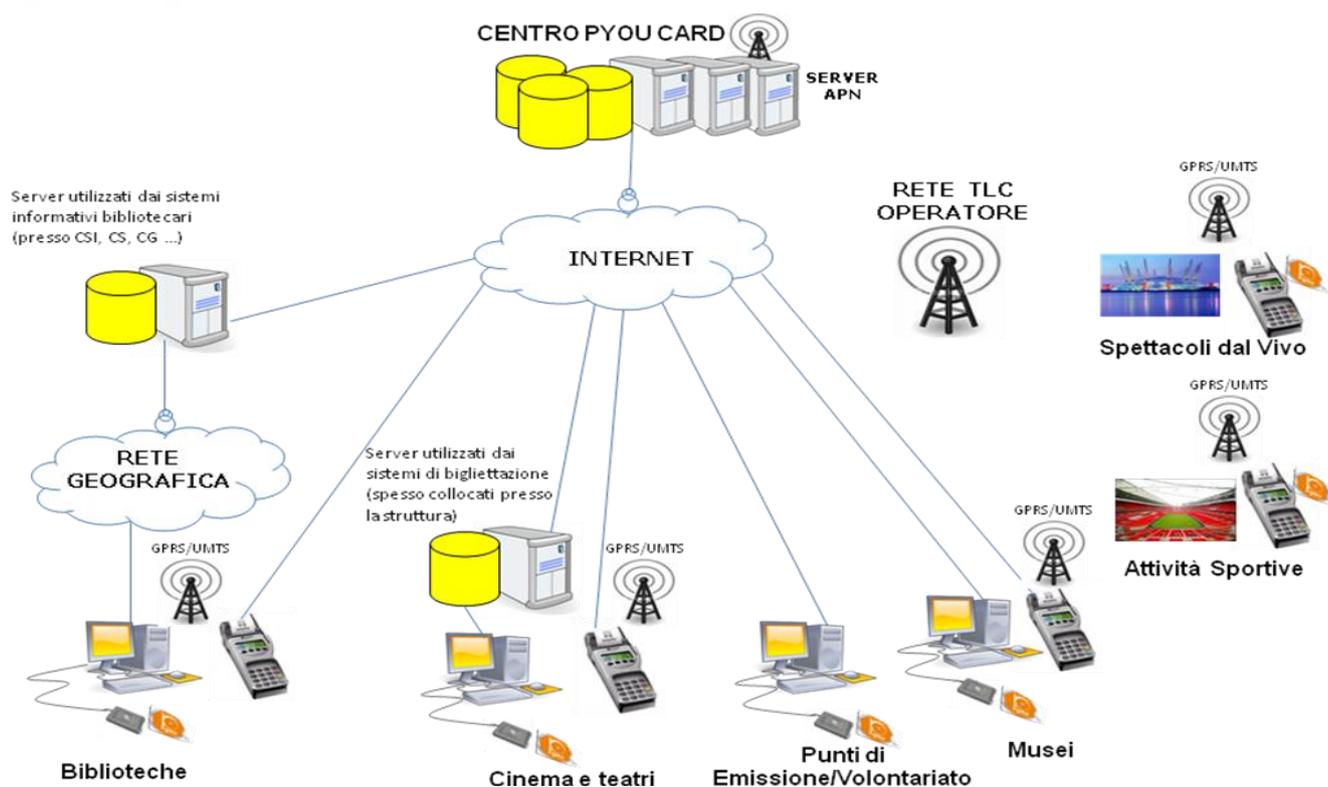
- 1 interfaccia utente,
- 2 logica funzionale,
- 3 gestione dati;

Inoltre saranno apprezzate tecniche progettuali che :

- prevedono l'indipendenza dal DBMS,
- prevedono l'utilizzo di architetture SOA per la logica funzionale,
- per quanto riguarda l'interfaccia sono conformi agli standard W3C ed alla legge 9 gennaio 2004, n. 4 (<http://www.pubbliaccesso.gov.it/>).

Lo scambio dati con la periferia deve essere basato su tecnologia web service.

L'architettura generale del sistema PYOU è riportata nella figura seguente:



Si articola, in linea di massima, nei seguenti moduli software:

- **Modulo gestione anagrafiche dei punti di emissione:** è il modulo incaricato di gestire ed archiviare, consolidare le informazioni relative agli utenti a cui vengono emesse le smartcard PYOU e le informazioni relative ai punti stessi.
- **Modulo gestione rete museale:** è il modulo incaricato di gestire la distribuzione del software, la configurazione, la gestione e le comunicazioni con i sottosistemi periferici ubicati presso i musei. Il modulo deve fornire ai suddetti sottosistemi le informazioni necessarie per il loro funzionamento (es: black/white list, parametri software) e ricevere/archiviare/elaborare tutti i dati di attività e diagnostica.
- **Modulo gestione circuito cinema/teatri:** è il modulo incaricato di gestire la distribuzione del software, la configurazione, la gestione e le comunicazioni con i sottosistemi periferici ubicati presso i cinema ed i teatri. Il modulo deve fornire ai suddetti sottosistemi le informazioni necessarie per il loro funzionamento (es: black/white list, parametri software) e ricevere/archiviare/elaborare tutti i dati di attività e diagnostica.
- **Modulo gestione sistema bibliotecario:** è il modulo incaricato di gestire la distribuzione del software, la configurazione, la gestione e le comunicazioni con i sottosistemi periferici ubicati presso il sistema bibliotecario piemontese. Il modulo deve fornire ai suddetti sottosistemi le informazioni necessarie per il loro funzionamento (es: black/white list, parametri software) e ricevere/archiviare/elaborare tutti i dati di attività e diagnostica.
- **Modulo gestione spettacoli dal vivo:** è il modulo incaricato di gestire la distribuzione del software, la configurazione, la gestione e le comunicazioni con i sottosistemi periferici ubicati presso i siti ove gli spettacoli hanno luogo. Il modulo deve fornire ai suddetti sottosistemi le informazioni necessarie per il loro funzionamento (es: black/white list, parametri software) e ricevere/archiviare/elaborare tutti i dati di attività e diagnostica.
- **Modulo gestione attività sportive:** è il modulo incaricato di gestire la distribuzione del software, la configurazione, la gestione e le comunicazioni con i sottosistemi periferici ubicati presso stadi, palazzetti, palestre, piscine, ecc. Il modulo deve fornire ai suddetti

sottosistemi le informazioni necessarie per il loro funzionamento (es: black/white list, parametri software) e ricevere/archiviare/elaborare tutti i dati di attività e diagnostica.

- **Modulo gestione del meccanismo di premialità:** è il modulo incaricato di gestire tale meccanismo, come meglio descritto al par. 7.2.5.
- **Modulo sito web :** applicazione web che deve consentire agli utenti ed ai gestori PYOU la verifica dello stato e dell'utilizzo delle smartcard, come meglio descritto al par. 7.2.12.
- **Modulo di monitoraggio, reportistica e Business Intelligence:** è il modulo incaricato del controllo degli indici significativi sul funzionamento del sistema, della produzione di report statistici ed analisi tipiche di Business Intelligence.
- **Modulo di amministrazione sistema:** è il modulo incaricato di configurare e controllare ruoli, utenti, gruppi perchè il personale addetto afferente al Centro possa operare sui diversi moduli accedendo ai soli dati/funzioni di propria competenza.

Per le attività di interfacciamento con i sistemi già presenti nelle singole realtà si veda il capitolo 10 della presente specifica tecnica.

7.2 Funzionalità

Il Centro di Controllo PYOU deve garantire le funzionalità minime nel seguito descritte.

L'infrastruttura dovrà supportare tutte le fasi di operatività delle card:

- L'emissione, ad opera dei punti di emissione;
- L'attivazione di un servizio, ad opera delle strutture appartenenti ai circuiti che forniscono il servizio prescelto (es: abbonamento al cinema si potrà attivare presso alcune sale; l'abbonamento musei si potrà attivare presso alcuni musei e presso punti vendita convenzionati);
- L'accesso ai servizi abilitati, previa verifica del titolo di ingresso e registrazione dell'evento.

Il Centro di Controllo è adibito alla definizione dei parametri di funzionamento, alla gestione operativa ed al controllo delle reti degli apparati periferici.

Gestisce lo scambio dati con gli apparati quali:

- Terminali POS ubicati presso i musei, cinema/teatri, biblioteche ecc. (vedi specifica tecnica dedicata);
- Postazioni informatiche (vedi specifica tecnica dedicata).

Il Centro di Controllo PYOU deve poter gestire i diversi attori presenti e futuri, in modo che ognuno abbia garanzie di sicurezza e riservatezza dei propri dati.

La predisposizione dei collegamenti di rete geografici / internet ed i costi relativi si intendono a carico del Committente.

7.2.1 *Gestione dei dati relativi agli utenti*

Il sistema centrale deve prevedere la gestione delle informazioni relative agli utenti.

Nei punti di emissione della carta PYOU, è necessario acquisire l'anagrafica degli utenti, occorrono pertanto terminali di emissione composti da un lettore RFID di smartcard, una stampante e un PC connesso alle rete Internet, dotato dell'applicativo software appositamente realizzato.

Il software deve consentire la registrazione dei dati dell'utente, tramite collegamento al sistema centrale.

Inoltre l'applicativo deve gestire, archiviare e consolidare le informazioni relative agli utenti a cui vengono emesse le smartcard PYOU. Tale modulo deve gestire come minimo le seguenti informazioni, incluse nella scheda attualmente in uso riportata di seguito:



N°Carta 1234567890

Data di emissione _____

Luogo di emissione _____

Associazione Torino Città Capitale Europea

Via Porta Palatina 8/D - 10122 Torino

DATI INTESTATARIO PYOU CARD

* i campi con asterisco sono obbligatori

* Nome	
* Cognome	
* Sesso	
* Codice Fiscale	
Tipo documento	
Numero documento	
Data / Ente rilascio	
* Data nascita	
* Luogo nascita	
Stato civile	
Telefono fisso	
* Cellulare	
* Mail	
Titolo di studio	
Studente / Lavoratore	
Professione	
* Indirizzo domicilio	
* CAP domicilio	
* Comune domicilio	
* Provincia/Nazione domicilio	

Indirizzo residenza	
CAP residenza	
Comune residenza	
Provincia residenza	

La Pyou Card non è cedibile. In caso di controllo dovrà essere esibita unitamente ad un documento d'identità. Le informazioni saranno utilizzate per finalità istituzionali connesse o strumentali secondo le disposizioni della legge 196/2003 già 675/96 e dell'informativa di cui ho preso visione.

Per consenso - Firma _____

Chiedo di iscrivermi, in qualità di socio, all'Associazione Carta Giovani. A tal fine dichiaro di aver preso visione e accettare le norme dello statuto e dei regolamenti dell'Associazione Carta Giovani e assumo formale impegno ad osservarle scrupolosamente. Inoltre, preso atto dell'informativa in visione presso il punto emissione, in particolare dei miei diritti di cui al Codice della Privacy, esprimo il mio consenso al trattamento, alla comunicazione e alla diffusione dei miei dati personali, così come indicato nella menzionata informativa; in via specifica dò il mio consenso a che l'Associazione Carta Giovani, ovvero le associazioni, le società, gli enti, le organizzazioni, aderenti o collegate, in via istituzionale od operativa, all'Associazione Carta Giovani, mi inviino (con ogni sistema, anche automatizzato) giornali, riviste, pubblicazioni e, comunque, comunicazioni (anche mediante posta elettronica, telefax, messaggi MMS o SMS o di altro tipo) di qualsivoglia genere, anche di carattere pubblicitario o di vendita o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.

Per consenso - Firma _____

L'accesso alle informazioni deve essere garantito da procedure sicure di autenticazione che differenzino le possibilità operative di accesso e consultazione ai dati in funzione della necessità di utilizzo del dato, come previsto dalla normativa vigente in tema di tutela della privacy.

A tal fine devono prevedersi differenti profili di accesso da attribuire ai diversi addetti abilitati.

7.2.2 Gestione della rete Musei, cinema e teatri

La rete museale adotterà il sistema fornito dall'infrastruttura PYOU parallelamente ai sistemi di bigliettazione presenti nelle singole strutture, mentre nell'ambito di cinema e teatri il sistema dovrà integrarsi con i sistemi informativi precedentemente esistenti.

Le operazioni potranno essere consentite a seguito della verifica della validità della card, tramite connessione in tempo reale al centro PYOU o tramite l'utilizzo di white/black list aggiornate periodicamente, a seconda del collegamento di rete della struttura.

Sia le Postazioni informatiche che i POS saranno dotati dell'apposito **sistema di backup elettronico** (pen drive USB nel primo caso, memoria SD nel secondo).

7.2.2.1 Abilitazione dei servizi

Potrà avvenire nei punti vendita convenzionati e in alcune delle strutture erogatrici del servizio culturale. Tramite l'utilizzo della postazione informatica o tramite l'utilizzo del POS, l'operatore potrà abilitare il servizio richiesto dall'utente.

L'architettura del Centro PYOU e gli applicativi software devono prevedere la massima flessibilità in merito alle tipologie di abbonamenti realizzabili:

- scalare (l'utente compra n ingressi) da intero cartellone o sottoinsieme, oppure più cartelloni o sottoinsiemi;
- a scadenza, da intero cartellone o sottoinsieme, oppure da più cartelloni o sottoinsiemi;
- n eventi specifici (data, ora, sala, titolo).
- scalare a scadenza, da intero cartellone o sottoinsieme, oppure più cartelloni o sottoinsiemi (data, ora, sala, titolo).

Per ogni tipologia sopra descritta, dovrà essere prevista la possibilità di emissione del relativo segnaposto.

Sarà inoltre possibile scegliere, per ogni tipologia di abbonamento, se quest'ultimo sia valido esclusivamente in una struttura, in un raggruppamento selezionato di strutture, o in tutte le strutture del circuito.

Al fine di prevenire l'impossibilità di utilizzo del sistema a causa dell'eventuale rottura del lettore di smartcard, è necessario prevedere la possibilità di inserimento da tastiera, tramite interfaccia utente, del numero seriale stampato in chiaro sulla smartcard.

7.2.2.2 *Requisiti software abbonamento musei*

Funzionalità al Centro di Controllo – Punti vendita

L'ATCCE stipula periodicamente le convenzioni con musei e punti vendita. Tipicamente, le convenzioni relative a ingressi e vendite presso i musei hanno durata triennale, mentre le convenzioni di vendita con gli enti (Agenzie Turistiche Locali, punti informativi, ecc.) hanno durata annuale. Il Centro di Controllo PYOU deve prevedere la gestione dell'anagrafica dei punti vendita e dei dati relativi alle convenzioni in essere, di cui dovrà altresì mantenere lo storico. Rimane inteso che le convenzioni potranno avere durata variabile.

Ogni punto vendita dovrà quindi essere inserito nel modulo di gestione del magazzino, così da permettere il monitoraggio della dotazione di smartcard del punto e la generazione di appositi messaggi di avviso al raggiungimento di soglie prefissate, configurabili a seconda del punto vendita. Tutti i punti vendita saranno informatizzati e connessi al Centro di Controllo tramite collegamento Internet.

Gli operatori dell'ATCCE dovranno poter configurare e modificare, da remoto e in qualsiasi momento, le impostazioni di vendita di ogni punto: tipologia di abbonamenti abilitati presso il punto (per un dato periodo di validità), tipologie diverse di riduzioni/sconti applicabili per ogni punto.

Il sistema dovrà consentire, da parte dell'ATCCE, la creazione delle opportune tipologie di Abbonamento Musei Torino Piemonte, con le tariffe ad esso associate. Inoltre il programma di vendita dovrà consentire teoricamente la creazione di un illimitato numero di tariffe relative ad ogni tipologia di abbonamento.

Tra le varie tipologie di abbonamento vi saranno quelle relative alla Torino + Piemonte Card/Junior Card. Queste smartcard, tecnologicamente identiche, si caratterizzano per essere valide dal rilevamento del primo utilizzo, per un periodo predeterminato.

I lotti di smartcard che verranno riservati a ciascuna di queste tipologie di card, dovranno essere associati ai rispettivi periodi di validità. Tali informazioni dovranno venire impostate a sistema, onde poter abilitare l'emissione delle stesse.

L'ATCCE ha l'esigenza di ottenere, ogni mese e per ogni punto vendita, un file in formato .xls contenente i corrispettivi per alimentare il programma di contabilità dell'associazione stessa. Questo file dovrà contenere il calcolo dell'IVA sulla base degli importi esenti e non esenti IVA vigenti di anno in anno e configurabili sul programma. Le richieste di fattura e i corrispettivi del giorno dovranno invece pervenire all'associazione a fine giornata, sotto forma di report separati.

A seguito della stipulazione di convenzioni speciali con alcuni enti, il pagamento dell'abbonamento potrebbe avvenire in due fasi: un primo contributo dell'utente, associato a relativa emissione di ricevuta, sarà seguito da un saldo a carico dell'ente convenzionato, a seguito di emissione fattura da parte di ATCCE. Per tali vendite, il software avrà cura di evitare una doppia registrazione.

Il programma deve inoltre consentire **l'esportazione dei dati** (in formato .xls, .xml, .csv, .pdf, ...) e **l'elaborazione statistica** relativa alle vendite per uno o più punti vendita selezionati, nelle forme meglio specificate al par.7.2.13 ed al punto "Reportistica relativa all'Abbonamento Musei" pag.24.

Procedure di vendita speciali

In determinate circostanze, la procedura di vendita dovrà prevedere:

- l'emissione di tessere attive, con predeterminata scadenza, e non intestate; per queste tessere, sarà possibile provvedere ad una registrazione differita autonomamente da parte del possessore della tessera previa autenticazione sul sito web;
- l'emissione di un buono, a fronte del pagamento relativo all'abbonamento, che consenta l'attivazione dell'abbonamento senza ulteriore conferimento di denaro.

Funzionalità al Centro di Controllo - Luoghi di visita

L'ATCCE dovrà poter inserire a sistema i **luoghi** di visita (musei e altri siti), prevedendone l'attivazione/disattivazione. Alcuni luoghi sono contemporaneamente anche punti vendita dell'abbonamento. Inoltre, alcuni musei possono avere più punti di accesso. Ogni museo può essere caratterizzato da uno o più percorsi, con periodo di validità determinabile, ognuno dei quali associato a una o più tariffe (sulle quali viene calcolato il rimborso da parte dell'ATCCE). Ai prezzi vengono assegnati gli opportuni periodi di validità, ed essi possono variare anche in base all'orario d'ingresso.

Le convenzioni attualmente in vigore prevedono che i passaggi reiterati entro le 2 ore non vengono rimborsati dall'ATCCE: pertanto la reportistica degli ingressi presso l'ATCCE deve prevedere un filtro che comporti il mancato conteggio degli ingressi effettuati entro l'arco di tempo definito dall'operatore dell'ATCCE. Nel caso in cui musei con più percorsi prevedano anche un ingresso cumulativo, se l'operatore rileva sulla stessa tessera due percorsi singoli o un percorso singolo e un cumulativo, nell'arco di tempo definito dall'operatore dell'ATCCE, il sistema deve considerare le due registrazioni non come ingressi separati bensì come ingresso cumulativo, anche se le registrazioni sono avvenute in punti d'accesso differenti. E' inoltre necessario che, qualora venga rilevato un ingresso reiterato sul medesimo percorso, la periferica segnali l'anomalia all'operatore, così da consentire un controllo del documento d'identità del possessore.

Il programma dovrà inoltre prevedere la possibilità di inserimento manuale e posticipato degli ingressi da parte dell'ATCCE, operazione che potrà risultare necessaria in caso di malfunzionamenti dei dispositivi periferici.

Infine, il sistema fornirà quindi all'ATCCE i report relativi agli ingressi degli abbonati presso le varie strutture tramite apposita interfaccia web, e consentirà l'esportazione di questi dati in formato .xls, .xml, .csv, .pdf, ecc. nelle forme meglio specificate al par.7.2.13 ed al punto "Reportistica relativa all'Abbonamento Musei" pag.24.

Allo stesso modo, il sistema fornirà un'interfaccia web dedicata alla reportistica relativa alle Torino + Piemonte Card/Junior Card.

Funzionalità dei Punti vendita

L'applicativo software dovrà consentire ai punti vendita di gestire l'emissione delle smartcard "Abbonamento Musei", le vendite e i rinnovi degli abbonamenti su di essa registrabili. Il sistema dovrà perciò consentire la gestione delle anagrafiche degli utenti associate ad una specifica smartcard. L'attivazione del servizio dell'abbonamento musei potrà avvenire sia su Pyou Card che sulla card Abbonamento Musei e/o altri supporti compatibili.

Il sistema deve prevedere la possibilità di generare ed emettere delle ricevute da parte dei punti vendita. In particolare, le ricevute dovranno contenere il numero di ricevuta, la data di vendita, l'importo di vendita, l'identificativo del punto vendita che ha attivato il servizio, la tipologia di abbonamento, la validità dell'abbonamento.

L'applicativo software deve consentire la visualizzazione e stampa dei report di vendita, previa selezione dell'intervallo temporale di interesse. Questo report deve permettere di verificare la chiusura di cassa e di formalizzare, tramite stampa dei dati anagrafici del punto e riepilogo dei dati di vendita, quanto il punto ha incassato a nome di ATCCE. Devono essere previste delle procedure di annullamento o correzione (con la sola esclusione relativa alla modifica della tariffa), da parte dei punti vendita, delle operazioni di vendita registrate in giornata.

Deve essere previsto un servizio sostitutivo e di annullamento per le tessere smarrite, deteriorate o nel caso in cui più tessere siano associate erroneamente alla stessa persona, su presentazione di un modulo di autocertificazione. Il servizio potrà essere a pagamento, e le operazioni connesse a questo specifico servizio dovranno essere riassunte in una reportistica ad esso dedicata. Un utente può quindi essere associato a tessere dotate di serial number differenti in periodi diversi (aspetto rilevante soprattutto per la reportistica, lo storico dell'utente e le conseguenze sulle credenziali di accesso dell'utente al sito web di riferimento).

L'abbonamento potrà essere venduto anche on-line, tramite l'apposito sistema di e-commerce di cui l'ATCCE è già dotata. Inoltre il sistema dovrà interfacciarsi con il sito www.abbonamentomusei.it, che prevede che i possessori della smartcard possano autenticarsi e accedere a una sezione riservata, all'interno della quale monitorare le operazioni effettuate (stato del servizio, storico ingressi, ecc.) e aggiornare i propri dati anagrafici (ad eccezione di nome e cognome).

Funzionalità di Controllo Accessi e Fruizione Servizi

L'abbonamento musei si presenterà come una smartcard ricaricabile, pertanto è indispensabile verificare elettronicamente la validità dell'abbonamento. Questo avviene, a seconda dei contesti, tramite verifica in tempo reale presso il Centro di Controllo o tramite il download periodico di white/black list aggiornate.

I musei sono dotati di Postazioni informatiche oppure di POS a seconda del contesto di utilizzo. Sia i PC che i POS sono dotati dell'apposito sistema di backup elettronico (pen drive USB nel primo caso, memoria SD nel secondo). L'interfaccia fornita deve consentire di verificare la validità dell'abbonamento e di selezionare il percorso di visita dell'utente, con conseguente registrazione dell'ingresso presso il Centro di Controllo (in tempo reale o a fine giornata).

Il programma deve segnalare all'operatore eventuali ingressi reiterati, effettuati nell'arco della giornata sullo stesso percorso, anche se avvenuti da punti d'accesso differenti, così da evidenziare all'operatore eventuali utilizzi fraudolenti della smartcard (che è nominativa). E' necessario prevedere per l'operatore la possibilità di annullare la digitazione di un percorso e provvedere a una nuova selezione. E' inoltre opportuno che le periferiche effettuino automaticamente il cambiamento dell'ora (solare/legale).

Il programma deve consentire la visualizzazione e la stampa dei report degli ingressi, nelle forme meglio specificate al par.7.2.13 ed al punto "Reportistica relativa all'Abbonamento Musei" pag.24, previa selezione dell'intervallo temporale di interesse, così da consentire alle strutture di monitorare gli ingressi effettuati con l'Abbonamento Musei.

Reportistica relativa all'Abbonamento Musei e Torino + Piemonte Card/Junior Card

Di seguito, viene riassunta la reportistica minima utile per l'Abbonamento Musei e per le Torino + Piemonte Card/Junior Card.

Reportistica *vendite*, per intervallo di tempo e tipologia di abbonamento selezionabile dall'operatore:

- report di confronto tra abbonamenti attivati per anno, per ogni mese, con percentuali di variazione;
- report di abbonamenti venduti per mese;
- report di abbonamenti venduti per prezzo di tessera, per ogni mese;
- report di abbonamenti venduti per tipologia di punto;
- report di abbonamenti venduti per provincia del punto vendita e aree geografiche predefinite;
- report di abbonamenti venduti per tipologia di incasso (contanti/bancomat/carte di credito/nessun pagamento) per singolo punto vendita;
- elenco abbonamenti venduti per singolo punto vendita;
- report abbonamenti venduti, per giorno, per singolo punto vendita;
- report relativo alle vendite tramite piattaforma di e-commerce e spese di spedizione associate.

Reportistica *ingressi*, per intervallo di tempo e tipologia di abbonamento selezionabile dall'operatore:

- report ingressi/incassi per museo: per periodo di tempo, per museo, per percorso/prezzo; con confronto ingressi/incassi con anni precedenti, indicazione restituzione media per periodo di tempo dell'anno in corso e degli anni precedenti e confronto;
- report riepilogativo ingressi/incassi per museo/ente gestore: per tipologia di percorso/prezzo, per numero di ingressi e relativi incassi e per periodo di tempo;
- report riepilogativo ingressi/incassi per museo: per museo, per periodo di tempo, per provincia del museo; con confronto mensile e totale con anni precedenti, con indicazione della percentuale di ingressi sul totale, per ogni singolo museo;
- report riepilogativo ingressi/incassi per museo: per museo, per periodo di tempo con confronto ingressi degli stessi musei con anni precedenti.

7.2.2.3 Accesso ai servizi

L'utente in possesso della smartcard PYOU può utilizzarla per ottenere sconti sul singolo ingresso alla struttura, previa verifica da parte dell'operatore della validità della smartcard. L'ingresso effettuato deve essere registrato presso il Centro di Controllo PYOU.

Nel caso in cui l'utente abbia acquistato un abbonamento, l'operatore deve verificare la validità del titolo d'ingresso dell'utente e della smartcard (ed emettere quindi il biglietto con conseguente registrazione presso il Centro di Controllo).

Queste operazioni possono avvenire sia sfruttando l'eventuale postazione informatica, sia tramite l'utilizzo di un POS su cui risiedono i dati aggiornati relativi agli utenti abilitati. Il software presente sulle postazioni, collegate alla rete Internet, consentirà quindi sia le comunicazioni in tempo reale verso il Centro Controllo, sia il download periodico delle white/black list aggiornate (ottimizzate in dimensione dati) dal Centro di Controllo.

Al fine di prevenire l'impossibilità di utilizzo del sistema a causa dell'eventuale rottura del lettore di smartcard, è necessario prevedere la possibilità di inserimento da tastiera, tramite interfaccia utente, del numero seriale stampato in chiaro sulla smartcard.

Particolare attenzione va rivolta ai **dispositivi antifrode**: l'aggiornamento delle *white list* deve essere altamente configurabile in modo che possa essere effettuato con le opportune frequenze.

Inoltre è da prevedere (localmente) una funzione di anti passback così da prevenire il passaggio della carta (che è nominativa) tra utenti diversi, in modo che con la stessa PYOU card non si possano eseguire più accessi, in tempi ravvicinati, alla medesima struttura.

Tale funzionalità sarà applicata all'ambito teatrale, cinematografico, dello spettacolo del vivo ed eventualmente nel circuito museale.

7.2.3 Gestione del Sistema Bibliotecario

Il sistema PYOU card dovrà essere integrato con i sistemi informativi bibliotecari diffusi sul territorio (a tal proposito si veda il cap. 10).

Queste strutture adotteranno Pyou card per:

- identificare l'utente
- monitorare i prestiti
- rilevare la partecipazione agli eventi culturali organizzati dalle biblioteche

L'identificazione dell'utente e il rilevamento prestiti avverrà tramite le postazioni informatiche esistenti. La partecipazione agli eventi, in certi contesti, verrà rilevata sfruttando l'installazione di POS presso i quali l'utente effettuerà la lettura della tessera.

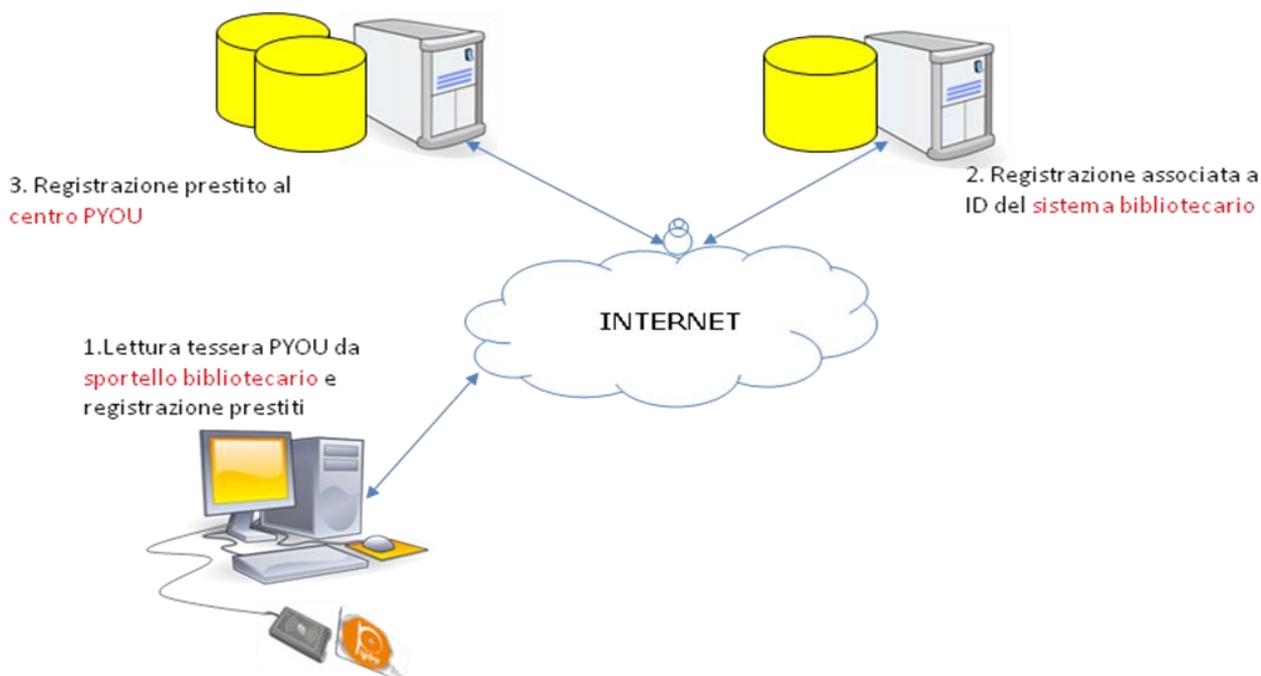


Figura 3 – Identificazione per prestito tramite Carta Pyou

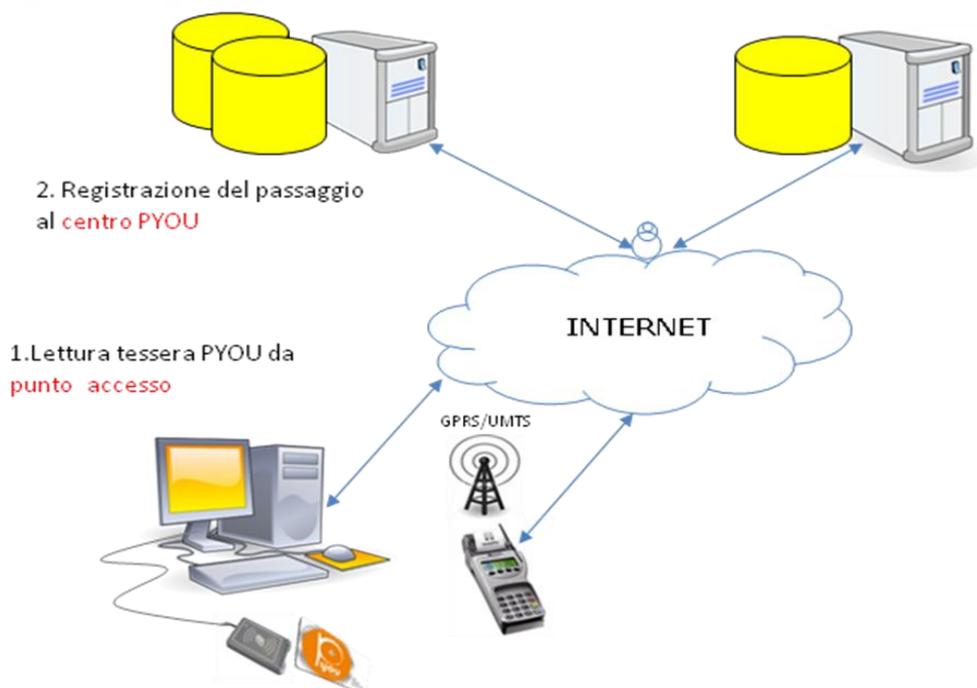


Figura 4 – Controllo accessi appuntamenti culturali tramite Carta Pyou

Al fine di prevenire l'impossibilità di utilizzo del sistema a causa dell'eventuale rottura del lettore di smartcard, è necessario prevedere la possibilità di inserimento da tastiera, tramite interfaccia utente, del numero seriale stampato in chiaro sulla smartcard.

7.2.4 Associazioni di volontariato

Le associazioni di volontariato certificheranno il numero di ore di volontariato di un utente PYOU card, e potranno inserire i dati relativi all'attività svolta dall'utente PYOU tramite un apposito accesso/interfaccia di inserimento dati. La maschera consentirà di inserire tipologia di attività, nome dell'attività, numero seriale della tessera, numero di ore effettuate. Per lo svolgimento di queste operazioni è richiesta una Postazione informatica.

7.2.5 Meccanismo di premialità

Ogni accesso eseguito tramite PYOU card consente agli utenti di accumulare un certo numero di punti. Il raggiungimento di determinate soglie di punteggio consente al possessore della carta di riscuotere un premio associato, che potrà essere scelto tramite interfaccia web dedicata .

I punti saranno accreditati:

- Tramite l'impegno nel volontariato: le associazioni certificheranno il numero di ore di servizio svolto dai detentori della tessera.
- Ad ogni accesso registrato a un servizio/evento.
- Ad ogni attivazione/rinnovo di servizi

L'interfaccia utente consentirà ai detentori di PYOU card di visualizzare lo storico di tutte le operazioni che hanno modificato il punteggio (analogamente all'elenco operazioni sul conto corrente). L'utente, raggiunte le soglie di punti prefissate, potrà selezionare il proprio premio, che

sarà ritirabile presso i centri abilitati. Offerte e premi possono essere riservati a determinati sottoinsiemi di utenti (definiti sulla base di criteri anagrafici).

7.2.6 Configurazione dei sottosistemi periferici

Il sistema centrale deve prevedere la possibilità di amministrare da remoto, in termini di installazione di nuove versioni del software e gestione dei parametri di configurazione, tutti gli apparati periferici quali:

- Terminali POS PYOU;
- Postazioni informatiche.

La gestione dei parametri consiste nella loro definizione da parte degli operatori del Centro di Controllo, attraverso interfacce grafiche. L'insieme delle tabelle e dei parametri definiti a livello di centro deve essere organizzato in modo che ogni diversa tipologia di dispositivo periferico riceva unicamente i dati che lo riguardano.

Tali dati devono poter essere inviati automaticamente a tutte le apparecchiature periferiche; il sistema centrale deve tenere traccia dello stato di aggiornamento della periferia, reiterando i tentativi di invio non andati a buon fine.

Ogni apparato deve poter essere aggiornato anche mediante una connessione in locale, attraverso un dispositivo portatile.

Gli apparati devono essere in grado di gestire diverse versioni del software e dei file di configurazione, ed utilizzare la versione definita attraverso un meccanismo di programmazione dell'evento.

7.2.7 Raccolta dei file di log generati dagli apparati

Il software di gestione del centro di controllo deve essere in grado di raccogliere in modo automatico e programmabile i log generati dagli apparati periferici, in modo trasparente rispetto alle normali attività di gestione.

I dati estratti dai file di log vengono successivamente consolidati su database mediante apposite procedure automatiche e programmabili, di modo che siano consultabili impostando query di filtro e selezione su intervalli temporali, codice apparati, etc.

In caso di mancanza di collegamento con il sistema centrale la raccolta deve poter avvenire collegando in locale un terminale portatile.

Il livello di dettaglio dei file di log deve essere configurabile su ogni apparato periferico attraverso i file di configurazione.

7.2.8 Diagnostica apparati

Il sistema centrale deve ricevere dalle reti delle periferiche tutte le informazioni relative allo stato di disponibilità e di funzionamento, la versione corrente del software installato, i dati identificativi dell'apparato, lo spazio usato e disponibile sulla memoria dell'apparato.

La connessione tra gli apparati periferici ed il centro dovrà avvenire in modo bidirezionale sia su iniziativa del dispositivo che su chiamata del centro.

I dati ricevuti, anche in tempo reale, servono per attivare, mediante segnalazione di anomalie o allarmi per livello di guasto, gli interventi di manutenzione correttiva.

I dati di diagnostica risultano necessari per realizzare una statistica dei guasti, delle anomalie e degli interventi manutentivi, mediante i quali calcolare gli indici di disponibilità (di apparato, di sottosistema, di sistema), gli indici MTBF, MTTR, ecc, evidenziando i fenomeni ricorrenti, errori sistematici e criticità.

7.2.9 Invio e raccolta dei dati di attività

Le informazioni provenienti da tutti gli apparati periferici descritte nel seguito devono essere trasmesse con cadenza periodica configurabile al centro o su iniziativa dell'operatore, in remoto o in locale.

Nel caso di temporanea mancanza del collegamento predefinito, lo scambio dati tra il centro e gli apparati periferici deve poter essere eseguito attraverso un opportuno sistema di backup (eventualmente la procedura manuale), utilizzando dei terminali portatili adeguatamente configurati per la funzionalità specifica.

Ogni flusso di dati, al momento della ricezione, deve essere automaticamente analizzato dal sistema centrale, operando verifiche di completezza, congruenza logica dei dati e quindi consolidato su database.

In caso di individuazione di un problema, il flusso di dati deve essere rifiutato, con registrazione e notifica dell'evento completo di dati relativi all'apparato, data / ora e motivo del rifiuto.

Nel seguito, vengono elencati i flussi dati, sotto forma di file, inviati e ricevuti:

Terminali POS PYOU:

- Invio verso il centro di tutti i dati relativi ad ogni singola transazione di lettura/scrittura smartcard effettuata;
- Invio verso il centro di tutti i dati relativi alla diagnostica (allarmi, fuori servizio, malfunzionamenti etc.);
- Ricezione dal centro delle black e white list ;
- Ricezione dal centro degli aggiornamenti software;
- Ricezione dal centro dei file di configurazione di sistema (es: configurazioni di rete, etc.).

Postazioni informatiche:

- Invio verso il centro di tutti i dati relativi ad ogni singola transazione di lettura/scrittura smartcard effettuata;
- Invio verso il centro di tutti i dati anagrafici relativi agli utenti associati alle smartcard emesse;
- Invio verso il centro di tutti i dati relativi alla diagnostica (allarmi, fuori servizio, malfunzionamenti etc.);
- Ricezione dal centro delle black e white list ;
- Ricezione dal centro degli aggiornamenti software;
- Ricezione dal centro dei file di configurazione di sistema (es: configurazioni di rete, etc.).

7.2.10 Rete APN

L'attività di attestazione dei terminali POS PYOU ad una APN privata è compito del Fornitore.

Tale APN opportunamente configurata sarà messa a disposizione da un primario operatore nazionale di telefonia mobile (scelto dal Committente).

Il collegamento dovrà avvenire a mezzo del canale dati GPRS o superiore.

All'interno dell'APN, gli apparati dovranno risultare segregati su sottorete privata, con piano di indirizzamento concordato con il Committente, e senza possibilità di accesso diretto a reti esterne (internet).

L'autenticazione dovrà avvenire su base SIM (caller-id) utilizzando un sistema sicuro di tipo Radius (o equivalente). Il server di autenticazione potrà o meno essere localizzato presso il committente; in ogni caso il committente dovrà avere la possibilità di attivare o disattivare l'autorizzazione all'accesso di ciascuna singola SIM, e di configurarne l'indirizzo IP assegnato.

Una volta autenticati, gli apparati dovranno risultare e funzionare come collegati in rete locale con il Committente.

7.2.11 Gestione processo di distribuzione

Il sistema deve prevedere la gestione del processo di distribuzione delle smartcard PYOU inteso come:

- Gestione dell'approvvigionamento;
- Gestione dei supporti;
- Gestione dei canali distributivi (in house / outsourcing);
- Gestione magazzino;

7.2.12 Applicazione sito web

Tutte le informazioni sulla smartcard e sulle attività collegate, possono essere verificate dal possessore, incluso il proprio punteggio, in un'area web a lui riservata; con la stessa applicazione web è possibile iscriversi a specifiche attività (ad esempio eventi riservati ai possessori della Pyou card) o accedere ad alcuni servizi (ad esempio la richiesta dei premi di cui ha diritto in base ai punti accumulati), così da offrire la possibilità all'utente già in possesso di una smartcard di effettuare tali operazioni senza necessariamente passare attraverso i canali tradizionali (sportelli, numero verde ecc.).

L'accesso al centro e, in particolare, al Server Web, deve avvenire tramite una pagina di login nella quale l'utente inserisce il proprio Serial Number e la propria password di accesso.

7.2.12.1 Interfaccia web per utenti PYOU

Il modulo web oggetto di fornitura sarà composto da una parte pubblica di tipo informativo, che presenta la PYOU card, i suoi vantaggi e il regolamento, e da una parte il cui accesso è riservato ai possessori della carta. L'utente, identificandosi tramite le credenziali fornite al rilascio della carta PYOU (serial number e password di accesso), potrà monitorare via Internet i contenuti associati alla propria carta. Tra questi:

- abbonamenti attivi e storico degli abbonamenti attivati
- storico degli ingressi e della fruizione dei servizi

- andamento del punteggio di premialità, catalogo premi, storico dei premi conseguiti, ecc.

7.2.12.2 Interfaccia web per gestori di strutture

Questa funzionalità consente di verificare via web le statistiche inerenti gli utilizzatori di carta PYOU presso la propria struttura.

Il gestore, selezionato un intervallo di tempo, avrà modo di analizzare:

- Abbonamenti venduti dalla struttura ed eventualmente dal circuito di appartenenza
- Andamento ingressi (segmentati per tipologia, cronologia)

7.2.12.3 Interfaccia web per amministratori di sistema

Questa funzione strettamente connessa al modulo di Business intelligence consente di analizzare tutti i servizi legati a PYOU card.

Selezionato un intervallo di tempo, si avrà modo di effettuare:

- Analisi delle emissioni delle smartcard
- Analisi dell'utilizzo delle smartcard in fase di attivazione di servizi (abbonamenti e biglietti singoli)
- Analisi dell'utilizzo delle smartcard per gli ingressi alle strutture

7.2.13 Analisi statistica e reporting

Tutti i dati memorizzati nel database provenienti dagli apparati periferici devono poter essere analizzati al fine di realizzare report di tipo statistico, ed esportazioni verso altri sistemi.

7.2.13.1 Consultazione dei dati

L'accesso ai dati deve essere realizzato mediante interfaccia WEB utilizzando browser di larga diffusione quali ad es. Explorer, Mozilla, Safari, Chrome.

Le informazioni devono poter essere visualizzate e stampate sotto forma di report tabellari e rappresentazioni grafiche e devono poter essere esportate verso altri comuni strumenti di office automation anche sottoforma di dashboard, ed in formati standard quali .xls, .csv, .xml e .pdf.

La consultazione dei dati deve poter essere consentita ai soli addetti autorizzati e ai soli dati oggetto di autorizzazione, attraverso connessioni sicure.

A tal fine, il software deve permettere di creare utenti con differenti privilegi e con accesso a diverse porzioni di dati contenute nel sistema, a seconda di quanto stabilito dagli amministratori del Centro di Controllo PYOU.

7.2.13.2 Modalità operative

Il centro deve disporre di un sistema di interrogazione e visualizzazione mediante maschere predefinite e personalizzabili di facile utilizzo basate su soluzioni web based, che permettano agli addetti di ricercare ed accedere a tutte le informazioni secondo procedure prestabilite.

L'operatore deve poter consultare ed estrarre i dati contenuti nel DB Server secondo criteri di estrazione e periodi temporali personalizzabili (da data a data, da settimana a settimana, ecc..).

Il Fornitore dovrà documentare adeguatamente le tabelle del database contenenti i dati di attività affinché gli addetti possano accedervi con query scritte ad hoc.

Deve essere anche possibile effettuare estrazioni dati per singoli serial number delle smartcard, secondo uno schema di questo tipo:

- riepilogo dal – al;
- numero di serie smartcard;
- numero transazione;
- data e ora transazione;
- luogo in cui è avvenuta la transazione....

7.2.13.3 Organizzazione ed archiviazione delle informazioni

Per ottimizzare i tempi di accesso alle informazioni, dipendenti dal volume di dati immagazzinati, il centro, a periodicità prestabilite e parametrizzabili, deve poter raggruppare i dati contenuti nel database in base ai seguenti criteri:

- massimo dettaglio, con un periodo di accumulo di 5 anni;
- dettaglio giornaliero, con un periodo di accumulo di 10 anni;
- dettaglio mensile, con un periodo di accumulo di 20 anni;

7.2.13.4 Funzionalità di Business Intelligence

Il software gestionale fornito dovrà comprendere funzioni di business intelligence che in base ai dati prodotti ed elaborati dal sistema centrale consenta le seguenti elaborazioni:

- Analisi dei diversi circuiti
- Analisi e profilazione degli utenti
- Analisi dei guasti e degli allarmi generati dagli apparati periferici

Dovrà fornire, in particolare, le seguenti funzionalità *minime* di business intelligence, previa selezione dell'intervallo temporale e/o della tipologia di abbonamento/smartcard di interesse:

- Analisi del profilo degli **abbonati/possessori** secondo criteri anagrafici;
- Analisi **abbonamenti attivati/smartcard emesse** per punto vendita/emissione, provincia del punto vendita /emissione, giorno della settimana di vendita/emissione;

- Analisi **abbonati** per tipo di abbonamento/smartcard, prezzo di vendita, di sconti e riduzioni, di forma di pagamento, di tipologia abbonato (vecchio/nuovo). Confronto con anni precedenti;
- Con riferimento all'Abbonamento Musei, analisi delle **restituzioni** ai musei, per museo, per tipologia di abbonamento, per tariffa applicata - con confronto con anno precedente;
- Analisi **incassi**, per punto vendita, per intervallo di numeri di tessera, per tipologia di tariffa di vendita, per tipologia di incasso. Confronto con anni precedenti;
- Analisi **ingressi**, per anagrafica degli abbonati, per tipologia di smartcard, per tipologia di abbonamento, per struttura, per percorso, per ubicazione struttura. Confronto con anni precedenti;
- Analisi **ingressi**, per mese, per data, per giorno della settimana, per ora di ingresso. Confronto con anni precedenti;
- Con riferimento all'Abbonamento Musei, analisi degli **ingressi reiterati** (in questa accezione, si intende la visita ad una stessa struttura/percorso): in generale, numero di reiterazioni e percentuale sul totale degli ingressi, numero medio di giorni intercorsi tra due ingressi reiterati. Tale analisi deve poter essere espressa anche con riferimento al profilo dell'abbonato (età, provenienza, professione) e ai dati di vendita (mese di vendita, tipologia pagamento, ecc.). L'analisi deve poter essere effettuata inoltre nello specifico: per singola struttura o raggruppamento di strutture, per giorno della settimana o per mese.
- Analisi **frequenza utilizzo** dell'abbonamento/smartcard: numero di abbonati per numero di percorsi/strutture a cui si è avuto accesso, numero medio di accessi per età, professione, provenienza, mese di vendita dell'abbonamento, tipo di abbonamento, vecchio/nuovo abbonato, tipologia di sconto, tipologia di riduzione, tipologia di ente emittitore della smartcard, tipologia di ente attivatore dell'abbonamento, provincia del punto di attivazione.
- Analisi **mancato utilizzo** dell'abbonamento/smartcard: età degli abbonati/possessori, professione, zona di provenienza, tipologia di abbonato (vecchio/nuovo), tipologia di abbonamento/smartcard, mese di vendita.

7.2.14 Amministrazione del sistema

Il sistema deve prevedere adeguate funzionalità per l'amministrazione degli utenti, per le procedure di backup e disaster recovery e per l'archiviazione dei dati.

7.2.14.1 Gestione degli addetti

Il Sistema deve prevedere la possibilità di definire e gestire la lista delle persone che possono utilizzare il Sistema, permettendo di:

- creare/modificare/eliminare un identificativo addetto;
- definire e assegnare i profili addetto;
- modificare la credenziale di accesso addetto da parte dell'addetto medesimo.

L'applicazione deve operare in modalità Web con accesso di tipo protetto.

Al momento della connessione, l'addetto digita il proprio nome utente e password, il sistema lo autentica, e rende disponibili le sole funzionalità alle quali il medesimo è autorizzato.

L'amministratore di sistema crea gli utenti di amministrazione, che a sua volta definiscono addetti, ruoli e autorizzazioni.

Saranno apprezzate soluzioni basate su sistemi di autenticazione di tipo LDAP, mantenendo la profilazione utenti all'interno delle applicazioni.

7.2.14.2 Tracciabilità delle operazioni di modifica

Il software dovrà garantire la tracciabilità di tutte le operazioni di modifica effettuate sui dati fondamentali gestiti nel Centro di Controllo, quali ad esempio quelli relativi alle transazioni, alla rete e alle premialità.

Inoltre dovrà sempre essere possibile estrarre dal sistema un report che dia evidenza di tutte le modifiche fatte sui dati sia tramite software che direttamente sul database, con le informazioni riguardanti l'operatore, i dati temporali e le informazioni modificate, con dettaglio di quale valore è stato modificato, il suo valore precedente alla modifica ed il valore successivo alla stessa.

7.2.14.3 Salvataggio e ripristino

L'amministratore del sistema deve poter rimettere rapidamente in servizio il Centro in caso di danneggiamenti. L'operazione di salvataggio consiste nel trasferimento automatico di tutte le informazioni contenute nel DB sui dispositivi di back-up attraverso i quali, sulla base di procedure automatiche predefinite, si possa procedere al ripristino del DB.

L'integrità dei dati deve essere assicurata in maniera sistematica prevedendo delle procedure periodiche di salvataggio/back-up dei dati e adeguate funzioni/meccanismi/dispositivi automatici di archiviazione e ridondanza.

7.3 Interfacce Operatore

L'accesso da parte degli operatori alle varie funzionalità del centro PYOU di cui al punto 7.2, devono essere WEB based.

Gli operatori autorizzati, indipendentemente dal profilo (utente, amministratore, ecc.), devono poter operare sulle strutture dati da qualsiasi postazione informatica (basata su PC, laptop ecc.) connessa in rete, senza il bisogno di installare sulla stessa applicativi software specifici, ma semplicemente utilizzando browser di mercato (quali Explorer, Mozilla, Safari, Chrome, ecc.).

L'accesso dei vari operatori deve essere regolato come descritto al punto 7.2.14.1

8. Architettura fisica

Il Fornitore dovrà proporre in fase di offerta tecnica un dimensionamento delle infrastrutture di base in termini di db server, application server, ecc., in modo da consentire alla Stazione Appaltante di predisporre il servizio di hosting tramite ricerca di mercato.

Saranno apprezzate soluzioni che garantiscono la massima flessibilità, affidabilità e continuità di servizio ed efficienti dal punto di vista delle risorse impegnate in termini di consumi energetici, potenza di calcolo, ecc.

9. Affidabilità e disponibilità

La percentuale minima di disponibilità utente del Centro di Controllo PYOU su base annua deve essere del 99,5 %. Tale indice corrisponde al rapporto percentuale tra le ore di effettivo e corretto funzionamento degli applicativi software rispetto alle 24 ore per 365 giorni dell'anno; verranno valutate proposte migliorative.

Da tale indice sono esclusi i tempi di rilevazione (MTTD) e chiamata dell'intervento.

10. Interfacciamento con applicazioni già in uso presso i vari circuiti

10.1 Circuito Cinema e Teatri

10.1.1 Sistema A

Il sistema di biglietteria A è basato interamente su database Oracle (qualsiasi versione dalla 9i in poi).

Il database contiene tutti i dati della struttura della sala cinematografica (sale, tariffe, film, spettacoli e biglietti). Esiste anche una parte contenente i dati fiscali da inviare alla SIAE.

Gli applicativi sono principalmente scritti in VB6 e Dot.Net (sono altresì presenti alcune parti in Java, inerenti la gestione delle smartcard SIAE).

Il software di biglietteria è scritto in VB6.

A seguito della creazione della struttura del cinema, l'operatore può impostare un evento e delle caratteristiche ad esso relative, a cui vengono associate una serie di tariffe con vari prezzi e/o supplementi.

Per quanto riguarda la procedura degli abbonamenti, al momento dell'acquisto al cliente viene rilasciata una ricevuta fiscale, contenente i dati fiscali dell'abbonamento, il numero di ingressi consentiti, il prezzo totale dell'abbonamento, la data di scadenza e il numero e codice dell'abbonamento (questi ultimi due dati sono quelli necessari al ritiro del biglietto).

Per la fruizione il cliente si presenta con questa ricevuta, che deve avere sempre con se, fornendo il numero e il codice dell'abbonamento. A questo punto gli viene rilasciato un titolo di accesso per lo spettacolo desiderato.

Per comodità possono anche essere rilasciati abbonamenti plastificati con codice a barre o a banda magnetica, stante però il fatto che comunque il cliente deve essere sempre in possesso del biglietto cartaceo originale.

Si elencano le principali caratteristiche del sistema :

- 1) Il server si trova nella LAN locale al cinema.
- 2) L'ADSL non è un requisito per il funzionamento del sistema di biglietteria.
- 3) In merito all'esportazione dati, esistono procedure proprietarie realizzate ad hoc per alcuni clienti particolari (in genere grossi circuiti); c'è comunque la disponibilità a implementare qualsiasi soluzione a seconda delle necessità e delle modalità/frequenze.
- 4) Un client appartenente al sistema A può utilizzare un OS da Windows 2000 in poi, e un normale PC.

10.1.2 Sistema B

Il sistema B è composto dai moduli “Administrator” e “Cassa”.

Il programma è stato sviluppato in Visual Basic.Net, ASP.Net, Visual Basic e SQL Server (con licenza gratuita). È installabile in ambiente Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows XP Pro, Windows 7 e con esso si possono gestire:

- 1) un numero illimitato di postazioni “cassa” ed “administrator”;
- 2) monitor LCD o “touch screen”;
- 3) tutti i tipi di titolo di accesso (biglietto, abbonamento fisso, abbonamento aperto, abbonamento trasversale, biglietto abbonato);
- 4) un numero illimitato di sale;
- 5) un numero illimitato di spettacoli;
- 6) un numero illimitato di organizzatori;
- 7) un numero illimitato di luoghi di esecuzione (sale);
- 8) l’emissione di titoli di accesso da postazione non presidiata (totem);
- 9) la vendita online;
- 10) il “controllo di accesso fiscale”;
- 11) il controllo di accesso mediante lettura di codice a barre.
- 12) l’emissione di biglietti ed il controllo di accesso mediante lettura di card con banda magnetica o con microchip o RFID.

Il sistema è basato su architettura client - server, l’intera base dati risiede sul server.

Il server è tipicamente collocato nella LAN della struttura; nel caso di alcune manifestazioni (Torino Film Festival, Festival delle Colline, etc.) si trova invece in remoto.

Quasi tutte le strutture servite da questo sistema sono dotate di ADSL Flat (devono comunicare verso il centro SIAE).

I server adottano procedure di esportazione dati (verso SIAE) in XML.

Le dotazioni informatiche delle postazioni sono :

Singola cassa

- computer con funzione di server:
- Sistema operativo Windows XP Pro o Windows 7
- 2 GB di RAM
- Masterizzatore
- Due memory pen da 4 GB per il salvataggio in doppia copia delle transazioni effettuate tra backup e backup
- Due memory pen da 8 GB per il backup a rotazione
- Smartkey
- 1 Lettore di smartcard
- Antivirus
- Stampante termica
- Stampante A4 di servizio

Multicassa :

Server o computer con funzione di server:

- Sistema operativo Windows 2003 server, Windows Server 2008
- 2 GB di RAM
- Masterizzatore
- Due memory pen da 4 GB per il salvataggio in doppia copia delle transazioni effettuate tra backup e backup
- Due memory pen da 8 GB per il backup a rotazione
- Smartkey
- 1 Lettore di smartcard
- Antivirus
- Stampante termica
- Stampante A4 di servizio

Client:

- Sistema operativo Windows 2000 o Windows XP Pro
- 1 GB di RAM
- Smartkey
- 1 Lettore di smartcard
- Antivirus
- Stampante termica

10.1.3 Sistema C

L'applicazione attualmente adottata si basa sui seguenti parametri tecnici :

- Linguaggio: VB6
- DB: formato proprietario
- HW: 1 Server Windows + client con connessione RDP

Il server è sempre collocato internamente alla LAN della struttura, l'ADSL non è un requisito per il funzionamento del sistema, ma in ogni caso è necessario un collegamento ad Internet.

È in fase di sviluppo una nuova applicazione che si basa sui seguenti parametri tecnici:

- Linguaggio: ASP.NET 3.5 & JQuery
- DB: Sql Server 2005
- HW: 1 server Windows + client con browser

Il dialogo client-server avviene tramite web service.

Il client gestisce tutta l'interfaccia grafica tramite JQuery e richiede al server, utilizzando un web service, le informazioni necessarie alla gestione.

Il sistema attuale e quello in fase di sviluppo non prevedono attualmente alcuna procedura di esportazione dati verso sistemi esterni.

10.1.4 Sistema D

Si tratta di un sistema client-server con gestione multiserver basato su UNIX. Il software di biglietteria è stato sviluppato utilizzando il linguaggio di programmazione C e utilizza una base dati *Raima embedded* versione 4.5.

I componenti del sistema sono:

- uno o più server, in mirroring, che si occupano della gestione dei database del programma di biglietteria, della gestione delle carte di attivazione, della masterizzazione e dell'invio mail (le ultime due voci solo da un server);
- una o più casse (client), collegati al server in TCP/IP via LAN o WAN, che offrono l'interfaccia di biglietteria all'operatore e gestiscono la stampa del biglietto;
- opzionali: una o più casse off-line (client), casse scollegabili dalla rete di biglietteria per gestire una vendita remotizzata senza connessione, con integrato quindi anche il modulo server e la gestione della carta di attivazione;
- una o più casse (client), collegati al server in TCP/IP via LAN o WAN, che offrono l'interfaccia di biglietteria all'operatore e gestiscono le funzionalità del controllo accessi.

Il mirroring dei server è gestito in modo software dai client tramite multi-scritture dei dati su tutti i server e verifica congruità risposte. Il crash di un server non pregiudica l'operatività del sistema, in quanto i client si possono configurare per lavorare con l'unico server rimasto.

Funzionalità del sistema

Le principali funzionalità della biglietteria sono:

- inizializzazione eventi e abbonamenti;
- invio contingenti di posti su sistema Internet, con operazioni dinamiche di incremento/decremento;
- operazioni non fiscali sui posti (prenotazioni, riserve, tessere permanenti, ecc.);
- operazioni fiscali di emissione ed annullamento titoli, con generazione sigilli fiscali e log;

- registrazione operazioni eseguite dal sistema Internet sui propri eventi/abbonamenti;
- stampa biglietti emessi dal sistema Internet non ancora stampati, sia tramite selezione dell'operazione che tramite il riconoscimento della carta pagante;
- generazione log e riepiloghi per la Siae, completi di masterizzazione ed invio mail;

Il sistema di biglietteria viene fornito ai nostri clienti come sistema completo hardware/software, completamente installato e configurato, e gli accessi degli operatori sono gestiti tramite i meccanismi standard Unix di login e password.

Integrazione Biglietteria – Internet (opzionale)

A cadenze regolari (tipicamente ogni notte) o su richiesta dell'operatore (per il ritiro del contingente), la biglietteria si connette al modulo Internet per prelevare, mediante un protocollo proprietario con gestione degli errori, i dati delle operazioni effettuati sui suoi eventi.

Componenti

Tutti i Personal Computer descritti nelle righe seguenti si intendono nella loro configurazione minima come componenti.

Server

Hardware: 2 Personal Computer, Masterizzatore CD-R, lettore chipcard Towitoko ChipDrive o equivalente (almeno su un server), Modem (per assistenza, su un server), Scheda LAN, Tastiera italiana, Mouse, Monitor;

Stampante report (opzionale): Stampante ad aghi o getto d'inchiostro o laser A4/A3;

Sistema operativo: Sun Solaris o Linux;

Database: Raima DBMS 3.21 o superiore;

Client

Hardware: Personal Computer, Scheda LAN, Tastiera italiana, Mouse, Monitor;

Stampante biglietti: Stampante termica intelligente Intermec (modelli 101, 201, F2, F4 o superiori) o equivalente; stampante termica Argox modello OS-214 o equivalenti; stampante termica Zebra modello TLP 2844 o equivalenti;

Stampante report (opzionale): Stampante ad aghi o getto d'inchiostro o laser A4/A3;

Sistema operativo: UNIX Interactive o Linux;

Sistema controllo accessi

Hardware: Personal Computer, Porta LAN, lettore barcode con interfaccia seriale, USB o WiFi;

Sistema operativo: Linux;

Connettività

Verso il Bridge: ADSL con router o ISDN su Internet o ISDN diretta;

Assistenza: linea telefonica analogica;

Nel caso specifico del Teatro Regio e del Teatro Stabile, sia i client che i server sono stati consegnati ai gestori delle reti delle due strutture. I server necessitano di collegamento ADSL e di un indirizzo IP fisso, e presentano sistema operativo Solaris 5.9 e 5.10.

La collocazione del server, per quanto riguarda il Regio, è interna alla struttura del Teatro stesso, mentre il teatro Stabile si appoggia presso un CED esterno.

I client dei due sistemi sono configurati per poter comunicare con entrambe le coppie di server, così da poter permettere la vendita incrociata tra le casse dello Stabile e del Regio. Le casse di entrambe i sistemi installano Fedora versione 5 e successive.

Tutte le tipologie di stampe/report presenti sul sistema sono esportabili in formato CSV (riepiloghi venduti, riepiloghi anagrafici, chiusure di cassa, ecc.).

10.2 Sistema Bibliotecario

10.2.1 Sistema E

Questa descrizione raccoglie le specifiche tecniche relative al sistema *E* di gestione prestito libri, in esercizio presso le Biblioteche civiche torinesi. Viene riportata una breve descrizione relativa alle dotazioni informatiche delle stesse:

- La dotazione tecnologica tipica consiste in un PC 2GHz, 256MB di RAM.
- Sistema operativo Windows 2000 o XP.
- Le biblioteche civiche sono dotate di connessione ADSL Flat.
- L'applicativo è un client server.

Architettura del sistema

Sono presenti due istanze di database Informix identificate come "Biblio" e "Polo", entrambe residenti presso un CED remoto (1 DB di Biblio e 1 DB di Polo).

Il Database di "Polo" contiene i dati sui lettori e nello specifico :

- **anagrafica del lettore**, il lettore verrà registrato dalla prima biblioteca a cui accede (unico record per tutte le biblioteche del Polo) e gli verrà attribuito il numero di tessera costituito da codice biblioteca (che effettua la prima registrazione) e progressivo tessera all'interno della biblioteca.

- **i dati sull'immatricolazione**, lo stesso lettore sarà presente con tanti record quante sono le biblioteche ad esso associate. Ogni record avrà lo stesso identificativo di tessera di "Polo", mentre gli verrà anche associato un numero di tessera (non visibile) locale della biblioteca.

Il Database di "Biblio" contiene i dati relativi a:

- **prestiti**
- **inventari e titoli dei volumi**
- **dati sull'immatricolazione**

Collocazione fisica dei database

I database sono residenti presso un CED remoto, nessun database è presso il cliente.

10.2.2 Sistema F

Il sistema *F* fornisce un software progettato su database DBMS, Open Source MySQL, è aderente agli standard HTTP, FTP e XML Web Service con tecnologia evoluta SOAP,WSDL,XML.

E' manutenibile con gestione remota, è interamente WEB based e pertanto utilizzabile tramite un comune browser web installato su qualsiasi PC con qualunque sistema operativo. Tutte le operazioni vengono effettuate tramite web, non è previsto un client dedicato. L'accesso ai dati è realizzato su ADO.NET.

Il software risiede su un sistema di server in replica con sistema operativo MS Windows Server (32 o 64 bit) su web server IIS ed è collegato ad un database RDBMS MySQL.

I protocolli di comunicazione dei dati supportati sono:

Web service, Z39.50, SBNMARC, HTTPS Xml.

Requisiti hardware minimi — Personal computer collegato alla rete internet. Processore minimo Pentium 4 con 64 Mb di RAM.

Requisiti software minimi — Sistema operativo Windows XP, browser Internet Explorer 6 o superiori.

Accesso al Server ed ai Dati — Per accedere al software di Polo del sistema *F*, è necessario che la rete della biblioteca sia collegata a internet con una linea ADSL.

Servizio prestito automatico

Nella gestione dei programmi di auto-prestito possono essere supportati i vari metodi e protocolli definiti da altri fornitori (come da specifiche fornite) quali il protocollo SIP2 . Oltre a ciò il sistema *F* supporta e gestisce tutte le operazioni relative alla procedura del prestito automatizzato anche mediante l'utilizzo di semplice lettore barcode collegato ad una stazione per gli utenti.

10.2.3 Sistema G

Il sistema *G* è un'applicazione interamente web-based per la gestione della catalogazione partecipata su web. L'applicazione può essere fornita in modalità ASP (Application Server Provider) o essere installata in soluzione Intranet locale.

Le biblioteche di nostro interesse usufruiranno dell'applicazione nella prima modalità, pertanto i dati risiederanno presso la server farm del produttore.

La piattaforma è stata sviluppata in tecnologia ASP.NET, e utilizza DBMS MS SQL Server. L'applicazione è quindi fruibile tramite browser, sono supportati ufficialmente Explorer e Mozilla.

Per quanto riguarda l'esportazione dati, il produttore si è espresso favorevolmente in merito alla realizzazione di uno scambio dati XML tramite web services.

11. Interfacciamento con il sistema dell'Associazione Carta Giovani

Il sistema oggetto di fornitura dovrà prevedere l'interfacciamento con il sistema informativo dell'Associazione Carta Giovani, in particolare dovrà consentire l'esportazione di alcuni dati anagrafici relativi ai possessori di Pyou Card.

Tale procedura adotterà protocolli e formati di dato da concordare con l'Associazione Carta Giovani, che si è resa disponibile ad adottare diverse soluzioni circa tale necessità.