

DOCUMENTO DI PROGETTO

DIGIMARCHE.DT
Portale regionale dei servizi di T-government



INDICE

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | Introduzione | 2 |
| § 1.1 | Descrizione del progetto | 2 |
| § 1.2 | Partner del progetto..... | 3 |
| § 1.3 | Esperienze pregresse..... | 4 |
| § 1.4 | Durata e fasi del progetto..... | 14 |
| § 1.5 | Documenti di riferimento..... | 16 |
| § 1.6 | Definizioni ed acronimi | 17 |
| 2. | Il contesto di riferimento..... | 17 |
| 3. | Il progetto sperimentale di T-government..... | 19 |
| § 3.1 | Descrizione dell'utenza target..... | 19 |
| § 3.2 | Modello funzionale di riferimento..... | 20 |
| | Modalità non connessa..... | 21 |
| | Modalità connessa..... | 21 |
| | Applicazioni server side..... | 22 |
| § 3.3 | Apparati utente e canale di ritorno | 22 |
| § 3.4 | I servizi di T-government (front office)..... | 24 |
| 3.4.1 | Interazione e design dei servizi..... | 28 |
| § 3.5 | Accessibilità e usabilità dei servizi T-government | 28 |
| § 3.6 | Caratteristiche e dinamicità dei contenuti..... | 29 |
| § 3.7 | Struttura tecnologica della catena di fornitura (back office)..... | 31 |
| § 3.8 | Organizzazione del centro servizi..... | 33 |
| 3.8.1 | I Content Provider | 33 |
| 3.8.2 | Il Laboratorio DTT – Centro Servizi Applicativo | 33 |
| 3.8.3 | I Broadcaster..... | 34 |
| 3.8.4 | Gli Utenti | 34 |
| § 3.9 | Rete di trasmissione e frequenze | 35 |
| § 3.10 | Attività di promozione..... | 35 |
| § 3.11 | Monitoraggio sull'uso dei servizi..... | 35 |
| § 3.12 | Risultati della sperimentazione..... | 37 |
| 4. | Organizzazione del progetto..... | 38 |
| § 4.1 | Piano delle attività..... | 38 |
| § 4.2 | Struttura organizzativa | 42 |
| 5. | Analisi dei costi..... | 44 |
| 6. | Analisi del rischio | 46 |
| 7. | Verifica finale | 46 |



1. Introduzione

§ 1.1 Descrizione del progetto

Il progetto DIGIMARCHE.DT è la proposta di portale federato del sistema delle Autonomie Locali e del sistema Universitario del territorio marchigiano, che la Regione Marche candida al cofinanziamento del bando per la selezione di progetti per “Lo sviluppo dei servizi di e-government sulla piattaforma Digitale Terrestre”

Il progetto intende conseguire i seguenti risultati:

- Realizzare un sistema federato di content provisionig multiplatforma di servizi informativi e interattivi sul canale tv digitale terrestre che veda la partecipazione, come content provider, del sistema delle Autonomie Locali, della Sanità e dell’Università del territorio marchigiano.
- Misurare l’impatto del progetto in termini di:
 - Costi di esercizio, economici e organizzativi, da parte degli enti e dei partner privati, del portale marchigiano dei servizi di T-government;
 - Utilizzo effettivo dei servizi erogati sul canale tv digitale terrestre, da parte dei cittadini.
- Realizzare un Laboratorio di ricerca e sviluppo sul tema del Digitale Terrestre presso le Università marchigiane. Il Laboratorio diventa la struttura di consulenza, sviluppo e test dei servizi di T-government di tutti gli Enti Locali della Regione Marche e delle aziende che intendono approfondire e realizzare servizi con tale tecnologia. Per conseguire tale obiettivo, il partner tecnologico garantisce il trasferimento di competenze, attraverso lo svolgimento di attività di formazione in modalità dedicata (aula e multimedia) e mediante training on the job, rivolto al personale impegnato in attività sistemistica, di sviluppo e management dei servizi di t-government.
La crescita di know how specialistico sulla gestione dei diversi ruoli della catena di fornitura del T-government, verrà aiutata grazie al finanziamento di alcune borse di studio messe a disposizione dal Comitato Regionale per le Comunicazioni.
- Accompagnare e sostenere il sistema delle emittenti televisive regionali nel percorso di passaggio dalle tecnologie di trasmissione analogiche a quelle digitali (“switchoff” trapiato al dicembre 2006 dalla Legge 3 maggio 2004 n.112, meglio nota come “Legge Gasparri”).
- Promuovere, anche attraverso il finanziamento di borse di studio, attività di ricerca che approfondiscano i temi e le problematiche che emergono dallo sviluppo e gestione dei servizi di e-government sul canale tv digitale terrestre (usabilità dell’interfaccia e dei sistemi di puntamento, modalità organizzative di gestione dei servizi online in modalità multicanale, ecc.).
- Realizzare un studio cha analizzi e definisca “Linee guida” sul tema della usabilità e della gestione operativa dei servizi di e-government sul canale tv digitale terrestre: gli obiettivi sono di:
 - Definire metodi e strumenti di progettazione e verifica dell’usabilità dei contenuti e dell’interfaccia;
 - diffondere tra le PA del territorio regionale regole standard di tassonomia, semantica e sintassi dei servizi di e-government erogabili in modalità multicanale, a partire dal DTT;
 - avviare un percorso di studio di ricerca che, nell’ambito delle tecniche XML applicate al web semantico (Ontology Web Services, RDF, ecc.), approfondisca il tema della definizione di specifiche ontologie e standard per i metadati applicate ai servizi di e-government (ambito Sanità e Enti Locali);
- Realizzare uno studio e un prototipo di servizio di servizi per il recupero automatico di informazioni da pubblicare su MHP. In particolare, si intende realizzare un wrapper per la conversione di informazioni da formati presenti su Server Web in formati utili alla pubblicazione sulla piattaforma digitale terrestre mediante l’utilizzo di protocolli UDDI e Web Service.
- Studiare e realizzare dei meccanismi di accesso e controllo sulle sorgenti di informazione remota.
- Alla luce della suddetta attività, produrre e diffondere l’utilizzo di regole e standard per la gestione dei servizi online sul canale tv digitale terrestre (definizione di standard riguardo tassonomia, struttura e semantica dei servizi, definizione di regole di microdesign, ecc.).
- Produrre e validare un piano strategico e un piano operativo (piano attività e piano economico-finanziario) che consenta al progetto digiMARCHE.dt, in caso di positiva valutazione, di “sopravvivere” al cofinanziamento da parte del MIT e alla durata del progetto (10 mesi).



Il progetto digiMARCHE.dt intende utilizzare tutte le competenze maturate dagli Enti Locali nel campo dei servizi informativi in generale e di e-government in particolare, prevedendo nell'ambito delle attività del progetto:

- un processo di standardizzazione dei servizi finalizzato alla progettazione di metaservizi che consentano fattivamente il riuso dei servizi esistenti;
- definizione di una base condivisa di criteri di usabilità dell'interfaccia in ambito t-government;
- progettazione di interfacce ottimali per i metaservizi individuati.

Il risultato di queste due linee progettuali costituiranno il fattore critico di successo per gestione in modo uniforme del processo di transizione dall'attuale interfaccia web ad un'interfaccia che ne consenta l'utilizzo ottimale in ambito digitale terrestre. L'altro elemento a garanzia del raggiungimento del risultato sarà il riuso della best practice del comune di Pesaro che ha vissuto in questi mesi l'esperienza della fornitura di servizi informativi attraverso il canale televisivo.. Pertanto per il conseguimento dei risultati nei tempi stabiliti il progetto digiMARCHE.it intende realizzare e valorizzare tutte le sinergie derivanti dalla collaborazione con il progetto "Territorio in onda" proposto dal Comune di Pesaro sul bando Cnipa.

Obiettivo finale del progetto è quello di accompagnare l'intero sistema delle Autonomie Locali del territorio marchigiano a sperimentare l'utilizzo del canale tv digitale terrestre, quale mezzo per offrire contenuti e servizi pubblici ai cittadini amministrati, e valutarne l'impatto in termini di utilizzo e di sostenibilità economica.

§ 1.2 Partner del progetto

Tabella 1. Partner di progetto

| ID | Ruolo | Denominazione | Tipo |
|----|------------|---|--------------------------|
| 1 | Proponente | Regione Marche Corecom – Comitato Regionale per le Comunicazioni | Ente Locale - Regione |
| 2 | Altre PA | <ul style="list-style-type: none"> • Provincia di Pesaro-Urbino • Provincia di Ancona • Provincia di Ascoli | Ente Locale - Provincia |
| 3 | Altre PA | <ul style="list-style-type: none"> • Comune di Pesaro • Comune di Ancona • Comune di Macerata • Comune di Ascoli • Comune di Fano • Comune di Senigallia • Comune di Fermo • Comune di Fabriano | Ente Locale - Comune |
| 4 | Altre PA | <ul style="list-style-type: none"> • ASUR – Azienda Sanitaria Unica Regionale | Azienda Sanitaria Locale |
| | | | |



| | | | |
|----|--|--|--|
| 5 | Università | <ul style="list-style-type: none">• Università Politecnica delle Marche• Università di Camerino• Università di Macerata• Università di Urbino | |
| 6 | Partner - Enti di ricerca | <ul style="list-style-type: none">• ISTAO | |
| 7 | Broadcaster | <ul style="list-style-type: none">• TV Centro Marche• Teleadriatica• RTM• TVRS | |
| 8 | Fornitore – tecnologia MHP- DVB | <ul style="list-style-type: none">• Sun Microsystem | |
| 9 | Partner privato - STB | <ul style="list-style-type: none">• Aethra | |
| 10 | Partner privato – Centro Servizi TLC | <ul style="list-style-type: none">• Fastnet | |

§ 1.3 Esperienze pregresse

REGIONE MARCHE

Ruolo nel progetto

Ente coordinatore:

Definizione del planning del progetto, assegnazione delle responsabilità agli enti e ai partner, recepimento e validazione degli standard proposti dal gruppo di metamodellazione.

Supporto al sistema delle emittenti televisive regionali nella transizione dalle tecnologie di trasmissione analogiche a quelle digitali mediante esperienze concrete di servizi T-government.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP dei servizi relativi al digitale terrestre.



Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment per le aree: turismo, sanità, cultura, lavoro.....

Realizzazione di un wrapper per la conversione di informazioni da formati Web in formati utili alla pubblicazione sulla piattaforma digitale terrestre mediante l'utilizzo di protocolli UDDI e Web Service.

Diffusione tra le PA del territorio regionale di regole standard di tassonomia, semantica e sintassi dei servizi di e-government (secondo gli standard che emergono nella policy di SPC) erogabili in modalità multicanale, a partire dal DTT

Ideazione degli spot televisivi per la promozione del digitale terrestre veicolati attraverso i canali televisivi tradizionali.

Esperienze nel settore della televisione interattiva e della televisione digitale terrestre in particolare gli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore della televisione digitale terrestre

Nel piano di servizi infrastrutturali per lo sviluppo del sistema SPC (a livello regionale) è già attiva una piattaforma per interoperabilità e cooperazione applicativa basata su soluzioni aderenti alle proposte di standard nazionali (piattaforma Cohesion).

Sono già disponibili servizi informativi, compatibili con la piattaforma Cohesion, nei settori specifici del turismo, cultura, impiego.

C.M. DELL'ESINO FRASASSI

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di T-government secondo gli standard di produzione previsti dal progetto per il proprio ente e per i piccoli comuni aggregati.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Costituiscono l'elemento di aggregazione sul territorio dei piccoli comuni. Rendono possibile il riuso, nella piattaforma del digitale terrestre, dei servizi di e-government resi disponibili dai progetti già finanziati con il I° bando, attraverso i centri servizi da loro costituiti.

Consentono il riuso dei servizi, fruibili tramite smart card (CNS), finanziati nell'ambito del Docup Ob. 2.

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment .

C.M. DELL'ALTO E MEDIO METAURO

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di T-government secondo gli standard di produzione previsti dal progetto per il proprio ente e per i piccoli comuni aggregati.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Costituiscono l'elemento di aggregazione sul territorio dei piccoli comuni. Rendono possibile il riuso, nella piattaforma del digitale terrestre, dei servizi di e-government resi disponibili dai progetti già finanziati con il I° bando, attraverso i centri servizi da loro costituiti . Consentono il riuso dei servizi, fruibili tramite smart card (CNS), finanziati nell'ambito del Docup Ob. 2.

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment .

C.M. MONTI AZZURRI

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto per il proprio ente e per i piccoli comuni aggregati.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Costituiscono l'elemento di aggregazione sul territorio dei piccoli comuni. Rendono possibile il riuso, nella piattaforma del digitale terrestre, dei servizi di e-government resi disponibili dai progetti già finanziati con il I° bando, attraverso i



centri servizi da loro costituiti . Consentono il riuso dei servizi, fruibili tramite smart card (CNS), finanziati nell'ambito del Docup Ob. 2.

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment.

PROVINCIA DI ANCONA

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di T-government secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto:

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto.

Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione.

PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto.

Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione.

PROVINCIA DI PESARO

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto.

Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione.

COMUNE DI ANCONA

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto per il proprio ente.

Coordinamento del gruppo di metamodellazione.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Definizione della struttura semantica e sintattica dei servizi informativi comuni; definizione di strumenti di progettazione e di verifica dell'usabilità di interfacce Tgovernment-oriented; definizione degli standard di produzione dei contenuti.

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment.

Sperimentazione dei servizi di sondaggio.



COMUNE DI ASCOLI PICENO

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto.

Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione.

COMUNE DI MACERATA

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto.

Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione.

COMUNE DI PESARO

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto:

Rende disponibile il progetto "Territorio in onda" proposto dal Comune di Pesaro sul bando Cnipa

Risorse specifiche, già in possesso del partner, che saranno messe a disposizione del progetto

Esperienza nella modellazione dei servizi informativi di t-government realizzati nella sperimentazione con il gruppo Telecom-Italia-La7

Esperienze nel settore della televisione interattiva e della televisione digitale terrestre, in particolare gli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore della televisione digitale terrestre.

Realizzazione dei servizi di t-government nella sperimentazione con il gruppo Telecom-Italia-La7.

COMUNE DI CHIARAVALLE

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto.

Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione.

COMUNE DI FANO

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.



Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto.

Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione.

Risorse specifiche, già in possesso del partner, che saranno messe a disposizione del progetto

Esperienze nel settore della televisione interattiva e della televisione digitale terrestre, in particolare gli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore della televisione digitale terrestre

COMUNE DI FABRIANO

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto.

Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione.

COMUNE DI SENIGALLIA

Ruolo nel progetto

Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre.

Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto.

Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione.

ASUR

Ruolo nel progetto

Coordinamento della produzione ed erogazione in modo unitario ed omogeneo dei servizi informativi del sistema sanitario regionale.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Sperimentazione dei servizi in ambito sanitario.

Risorse specifiche, già in possesso del partner, che saranno messe a disposizione del progetto

Esperienze nel settore della televisione interattiva e della televisione digitale terrestre, in particolare gli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore della televisione digitale terrestre

CORECOM

Tale organismo assorbe le funzioni che hanno caratterizzato l'attività del Comitato regionale per i servizi radiotelevisivi (CO.RE.RAT) in particolare per quanto concerne le funzioni di consulenza, in materia di comunicazione e di informazione radiotelevisiva, per la Regione e per gli altri Enti pubblici che ne facciano richiesta.

Il CO.RE.COM, a tutti gli effetti organo funzionale dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, è inoltre chiamato ad assicurare, a livello territoriale, le funzioni di governo, di garanzia e di controllo in tema di comunicazioni.

In questa veste esso dovrà esercitare, oltre alle funzioni proprie, tutta una serie di importanti competenze delegate dall'Autorità e che, per necessità di sintesi, vengono individuate in consultive, di gestione, di vigilanza e controllo, istruttorie.



Particolare rilevanza assumono l'organizzazione e la gestione del Registro degli operatori della comunicazione, il monitoraggio delle trasmissioni radiotelevisive anche ai fini della vigilanza sul rispetto della normativa in materia di consultazioni elettorali e referendarie e di quelle in materia di tutela dei minori.

Ruolo nel progetto

Coordinamento della componente broadcast all'interni della catena di fornitura del t-government.

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Finanziamento borse di studio per attività di ricerca e studio del Laboratorio DTT

Risorse specifiche, già in possesso del partner, che saranno messe a disposizione del progetto

Consulenza nella gestione e coordinamento nelle attività del progetto.

Esperienze nel settore della televisione interattiva e della televisione digitale terrestre, in particolare gli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore della televisione digitale terrestre

Attività e materiali informativi e di approfondimento sulle caratteristiche e potenzialità del DTT.

Università Politecnica delle Marche

L'obiettivo generale dell'Università Politecnica delle Marche è quello di garantire il coordinamento delle azioni dei partners Universitari, con speciale riferimento alla gestione e messa a servizio del laboratorio DT_Lab. Il Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale e Telecomunicazioni garantirà il supporto fisico e logistico all'installazione del laboratorio (spazi ed infrastrutture strumentali) ed alla sua gestione aperta a servizio dell'intera partnership di progetto.

Esso collaborerà strettamente con il partner tecnologico (Sun Microsystems) anche per acquisire direttamente le competenze di gestione dei servizi di produzione e collaudo delle applicazioni.

Altro settore d'intervento sarà lo studio di ontologie opportune per inseguire opportune standardizzazioni sui domini dei servizi di e-government funzionali non solo al Digitale Terrestre, ma anche alla multimedialità in generale.

Le risorse messe a disposizione dal DEIT sono:

- spazi per ospitare il laboratorio
- supporto logistico per la sua gestione
- supporto fisico e logistico per la sua connettività
- 3 postazioni di lavoro per lo sviluppo.
- coordinamento e supervisione da parte di due docenti di ruolo per il periodo della sperimentazione

Il personale del DEIT coinvolto nel progetto ha esperienza nei seguenti campi:

- Web Applications
- architetture dei sistemi di elaborazione
- Internet and Java Networking
- RF Circuits
- Telecommunication Networks
- Encryption
- Audio&Video Coding
- Information Theory and Codes

Digital Signal Processing (DSP)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAMERINO**Ruolo nel progetto**

Partner scientifico e tecnologico

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Studio e realizzazione di servizi per il recupero automatico di informazioni da pubblicare su MHP (Multimedia Home Platform). In particolare realizzazione di un wrapper per la conversione di informazioni da formati presenti su Server



Web in formati utili alla pubblicazione sulla piattaforma digitale terrestre mediante l'utilizzo di protocolli UDDI e Web Service.

Realizzazione dei meccanismi di accesso e controllo sulle sorgenti di informazione remota. Realizzazione di strumenti per il monitoraggio delle funzionalità realizzate.

Risorse specifiche, già in possesso del partner, che saranno messe a disposizione del progetto

Strumenti software per lo sviluppo di applicazioni anche su dispositivi con limitate risorse di calcolo (sistemi embedded). Strumenti per la progettazione del software.

Esperienze nel settore della televisione interattiva e della televisione digitale terrestre, in particolare gli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore della televisione digitale terrestre

Realizzazione di applicazioni su piattaforme con limitate risorse di calcolo (come i set-top-box).

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MACERATA

Ruolo nel progetto

Partner scientifico e tecnologico

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Costruzione di un sistema di monitoraggio dell'utenza, valutazione dell'impatto dei servizi realizzati e analisi dei fattori di ordine sociologico che incidono sull'accettazione del canale t-government da parte di utenti ed amministrazioni.

Risorse specifiche, già in possesso del partner, che saranno messe a disposizione del progetto

Strutture del dipartimento (biblioteca, postazioni pc.....)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI URBINO

Ruolo nel progetto

Partner scientifico e tecnologico

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Valutazione dell'usabilità, basato sullo sviluppo di indicatori di usabilità dell'interfaccia e messa a punto di protocolli di misura.

Monitoraggio delle esigenze e delle aspettative attraverso l'organizzazione di focus groups. dell'utilizzo effettivo dei servizi erogati.

Monitoraggio delle effettive pratiche di fruizione del servizio. Il monitoraggio verrà condotto durante il periodo di erogazione dei servizi

Sviluppo di tecniche e strumenti per il monitoraggio dell'attività degli utenti dei servizi erogati

Risorse specifiche, già in possesso del partner, che saranno messe a disposizione del progetto

3 postazioni di lavoro presso l'Istituto di Scienze e Tecnologie dell'Informazione (STI) e presso il Laboratorio Ricerca Comunicazione Avanzata (LARICA);

coordinamento e supervisione da parte di due docenti di ruolo delle attività assegnate all'Università di Urbino

FASTNET

Ruolo nel progetto

Partner tecnologico

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Veicolazione dei contenuti, sviluppo e applicazione delle tecnologie necessarie alla definizione dei contenuti multimediali e della loro fruibilità attraverso la Piattaforma della TV Digitale Terrestre.



Risorse specifiche, già in possesso del partner, che saranno messe a disposizione del progetto

Risorse della propria rete per poter operare come bridge tra l'emissione del segnale digitale terrestre e l'emissione di contenuti interattivi associati al segnale, proprio team di sviluppo software insieme al team specializzato nella rete.

Esperienze nel settore della televisione interattiva e della televisione digitale terrestre, in particolare gli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore della televisione digitale terrestre

FASTnet s'impegna ad investire per poter avere tutte le tecnologie necessarie per poter implementare la nuova piattaforma terrestre in particolare per:

- 1) adeguamento della banda trasmissiva per poter offrire un servizio efficiente;
- 2) adeguamento dello staff tecnico per ottimizzare il team di supporto;
- 3) adeguamento della struttura tecnologica già in possesso della FASTnet stessa: piattaforma di sviluppo e di trasmissione del dato interattivo, adeguamento server e apparati di routing;

AETHRA

Ruolo nel progetto

Partner tecnologico

Contributo al raggiungimento degli obiettivi di progetto

Fornitura di Decoder Digitali Terrestri compatibili con la piattaforma MHP 1.0.2 con canale di ritorno V.90/adsl necessario alla implementazione di applicazioni interattive.

Risorse specifiche, già in possesso del partner, che saranno messe a disposizione del progetto

Aethra dispone di un importante reparto di Ricerca & Sviluppo con un gruppo di lavoro già avviato e da tempo operante nello sviluppo appunto di Applicazioni Verticali con interesse nella Videosorveglianza e Home care.

Esperienze nel settore della televisione interattiva e della televisione digitale terrestre, in particolare gli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore della televisione digitale terrestre

Attualmente gli investimenti nel settore della Televisione Digitale Terrestre si sono limitati ad un monitoraggio continuo e costante degli scenari applicativi e dell'Hardware di un decoder che sta sempre più divenendo un SET TOP BOX capace sia di integrare oltre l'interfaccia DVB-T, una interfaccia Ethernet, sia di risolvere problemi di connettività propri della Pubblica Amministrazione con il mondo domestico (Home Networking) utile per la gestione di applicazioni Triple Play (dati, voce e video).

Riguardo agli enti locali individuiamo le seguenti tipologie:

- regione
- comunità montane
- provincia di Pesaro
- comune di ancona
- comuni capoluogo, altri comuni e altre province.

| | Ruolo | Contributo | Risorse specifiche | Esperienze | Investimenti |
|----------------|---|----------------|--------------------|--|--------------|
| Regione | Ente coordinatore: definisce il planning del progetto, assegna le responsabilità agli enti e ai partner, recepisce e valida gli standard proposti dal gruppo di | Tipologia_ente | | Nel piano di servizi infrastrutturali per lo sviluppo del sistema SPC (a livello regionale) è già attiva una | |



| | | | | | |
|--------------------------------|---|---|--|--|--|
| | <p>metamodellazione Supporto al sistema delle emittenti televisive regionali nella transizione dalle tecnologie di trasmissione analogiche a quelle digitali mediante esperienze concrete di servizi Tgovernment.</p> | | | <p>piattaforma per interoperabilità e la cooperazione applicativa basata su soluzioni aderenti alle proposte di standard nazionali (piattaforma Cohesion). Sono già disponibili servizi informativi, compatibili con la piattaforma Cohesion, nei settori specifici del turismo, cultura, impiego.</p> | |
| <p>Comunità montane</p> | <p>Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto per il proprio ente e per i piccoli comuni aggregati.</p> | <p>Costituiscono l'elemento di aggregazione sul territorio dei piccoli comuni. Rendono possibile il riuso, nella piattaforma del digitale terrestre, dei servizi di egovernment resi disponibili dai progetti già finanziati con il I° bando, attraverso i centri servizi da loro costituiti. Consentono il riuso dei servizi, fruibili tramite smart card (CNS), finanziati nell'ambito del Docup Ob. 2. Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre. Messa a disposizione dei servizi informativi</p> | | | |



| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| | | di Tgovernment . | | | |
| Comune di Ancona | Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto per il proprio ente. Coordinamento del gruppo di metamodellazione. | Definizione della struttura semantica e sintattica dei servizi informativi comuni; definizione di strumenti di progettazione e di verifica dell'usabilità di interfacce Tgovernment-oriented; definizione degli standard di produzione dei contenuti. Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre. Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment. Sperimentazione dei servizi di sondaggio. | | | |
| Altri comuni capoluogo e rimanenti comuni | Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto. | Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre. Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto. Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione. | | | |
| Provincia di Pesaro | | | | Rende disponibile il progetto "Territorio in onda" proposto dal Comune di | |



| | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|-------------------------|--|
| | | | | Pesaro sul bando Cnipa. | |
| Altre province | Fornitura dei servizi informativi di Tgovernment secondo gli standard di produzione previsti dal progetto. | Promozione tramite i propri siti web, uffici URP del digitale terrestre. Messa a disposizione dei servizi informativi di Tgovernment, prodotti secondo gli standard definiti dal progetto. Sperimentazione dei servizi di comunicazione interattiva cittadino-istituzione. | | | |
| ASUR | Coordinamento della produzione ed erogazione in modo unitario ed omogeneo dei servizi informativi del sistema sanitario regionale. | Sperimentazione dei servizi in ambito sanitario. | | | |

§ 1.4 Durata e fasi del progetto

Di seguito si definisce l'articolazione del progetto secondo attività, sotto-attività e obiettivi generali.

1. Progettazione.

1.1 Project Management.

Obiettivi: coordinamento e monitoraggio delle attività previste dal progetto a garanzia del conseguimento dei risultati previsti. L'attività garantisce la comunicazione verso i partner di progetto e verso il CNIPA circa il controllo e rendicontazione dello Stato di Avanzamento dei Lavori (SAL) previsti dal Piano di Progetto.

1.2 Analisi, modellazione e design del servizio.

Obiettivi:

- analisi delle caratteristiche dei servizi di e-government presso i content provider del portale:
 - analisi di dettaglio delle tecniche di gestione/pubblicazione esistenti;
 - verifica della tassonomia e struttura/sintassi utilizzati per servizi simili;
- definizione regole e standard di tassonomia e struttura/sintassi dei servizi di T-government,
- definizione dell'architettura dell'informazione del portale DTT (verificando la scalabilità e l'usabilità su dtt dell'utilizzo dei metodi di classificazione unidimensionale (eventi della vita) e multidimensionale o "a faccette");
- definizione delle specifiche funzionali dei servizi (supertelevideo, a interattività locale, interattivi con canale di ritorno);



- modellazione UML dell'interazione utente-sistema;
 - definizione dell'interfaccia di comunicazione dei servizi e delle specifiche funzionali dei sistemi di puntamento finalizzati a:
 - offrire un'interfaccia che tenga conto delle dimensioni dello schermo tv;
 - rispondere all'esigenza di un caricamento più rapido rispetto al web-design;
 - garantire una navigazione semplice e un contenuto conciso e esauriente.
- 1.3 Business Process Engineering e SLA della gestione dei servizi.
- Obiettivi:
- analisi e disegno del workflow di gestione del servizio (fasi, tempi, attività, tecniche e modalità di dialogo);
 - definizione delle regole di porting/aggiornamento dei servizi di e-government sul canale dtt;
 - definizione della struttura organizzativa e di responsabilità della catena di fornitura;
 - definizione SLA dei servizi da parte dei soggetti responsabili della catena di fornitura.
- 1.4 Definizione policy di individuazione dell'utenza campione e distribuzione dei STB
- Obiettivi: definizione delle regole e del percorso che conducano a:
- individuare le 1000 famiglie, distribuite in maniera proporzionale sul territorio regionale, cui fornire i STB;
 - distribuire e installare i STB presso le famiglie selezionate, fornendo loro attività di informazione sui contenuti/obiettivi del progetto dtt e di help desk di primo livello per l'intera durata del progetto.
- 1.5 Definizione modalità di monitoraggio, test e valutazione del progetto.
- Obiettivi:
- definizione degli indicatori su cui si svolgerà la misurazione e l'analisi dell'utilizzo dei servizi di t-government da parte degli utenti;
 - configurazione delle applicazioni di rilevazione automatica del comportamento dell'utente;
 - definizione politiche di gestione della privacy delle informazioni personali (consenso al trattamento dei dati);
 - definizione degli strumenti e del Piano di test di accessibilità e usabilità dei servizi di T-government;
 - definizione degli strumenti e del piano di rilevazione della Customer Satisfaction.
- 2 Realizzazione.
- 2.1 Avvio del Laboratorio regionale DTT – Centro Servizi applicativo.
- Obiettivi:
- installazione, configurazione collaudo e messa in esercizio delle componenti HW e SW dell'ambiente applicativo MHP;
 - definizione ed avvio della struttura organizzativa di gestione, esercizio e controllo dei flussi di lavoro tra gli attori della catena di fornitura;
 - avvio delle attività di formazione e training on the job per il personale del Laboratorio da parte del partner tecnologico;
 - monitoraggio degli SLA di servizio;
 - avvio servizi di help desk di secondo livello;
- 2.2 Sviluppo e test applicazione di CM MHP.
- Obiettivi:
- Sviluppo, test (funzionale e sull'accessibilità/usabilità), collaudo delle applicazioni di content management e dei servizi di T-government;
 - Configurazione, test e collaudo del sistema di monitoraggio sull'utilizzo dei servizi;
- 2.3 Avvio del Centro Servizi - TLC.
- Obiettivi:
- predisposizione, test ed esercizio delle infrastrutture tecnologiche del Centro Servizi - rispetto alle funzioni svolte all'interno della catena di fornitura di back-office del progetto (vedi paragrafo 3.8);
 - monitoraggio degli SLA di servizio, avvio servizi di help desk di primo livello;
- 2.4 Avvio dell'Head-End
- Obiettivi:
- test ed esercizio delle infrastrutture tecnologiche e del workflow di gestione presso la rete degli operatori broadcast regionali.
- 3 Promozione.



3.1 Progettazione Piano di comunicazione

Obiettivi: progettazione e realizzazione del Piano di comunicazione dei servizi di T-government, in accordo con le politiche di comunicazione pubblica e istituzionale dei partner istituzionali del progetto, in accordo con la campagna di informazione nazionale del CNIPA, e rispetto al target di utenza identificato.

3.2 Realizzazione formati e avvio campagna di comunicazione

Realizzazione dei prodotti e formati di promozione (vedi paragrafo 3.10) e avvio della campagna di comunicazione per l'intera durata del progetto. Attivazione numero verde per informazioni al pubblico.

4 Esercizio.

4.2 Esercizio della catena di fornitura

Obiettivo: sulla base del workflow tecnico/funzionale/organizzativo definito, si avvia l'esercizio sperimentale dei servizi che coinvolge tutti gli attori della catena di fornitura:

- aggiornamento continuo dei contenuti – dai content provider verso il Laboratorio (gestione e stage applicazione MHP);
- gestione flusso dati da parte del Centro Servizi nel dialogo tra Laboratorio e Content provider e tra Laboratorio e gli Head-end (carousel);
- erogazione on-air dell'applicazione – da parte degli Head-end (carousel e MUX);
- gestione flusso dati da parte del Centro Servizi nel dialogo attivato dal canale di ritorno - STB -> Laboratorio ->content provider e ritorno.

5 Monitoraggio.

5.2 Raccolta dei dati.

Obiettivi: l'esercizio sperimentale attiverà gli strumenti di monitoraggio:

1. rivolti agli attori della catena di fornitura, per valutare il rispetto degli SLA e dell'efficienza del workflow di gestione dei servizio;
2. rivolti agli utenti, per valutare l'utilizzo dei servizi di T-government

Il portale regionale offre i propri servizi all'intero pubblico regionale dotato di STB residente nelle aree coperte dal segnale digitale. Il monitoraggio sugli utenti, quindi, distingue tra target complessivi del servizio e target specifico individuato dalla sperimentazione.

Rispetto all'utenza target individuata dal progetto, la raccolta dei dati avverrà:

- attraverso il monitoraggio (automatico) dell'interazione tra utente e sistema
- attraverso indagini dirette (telefoniche): questo per misurare, in termini motivazionali, il non utilizzo e la soddisfazione complessiva dell'utente.

5.3 Analisi dei dati.

Obiettivi: produrre reportistiche di analisi che, rispetto all'analisi dei dati, forniranno indicazioni:

- Per gli attori della catena di fornitura: attivazioni di misure di BPR che riescano a correggere disfunzionalità o inefficienze rilevate nella erogazione del servizio;
- Per gli utenti: attivazione di interventi di riprogettazione dell'architettura e delle funzionalità di accesso dei servizi. Attivazione di misure di comunicazione e help-desk specifiche rispetto ai problemi rilevati.

§ 1.5 Documenti di riferimento

Documentazione e normativa reperibile presso:

- www.fub.it
- www.comunicazioni.it
- www.cnipa.gov.it
- www.w3c.org

§ 1.6 Definizioni ed acronimi

Tabella 2. Definizioni ed acronimi

| Definizione/Acronimo | Significato |
|--|--|
| <i>Content Provider</i> | Fornitore di contenuto. Chi si dedica all'ideazione e produzione dei "contenuti" predisponendo anche l'offerta in un palinsesto definito |
| <i>DTT - Digital Terrestrial Television</i> | Sistema di diffusione di segnali televisivi digitali attraverso trasmettitori-ripetitori terrestri, ricevibili con le antenne esistenti. |
| DVB | Acronimo di Digital Video Broadcasting: è lo standard di trasmissione digitale adottato in Europa, ed è basato sul sistema di compressione MPEG-2. Elaborato da un consorzio internazionale, il DVB prevede tre varianti: il DVB-S, dedicato alla trasmissione via satellite, il DVB-C per la tv via cavo e il DVB-T per la trasmissione digitale attraverso ripetitori terrestri. |
| <i>MHP- Multimedia Home Platform</i> | E' uno standard della famiglia DVB che definisce l'interfaccia tra le applicazioni interattive digitali e gli apparati dove queste sono attivate. E' basata sul linguaggio di programmazione Java, e costituisce un software intermedio e aperto per la messa a punto di molti tipi di applicazioni e servizi, anche quelli relativi alla televisione digitale terrestre con modalità interattive. |
| <i>MPEG2 - Moving Pictures Experts Group</i> | Standard internazionale per la compressione dei segnali digitali di immagini e suoni. La versione 2 e' riferita tipicamente ai formati utilizzati per il broadcasting. |
| Multiplexer | L'impianto attraverso il quale i segnali TV, Radio e dati vengono combinati (multiplexing) in un unico flusso di trasmissione. |
| <i>STB - Set-Top-Box</i> | Apparato in grado di decodificare il segnale digitale ricevuto da antenna e inviarlo ad un televisore analogico collegato. Permette inoltre l'utilizzo delle applicazioni interattive distribuite con il segnale televisivo. Per una reale interattività e' necessario che il set-top-box sia dotato di un collegamento telefonico. |
| <i>T-Government</i> | Insieme dei servizi interattivi che permettono di collegarsi attraverso il televisore alla Pubblica Amministrazione per richiedere informazioni, certificati, ecc. |

2. Il contesto di riferimento

I confini dell'area interessata dall'intervento vengono direttamente determinati dalla copertura territoriale garantita dai canali televisivi locali partner del progetto. La copertura è garantita a macchia di leopardo sul territorio delle Marche (inserire una mappa della copertura territoriale) ma di fatto riguarda circa l'80% della popolazione.

Le Marche hanno una popolazione di poco inferiore ad un milione e mezzo di abitanti distribuiti abbastanza uniformemente tra le 3 amministrazioni provinciali. Analoga distribuzione territoriale riguarda le famiglie. La densità



complessiva media è di 153 abitanti per kmq, contro una media italiana di 190 ab/kmq. La maggiore densità abitativa è tuttavia concentrata lungo la costa dove appunto la copertura territoriale delle televisioni locali è pressoché totale.

| <i>Province</i> | <i>Residenti</i> | <i>%</i> | <i>Famiglie</i> | <i>%</i> |
|-----------------|------------------|-------------|-----------------|-------------|
| Pesaro e Urbino | 351.214 | 24% | 133.720 | 24% |
| Ancona | 448.473 | 30% | 172.154 | 31% |
| Macerata | 301.523 | 21% | 110.340 | 20% |
| Ascoli Piceno | 369.371 | 25% | 133.260 | 24% |
| <i>Marche</i> | <i>1.470.581</i> | <i>100%</i> | <i>549.474</i> | <i>100%</i> |

Fonte: el. Istat dati Censimenti della Popolazione 2001

Il 21,8% della popolazione marchigiana ha oltre i 65 anni, con un indice di vecchiaia tra i più alti delle regioni italiane e sensibilmente superiore alla media nazionale. Il livello di reddito familiare e il valore aggiunto della produzione per abitante indica valori di poco inferiori alla media nazionale.

2.1 Diffusione dei servizi di e-government nell'area interessata.

Il livello di diffusione di servizi di e-government è attualmente condizionato da tre ordini di fattori:

1. L'effettiva offerta di servizi da parte degli enti pubblici;
2. La dotazione di infrastrutture e servizi di connettività a banda larga;
3. I comportamenti degli utenti, cittadini e imprese.

Di seguito riportiamo sinteticamente le considerazioni desunte dai risultati di alcune recenti indagini¹

1. Esiste un forte squilibrio territoriale all'interno delle Marche nel processo di diffusione dei servizi di e-government. Gran parte dei Comuni marchigiani, prevalentemente quelli di piccola dimensione, non presenta un'offerta di servizi ampia e capillare. Le principali ragioni sono da ricercare nella scarsa percezione del livello di strategicità delle politiche di e-government da parte dei dirigenti, nella mancanza di risorse finanziarie, nel basso livello di investimenti in settori ICT da parte dell'Ente (in strutture e formazione), nella mancanza di figure professionali adeguate a presidiare questa offerta di servizi.
Nel contempo occorre annoverare nelle Marche la presenza di un gruppo di Enti da considerarsi innovatori. Si tratta di medio e grandi Comuni, collocati principalmente in aree costiere, ad elevato livello di reddito e terziarizzazione delle attività produttive, dove anche l'uso delle dotazioni informatiche è facilitato presumibilmente dalla presenza di cittadini ad elevato livello di scolarizzazione e di reddito.
Ruolo chiave in questo processo di innovazione degli Enti è rappresentato dalla Regione che ha adottato diversi strumenti di policy con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo della SI (recentemente PARSIC, Accordo di programma Quadro, misure dedicate nei programmi dei fondi strutturali FERS e FSE). Nell'ambito di questo ampio quadro sono in particolare dedicati a servizi di e-government alcuni progetti che rientrano nel programma e-Welfare, che ha l'obiettivo di gestire in maniera integrata i servizi sociali della regione (scuola, formazione, lavoro con il programma Web Agency, ecc....). La Regione, in questo ambito, può considerarsi un soggetto attivo nel coordinamento degli Enti territoriali e in questa veste si candida a traghettare le diverse iniziative territoriali di e-government anche sul digitale terrestre.
2. La tabella seguente mostra come la dotazione delle Marche di infrastrutture a banda larga, al termine del 2003, sia sempre inferiore alla media italiana.

¹ Si è fatto riferimento ad alcune recenti indagini: *Indagine conoscitiva sulla diffusione dell'ICT nella Pubblica Amministrazione delle Marche* – Università di Urbino “Carlo Bo” per CRC – Regione Marche Servizio Informatica “Secondo rapporto sull'innovazione delle Regioni in Italia –” – www.crcitalia.it



INFRASTRUTTURE A BANDA LARGA

| | Marche | Media Italia |
|---|-------------|--------------|
| Infrastrutture backbone in fibra ottica (km/superficie kmq) | Minore di 9 | 12 |
| Infrastrutture MAN in fibra ottica (km/superficie kmq) | Minore di 4 | 10 |

Fonte: Osservatorio banda larga – Between

Per i servizi di connettività a larga banda le Marche invece risultano sostanzialmente in linea con la media nazionale: la copertura della popolazione per ADSL è pari al 75%, per HDSL 85%, per SHDSL il 60% circa. E' invece inferiore il dato relativo all' ULL.

Rispetto alla disponibilità di servizi di connettività a banda larga le Marche si collocano in quella fascia di regioni che presentano ampie zone coperte solo dalle tecnologie satellitari o zone in cui è anche presente l'offerta dell'operatore Telecom Italia. Meno del 10% della popolazione è invece coperta da ulteriori offerte tecnologiche (dato questo sensibilmente inferiore ai comportamenti delle regioni del Nord). Visto in termini dinamici, il ritmo di crescita dell'offerta di connettività è invece minore di quello delle altre regioni italiane e questo di fatto comporta un gap di competitività che si va accumulando.

3. L'ultimo aspetto riguarda i fruitori. Secondo le analisi dell'Osservatorio sulla banda larga di Between, a fronte di una percentuale di diffusione della banda larga in linea con la media nazionale, esiste un alto interesse per i servizi in rete da parte delle famiglie marchigiane. (cfr. figura 1 e 2 in Allegato-Immagine)

Questa sensibilità di famiglie e cittadini italiani verso l'utilizzo dei servizi on line della PA è confermata da un recente studio di Nielsen – NetRatings²: circa il 51% dei navigatori visita i siti della PA, principalmente alla ricerca di informazioni, per scaricare moduli, per esprimere opinioni (nelle classi di età 14-17). I bisogni sono rappresentati in larga parte da servizi di rilascio di documenti (adulti), di ricerca di lavoro (soprattutto nelle fasce di età più giovani) e da servizi sanitari on line (per le classi più anziane). Le maggiori "resistenze" all'utilizzo sono invece legate alla lentezza della navigazione (giovani), e alla scarsa fruibilità delle informazioni (adulti).

Le famiglie costituiranno dunque il target privilegiato di osservazione nel progetto DIGIMARCHE. In linea generale la sperimentazione dell'utilizzo del canale satellitare nelle famiglie dovrà servire a capire:

- quanto l'offerta via satellite sia complementare rispetto a quella via web, ovvero che capacità ha di catturare utenti che attualmente non utilizzano il web,
- quanto il canale satellitare riesca a colmare le lacune lamentate per i web site;
- come cambiano o non cambiano i modelli di comportamento e utilizzo;
- come calibrare di conseguenza un'offerta adeguata di servizi T-government .

3. Il progetto sperimentale di T-government

§ 3.1 Descrizione dell'utenza target

Gruppo U1 - Sarà costituito da 4.500 famiglie marchigiane pari a poco meno di 1 famiglia su 1.000 nel territorio di riferimento.

Infatti gli attuali possessori di STB nella regione sono 3.500. Presumibilmente in ragione delle opportunità offerte dai finanziamenti all'acquisto e delle attività di promozione dei content providers la cifra dovrebbe salire entro la fine dell'anno. In un'ottica prudentiale si farà riferimento alle 3.500 famiglie che attualmente posseggono un STB.

A queste si andranno ad aggiungere altre 1.000 famiglie alle quali verrà fornito gratuitamente il STB nella fase di sperimentazione.

² Nielsen-Netratings – Primi risultati ricerca ad hoc: utilizzo, soddisfazione, desiderata rispetto ai siti della PA - 2004



Gruppo U2 – Il target specifico di progetto è rappresentato da tutte le famiglie marchigiane. La scelta è legata a due ordini di motivi.

Innanzitutto l'esiguità del numero complessivo di possessori di STB impone una scelta di *capillarità* ovvero di *copertura massima dell'utenza*, in modo da dare significatività ai risultati della sperimentazione.

Inoltre, la natura dei servizi che si prevede di erogare, riguarda in effetti tutti i membri della famiglia:

- nei diversi "ruoli" assunti nella vita quotidiana nel territorio (cittadino, turista, persona che lavora ecc.);
- nel diverso ciclo di vita del cittadino (essere cittadino, avere una famiglia, sposarsi, abitare una casa, pagare le tasse, essere anziani, perdere un caro).

Sulle 3.500 famiglie che già posseggono un STB non si hanno informazioni di dettaglio in merito alle caratteristiche rilevanti. Sarà invece cura del progetto distribuire i STB a 1000 famiglie marchigiane che garantiscano la rappresentatività dell'universo di riferimento, tenendo conto di alcune variabili chiave:

- la distribuzione territoriale delle famiglie nelle diverse province (vedi paragrafo 2);
- la composizione delle famiglie (unipersonali, coppie con figli o senza figli, altro);
- la dotazione di tecnologie e servizi ICT;
- il livello di scolarizzazione dei membri della famiglia;
- le attività produttive svolte dai membri della famiglia.

Gruppo U3 - Per illustrare la numerosità del campione direttamente investito dal progetto e monitorato si fa riferimento alla seguente tabella:

| | A -Già in possesso di STB (tot. 3.500) | B - Cui verrà distribuito il STB (tot. 1.000) | Totale | Classificazioni |
|--|---|--|--------|------------------------|
| Famiglie che potranno usufruire del servizio offerto | 100% | 100% | 4.500 | U3 = U2 = U1 |
| Famiglie monitorate su utilizzo e soddisfazione da piattaforma automatica* | 100% | 100% | 4.500 | U3 = U2 = U1 |
| Famiglie monitorate da indagini dirette | - | 20% | 200 | U3(1) pari al 20% di B |

* per approfondimenti sul monitoraggio vedi paragrafo 3.11

§ 3.2 Modello funzionale di riferimento

L'architettura e il relativo flusso logico delle varie componenti coinvolte nell'erogazione dei servizi di t-government sono illustrati nella figura 3 nell'Allegato-Immagine.

Il modello architetturale ed il ciclo di vita delle applicazioni sono strettamente correlati alla struttura dell'architettura sul quale avverrà la sperimentazione.

Un modello così generico, ovviamente richiede alcune precisazioni necessarie alla comprensione della logica del progetto.

In primo luogo, le applicazioni saranno concepite per il funzionamento secondo due modalità distinte:

1. modalità connessa (servizi interattivi – pull);



2. modalità non connessa (servizi informativi e a interazione locale – push).

In generale, il servizio offerto dalle applicazioni deve essere fruibile in modalità non connessa e presentare la possibilità di accedere a servizi a valore aggiunto stabilendo una connessione sul canale di ritorno.

Modalità non connessa

In questo caso, il servizio è puramente unidirezionale, e quindi l'applicazione ed i dati ad essa connessi vengono trasmessi congiuntamente attraverso il canale di broadcasting di terra.

Quando l'applicazione è stata ricevuta dal set top box, l'applicazione preleva i dati e contenuti dal transport stream e li presenta all'utente. Non si utilizza alcun canale di ritorno: la modalità di interazione è per certi versi paragonabile all'interazione offline di un browser con i contenuti di cui ha effettuato preventivamente il caching.

La differenza fondamentale, è dovuta alla possibilità che il broadcaster ha di aggiornare i contenuti e segnalare l'avvenuta modifica alle applicazioni in esecuzione, attraverso opportuni meccanismi.

Riportiamo nel seguito una descrizione generale delle funzionalità dei vari elementi della catena:

- il database è il componente destinato alla gestione dei dati destinati all'utente finale. Può essere costituito da un sistema già esistente presso l'Ente Locale – content provider e in uso nella gestione di dati che possiamo decidere di presentare all'utente televisivo, oppure può essere creato espressamente per questo tipo di applicazione;
- il sistema per l'autoring delle applicazioni modella lo sviluppo e la generazione del codice dell'applicazione MHP client-side;
- il fornitore di contenuto (vedi fig. 1) rappresenta l'entità che gestisce i contenuti del servizio applicativo. Preleva le informazioni di cui è stato deciso il broadcasting dal database o ulteriori sorgenti di dati (ad esempio web server), ne cura la trasformazione in un formato adeguato all'uso da parte dell'applicazione client e prepara i dati per la trasmissione;
- i contenuti addizionali vengono preparati e trasmessi ogni volta che si presenta la necessità di aggiornare i dati a disposizione dell'applicazione o di sostituirli. Queste informazioni addizionali possono anche contenere dati utilizzati dall'applicazione per la sua configurazione;
- il gruppo carousel generator/multiplexer (E, G, H) costituisce il cuore del sistema. Permette di fondere lo stream audio/video con l'applicazione e i dati generando un nuovo stream che contiene tutte le tabelle di lookup utilizzate dal set top box per individuare l'applicazione ed effettuare il caricamento. E', inoltre, responsabile della gestione del repetition rate con il quale applicazioni e dati vengono trasmessi all'interno del carosello.

I vantaggi di questo approccio sono evidenti in termini di modularità e scalabilità. Il punto chiave è costituito dal mantenere gestione applicativa, dati informativi e dati applicativi completamente separati. Questo ha due importanti conseguenze:

- in primo luogo, non è necessario modificare in alcun modo database già esistenti e che vengono, quindi, gestiti nel modo più consono al servizio al quale sono dedicati, mantenendo un'identità funzionale specifica al di fuori del sistema dell'applicazione MHP. In questo modo il content supplier agisce come data gateway trasparente tra il database e l'ambiente televisivo.
- Il secondo rilevante vantaggio, deriva dalla separazione tra applicazione e dati all'interno dello stream di broadcasting: questo permette la realizzazione di applicazioni client leggere, i cui compiti sono confinati quasi esclusivamente alla gestione della presentazione dei dati e alla loro elaborazione. Inoltre, è possibile utilizzare i dati addizionali per l'invio e l'aggiornamento di dati dinamici quali news. L'applicazione, quindi raggiunge un grado di modularità ed elasticità sufficiente a permetterne l'uso in contesti differenti senza necessità di riscrittura del codice.

Modalità connessa

In generale, tutti Set Top Box MHP permettono di stabilire una connessione TCP-IP su un canale di ritorno. La connessione viene stabilita utilizzando il modem interno dei STB distribuiti. La possibilità di stabilire una connessione è necessaria per l'accesso a servizi specifici che richiedono l'invio di dati da parte dell'utente o l'accesso ad informazioni personalizzate che non rientrano nell'ambito delle informazioni trasmesse in broadcast. In questo modo, un'applicazione che gestisca il canale di ritorno può permettere di effettuare transazioni sicure per il pagamento di beni acquistati, accedere ad informazioni private, effettuare prenotazioni, etc...



Applicazioni server side

Il fornitore di contenuto è un servizio sviluppato per l'estrazione dei dati dai DBMS utilizzati dai content provider e la trasformazione in un formato adeguato all'uso da parte dell'applicazione MHP. L'accesso ai sistemi legacy può essere mediato dalla presenza di un Protocol Gateway Interface (F). Il fornitore di contenuto deve inoltre interfacciarsi al carousel generator (G) per l'invio dei dati elaborati e la configurazione del carosello.

Il Protocol Gateway Interface (F) ha il solo scopo di agire da mediatore tra i sistemi legacy e l'infrastruttura MHP, ad esempio, gestendo connessioni e date retrieval da dbms remoti.

A partire dagli enti locali, esistono due metodi e relative specifiche tecniche che vengono utilizzate nell'aggregazione dei dati, di seguito verranno illustrate entrambe le possibilità:

- Periodicamente l'application server J2EE (A) interroga il sistema esterno (web applications/ portali, enti esterni) in modalità *pull* e riceve in risposta i dati modificati in xml, che viaggiano su http tramite webservices conformi alla WS-I, standard di interfaccia per il dialogo tra webservices su piattaforme diverse.
- Nel caso di dati inviati su protocollo ftp, lavorando a livello di tassonomia e semantica/sintassi dei servizi di t-government, si formattano in maniera uniforme i txt che provengono da fonti non pronte a fornire l'xml. A questo punto (txt e xml "ben formati") possono essere gestiti in modo semi/automatico lato applicazione mhp.

Nel processo di sviluppo e messa in produzione delle applicazioni:

- L'applicazione server-side e dati relativi vengono trasferiti al centro servizi che gestisce il servizio sul canale di ritorno.
- L'object carousel (G) viene multiplexato (G) in un DVB MPEG-2 transport stream. Questo è il passo che lega l'applicazione al servizio che ne costituisce il contesto di esecuzione e che può contenere audio, video, o nessuno dei due.
- Inizia il broadcasting del transport stream.
- Un terminale utente (STB) riceve il transport stream, estrae l'applicazione e la manda in esecuzione
- Il terminale utente utilizza l'applicazione MHP per l'accesso a servizi personalizzati sul canale di ritorno.

§ 3.3 Apparati utente e canale di ritorno

Il progetto prevede la distribuzione di circa 1000 STB sull'intero territorio regionale, sulla base di criteri descritti al paragrafo 3.1 e grazie alla partnership di un fornitore specializzato che consentirà, da un punto di vista economico e tecnico, di realizzare le opportune economie di scala anche al di là del contributo nazionale all'acquisto dell'apparato.

Oltre a fornire i STB utili a realizzare gli obiettivi del progetto sperimentale, il partner di progetto si occuperà di:

- formare gli operatori impegnati nell'installazione degli apparati presso gli utenti selezionati (il progetto prevede di coinvolgere il sistema delle Cooperative sociali esistenti sul territorio regionale, con l'obiettivo di: realizzare l'attività di progetto, offrire un'opportunità formativa alle persone coinvolte);
- garantire il corretto funzionamento degli apparati, attraverso la sostituzione immediata dei STB non funzionanti.

I STB impiegati durante la fase di sperimentazione oggetto presenteranno caratteristiche hardware e software secondo le specifiche standard del consorzio internazionale MHP.

Le caratteristiche dei STB distribuiti sono:

- supporta la piattaforma MHP 1.0.2 interactive Broadcasting Profile
- presa di collegamento per antenna interna amplificata
- Memoria RAM di 64MB



- Programmi ricevibili attraverso l'impianto centralizzato oppure un antenna stilo. (La ricezione é legata alla copertura dell'area)
- Uscita Dolby Digital
- lettore smart card
- modem integrato V.90 (opzione canale di ritorno Ethernet)
- telecomando con funzioni universali TV

La tastiera ed il suo layout risponderanno alle specifiche del relativo produttore, conformemente con i requisiti individuati dall'organismo internazionale ETSI.

Non si prevede una variazione o una personalizzazione delle specifiche comunemente diffuse.

Un esempio di layout di tastiera è visibile nella figura 4 dell'Allegato-Immagini.

Per usufruire pienamente dei servizi T-government, il telecomando sarà dotato ed utilizzerà le funzioni di:

- **selezione** del canale televisivo;
- **navigazione**: le frecce direzionali consentiranno il passaggio all'interno di menu predefiniti.
- **alfanumerici**: le etichette alfabetiche e numeriche stampigliate sulla tastiera consentiranno di comporre liberamente testo e numeri (per esempio, per digitare codici di accesso ad aree riservate, oppure per impostare parametri di ricerca personalizzati).
- **Interattivi**: pulsanti speciali per il richiamo di applicazioni MHP e per l'attivazione di funzionalità ad-hoc .

Come descritto al paragrafo 3.8.4, la gestione del canale di ritorno è supportata dall'offerta di servizi specifici e dall'offerta di un'infrastruttura abilitante che ne consente l'utilizzo a costo zero per l'utente.

Per realizzare le funzionalità del canale di ritorno, il Centro Servizi TLC mette a disposizione:

1. un numero telefonico del tipo 700xxxxxxx senza addebito al chiamante;
2. un sistema di primari ISDN di capacità adeguata alle possibili chiamate telefoniche contemporanee;
3. un sistema di access-router che consentono l'accesso in dialup ai Set Top Box connessi a linee telefoniche;
4. un monte traffico telefonico gratuito sufficiente al completamento della sperimentazione;
5. la rete di trasporto per far interagire gli Utenti con il Laboratorio DTT, servizio disponi dal Centro Servizi TLC.

**§ 3.4 I servizi di T-government (front office)**

Nella tabella sinottica seguente si descrivono:

- Il livello di interattività del servizio di t-government (che si intende realizzare con il progetto);
- Il nome del servizio di e-government già esistente che si intende rendere disponibile sul canale DTT attraverso l'utilizzo di tecnologie MHP-DVB;
- Gli Enti Locali, o altre amministrazioni, content provider del servizio di e-government;
- Il livello di interattività del servizio di e-government;
- L'interfaccia di pubblicazione del servizio di e-government (tutti i casi presenti);
- L'ambiente applicativo con cui sono gestiti i servizi di e-government (tutti i casi presenti).

Tutti i servizi elencati sono già sviluppati e erogati al pubblico via web dagli Enti, ad eccezione:

1. Il servizio di Sondaggi su temi proposti dall'Ente, di cui si prevede l'attivazione nell'ambito del progetto;
2. I servizi informativi della ASUR prevedono il rilascio e la pubblicazione via web nel mese di Ottobre 2004.

| Livello servizio t-gov | Nome servizio | Enti – Content provider | Livello servizio e-government | Interfaccia servizi e-government | Ambiente applicativo servizi e-government |
|---|---|--------------------------------|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Informativo - Interattivo locale (push) - Interattivo (pull) | | | <ul style="list-style-type: none"> - 1 Informativo - 2 One way - 3 Two way - 4 Transattivo | <ul style="list-style-type: none"> - Html - Xhtml - Web form - xml - Web services - Mpeg/Avi - Client e-mail | <ul style="list-style-type: none"> - Web – statico - Web – DBMS - CMS |
| Informativi - servizi testuali arricchiti da immagini e colori (super-televideo) | Informazioni di pubblica utilità (cosa fare per...) | Comuni Università | 1 Informativo 2 One way | Html Xml | Web – statico Web – DBMS CMS |



| | | | | | |
|--|---|--|----------------------------|-------------|-------------------|
| | News | Regione Comuni Province Comunità montane Università | 1 Informativo | Html XML | Web – DBMS CMS |
| | Bandi e concorsi | Regione Comuni Province Università | 1 Informativo 2 One way | Html | Web – DBMS CMS |
| | TG regionale | Regione | 1 Informativo | Mpeg/Avi | CMS |
| | Offerta formativa | Università | 1 Informativo | Html | Web – DBMS |
| Interattivi a livello locale - servizi che consentono interazione senza attivare la linea telefonica | Servizi Formazione e Lavoro (ricerca su scala nazionale) | Province | 1 Informativo 2 One way | Html | Web – DBMS |
| | Agenda Eventi | Regione Comuni Province Comunità Montane | 1 Informativo 2 One way | Html XML | Web – DBMS CMS |



| | | | | | |
|---|--|----------|----------------------------|--------------|------------|
| Interattivi - servizi che consentono interazione con l'attivazione della linea telefonica | Servizi Formazione e Lavoro (ricerca su scala extra nazionale) | Province | 1 Informativo 2 One way | Html | Web – DBMS |
| | Servizi turismo – ricerca informazioni per tipologia | Regione | 1 Informativo | Html | Web – DBMS |
| | Servizi cultura – ricerca informazioni per tipologia | Regione | 1 Informativo | Html | Web – DBMS |
| | Servizi sanità: - Informazioni sui medici di medicina generale e pediatri di libera scelta (numeri telefonici , orari degli ambulatori, eventuali associazioni) - informazioni sulle farmacie e relativi turni - informazioni sulle prestazioni sanitarie erogate dal SSR in particolare dove, in che modo se ne può usufruire e con che modalità di accesso. | ASUR | 1 Informativo | Web services | Web – DBMS |



| | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|---------------|-------------------------|
| | Sondaggi su temi proposti dall'Ente | Regione Comuni Province Comunità Montane | | | |
| | Scrivi alla PA – invio e lettura mail presso l'account del progetto (accessibile via DTT e/o web mail) | Regione Comuni Province Comunità Montane | 3Two way 4 Transattivo | Client e-mail | Mail server (pop, smtp) |



Dalla descrizione delle caratteristiche applicative dei servizi di e-government che si intende rendere disponibili sul canale DTT, emerge quanto sia importante, e gravosa, l'attività di "parsing", lato componente applicativa MHP, in tutti i casi (la maggioranza) in cui non siano disponibili dati esposti in modalità web services presso i content provider.

Per rispondere a tale esigenza, l'attività del progetto "digiMARCHE.dt" si concentrerà sulla ricerca e definizione di una tassonomia e semantica/sintassi dei servizi online per il t-government che abbia l'obiettivo di formattare in maniera uniforme i dati che provengono dai content provider: in formato XML

(pochissimi casi) e in formato TXT (tutti i casi in cui non sia disponibile XML).

L'obiettivo di tale attività è di:

- Consentire attraverso la definizione di strutture di dati xml e txt "ben formati" l'aggiornamento semi/automatico da parte dell'applicazione MHP;
- A partire da, e grazie al progetto DTT, creare un percorso che accompagni gli Enti marchigiani ad evolvere verso una esposizione di dati in formato xml per rispondere a una logica di multicanalità (ed accessibilità) dei servizi pubblici online.

Rispetto alle modalità di aggiornamento della componente applicativa, collocata presso il Laboratorio DTT - Centro Servizi applicativo (vedi paragrafo 3.7), quindi, si configurano due scenari:

1. Presenza web services: l'application server interroga il content management system esterno in modalità pull e riceve in risposta i dati modificati in xml, che viaggiano su http tramite webservices conformi alla WS-I, standard di interfaccia per il dialogo tra webservices su piattaforme diverse. In questo caso i tempi di risposta dipendono dalla frequenza di interrogazione del sistema ed è configurabile a livello applicativo per ciascun content management system.
2. Assenza di web services: l'application server riceve via FTP i contenuti nel formato definito ed effettua il parsing in XML dei file txt "ben formati".

3.4.1 Interazione e design dei servizi

Sul tema del design dell'interazione utente-sistema, il progetto prevede di realizzare delle specifiche attività di:

- Modellazione UML dell'interazione utente-sistema;
- Test di usabilità dell'architettura logica e funzionale dei servizi di t-government (vedi paragrafo 3.5).

La figura 5 dell'Allegato-Immagine mostra un esempio di modellazione del servizio di t-government, realizzato in modalità interattiva a livello locale (servizio che consente interazione senza attivare la linea telefonica) di ricerca dei Servizi Formazione e Lavoro in ambito nazionale.

§ 3.5 Accessibilità e usabilità dei servizi T-government

L'analisi e la definizione di regole e standard di usabilità e accessibilità per i servizi di t-government, è uno dei principali risultati che il progetto digiMARCHE.dt vuole conseguire.

Gli obiettivi che si vogliono conseguire sono:

- definizione regole e standard di tassonomia e struttura/sintassi dei servizi di T-government, finalizzati a garantire una navigazione semplice e un contenuto conciso e esauriente.
- definizione dell'interfaccia di comunicazione dei servizi e delle specifiche funzionali dei sistemi di puntamento finalizzati a:
 - offrire un'interfaccia che tenga conto delle dimensioni dello schermo tv (microdesign);
 - rispondere all'esigenza di un caricamento più rapido rispetto al web-design;



Tale attività si svolge grazie ai contributi di:

- Comune di Ancona, ha avviato un processo di profondo re-design dei servizi di e-government legato all'adozione di un sistema dei content management che, utilizzando le tecnologie xml, consenta di inserire il contenuto informativo una sola volta nel sistema di CMS e, a seconda della sua profilatura e dei metadati associati, consenta di fruirlo in modalità multitassonomia e multicanale. In tale contesto, lo studio e l'applicazione delle tecniche di progettazione e verifica dell'usabilità verranno specializzate sul canale televisivo;
- Comune di Pesaro, ha sperimentato (tra i primi enti locali in Italia) il percorso tecnico/organizzativo che ha portato al porting dei servizi informativi dal canale web al canale televisivo DVB-T. In tale contesto, il Comune di Pesaro si è "scontrato" operativamente con le diverse problematiche che comportano l'utilizzo del canale televisivo quale interfaccia di accesso ai servizi e ha maturato un'esperienza fondamentale per affrontarli in modo strutturato all'interno di un contesto più ampio e generalizzato, quale quello del progetto del portale regionale.
- Università di Urbino, mette a disposizione del progetto marchigiano la propria esperienza sui temi dell'architettura dei sistemi di elaborazione e della teoria dell'informazione e sociologia dei new media. In tale senso, in collaborazione con l'Università di Macerata e ISTAO – partner di progetto coinvolto nelle attività di monitoraggio dell'utilizzo dei servizi e della Customer Satisfaction dell'utente – provvede a realizzare le attività di tale fase.

Le attività previste sono:

1. Monitoraggio delle esigenze e delle aspettative. La metodologia, finalizzata a fornire indicazioni qualitative, prevede l'organizzazione di focus group con un campione di soggetti coinvolti nella sperimentazione e con un campione di utenti spontanei del digitale terrestre. I focus group sono organizzati sia prima dell'inizio della sperimentazione, per rilevare esigenze e aspettative, sia a conclusione della sperimentazione, per monitorare l'efficacia della sperimentazione stessa e il gradimento dei servizi offerti, sia in relazione all'usabilità dell'interfaccia che all'utilità dei contenuti.
2. Sviluppo di indicatori di usabilità dell'interfaccia e messa a punto di protocolli di misura di usabilità. Gli indicatori saranno basati sia su tecniche di analisi dei contenuti delle pagine e dei grafi che ne descrivono le dipendenze, sia su test in laboratorio prima dell'effettiva messa in onda del portale. I test coinvolgeranno un campione rappresentativo di utenti ai quali verrà chiesto di utilizzare il portale per accedere ad un servizio o ad un'informazione specifici. Il comportamento e le azioni del campione verranno esaminate in dettaglio per calcolare indicatori quali il numero di pagine visitate prima di arrivare a destinazione, il tempo impiegato, il tempo di permanenza su ogni pagina, ecc.;
3. Monitoraggio delle pratiche effettive di fruizione del servizio. Il monitoraggio verrà condotto durante il periodo di erogazione dei servizi utilizzando in modo combinato forme di osservazione partecipante degli utenti durante l'uso, diari di utilizzo da parte di famiglie-utenti, interviste in profondità, rilevazione automatica di azioni chiave (vedi paragrafo 3.11).
4. Sviluppo di tecniche e strumenti per il monitoraggio dell'attività degli utenti dei servizi erogati. Verranno sfruttate le caratteristiche della piattaforma HW/SW del set top box in dotazione agli utenti, del server che eroga i servizi e del canale di ritorno per sviluppare tecniche di tracciamento statistico dell'attività degli utenti, al fine di valutare i risultati della sperimentazione. Le rilevazioni strumentali dovranno essere incrociate con le informazioni qualitative ottenute dai focus group e dal monitoraggio di cui ai punti 1 e 2 (vedi paragrafo 3.11).

§ 3.6 Caratteristiche e dinamicità dei contenuti

Rispetto alla classificazione proposta dalla documentazione di progetto, i contenuti dei servizi di tipo informativo che saranno erogati nel progetto si caratterizzano come segue:



| Livello servizio t-gov | Nome servizio | Dinamicità dei dati |
|---|--|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">- Informativo- Interattivo locale (push)- Interattivo (pull) | | |
| Informativi - servizi testuali arricchiti da immagini e colori (super-televideo) | Informazioni di pubblica utilità (cosa fare per...) | Q4 - Q1 |
| | News | Q1 |
| | Bandi e concorsi | Q1 |
| | TG regionale | Q2 |
| | Offerta formativa | Q4 |
| Interattivi a livello locale - servizi che consentono interazione senza attivare la linea telefonica | Servizi Formazione e Lavoro (ricerca su scala nazionale) | Q1 |
| | Agenda Eventi | Q1 |
| Interattivi - servizi che consentono interazione con l'attivazione della linea telefonica | Servizi Formazione e Lavoro (ricerca su scala extra nazionale) | Q1 |
| | Servizi turismo – ricerca informazioni per tipologia | Q1 |
| | Servizi cultura – ricerca informazioni per tipologia | Q1 |



| | | |
|--|--|---------|
| | Servizi sanità: - Informazioni sui medici di medicina generale e pediatri di libera scelta (numeri telefonici , orari degli ambulatori, eventuali associazioni) - informazioni sulle farmacie e relativi turni - informazioni sulle prestazioni sanitarie erogate dal SSR in particolare dove, in che modo se ne può usufruire e con che modalità di accesso. | Q1 – Q4 |
| | Sondaggi su temi proposti dall'Ente | Q1 |
| | Scrivi alla PA – invio e lettura mail presso l'account del progetto (accessibile via DTT e/o web mail) | Q1 |

Dal punto di vista quantitativo, il servizio informativo sperimentale sarà complessivamente caratterizzato da una grande quantità di dati presentati (di un ordine di grandezza pari a 1,0 MByte).

§ 3.7 Struttura tecnologica della catena di fornitura (back office)

L'architettura del progetto prevede cinque attori che svolgono ognuno un ruolo fondamentale e sinergico per la piena funzionalità del DTT con il canale di ritorno.

Di seguito sono elencati gli attori del flusso di funzionamento del DTT con le rispettive attività:

- 1) i Content Provider ovvero gli Enti che rendono disponibili i contenuti nei formati descritti al paragrafo 3.4;
- 2) il Laboratorio DTT – Centro Servizi applicativo, collegato all'Internet tramite la Server Farm del Centro Servizi TLC, che svolge attività di raccolta dei contenuti e gestione (sviluppo, test e produzione) in ambiente MHP;
- 3) il Centro Servizi TLC che mette a disposizione tutta l'infrastruttura di trasporto e controllo affinché l'applicazione MHP/DVB sia inviata ai Broadcaster;
- 4) i Broadcaster che trasmettono nel loro palinsesto l'applicazione;
- 5) gli Utenti che consultano i servizi via STB e possono interagire con i Content Provider, attivando il canale di ritorno verso il Laboratorio DTT, attraverso il Centro Servizi.

Di seguito sono descritti l'architettura e l'implementazione del Laboratorio DTT - Centro servizi applicativo, collocato presso l'Università Politecnica di Ancona, e destinato alla erogazione dei servizi interattivi al cittadino e del corrispondente centro di sviluppo e collaudo dei medesimi.

Si propone la seguente soluzione modulare con l'indicazione dei componenti tecnologici effettivamente utilizzati per la realizzazione, rimandando al par 3.2 per la descrizione funzionale dei singoli elementi.

In generale ogni centro servizi prevede le seguenti funzioni:

- gestione delle connessioni verso i decoder su canale ip (web/application server)



- gestione della trasmissione DVB verso decoder (carousel)
- “adattamento” dei contenuti per i decoder sia su canale IP che DVB (web/application server)
- gestione del profilo e degli utenti (directory server)
- gestione di repository dei contenuti (data base)
- sistema di controllo e gestione.

Nel caso dell'ambiente di test si prevede anche un modulatore di frequenza per realizzare una filiera completa nel laboratorio (cfr. figura 6 e 7 dell'Allegato-Immagini).

| <i>Hardware</i> | <i>Servizio</i> | <i>codice</i> | <i>Software</i> | <i>Note</i> |
|-----------------------------|--|---------------|---------------------------------|-------------------------------|
| V240 1 cpu 2GB | Trasformazione dei contenuti verso decoder, canale on line IP | A | Sun Java ES web e J2EE app.srv | |
| V240 1 cpu 2GB | Trasformazione dei contenuti verso decoder, canale batch di broadcasting | B | Sun Java ES web e J2EE app.srv | |
| V240 1cpu 2GB | Directory | C | Sun Java ES Directory server | |
| V240 2cpu 4GB | DB Server | D | TBD | |
| S1 2x146gb | Storage | C1 | | Collegato su directory server |
| SB150 workstation | Management | E | | |
| | | | | |
| Centro servizi broadcasting | | | | |
| | Object carousel | F | Forniti da emittente televisiva | |
| | Multiplexer e modulatore | G | Forniti da emittente televisiva | |

Dettaglio degli Elementi utilizzati per la realizzazione

| <i>Hardware</i> | <i>Servizio</i> | <i>Codice</i> | <i>Software</i> | <i>Note</i> |
|-----------------|----------------------------|---------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| V240 2cpu 4GB | Carousel/Player | H | Strategy & Technology | Dvb-Asi pci board VideoPropulsion |
| V240 1 cpu 2GB | Web/Applicatio n Server | I | JES / Appl + Web .Server | |
| V240 1 cpu 2GB | Directory Server | L | JES / Directory +Web Server | |



| <i>Hardware</i> | <i>Servizio</i> | <i>Codice</i> | <i>Software</i> | <i>Note</i> |
|--------------------------|-----------------|---------------|------------------|-------------|
| V240 1 cpu 2GB | DB Server | M | | |
| SB150 workstation | Management | N | | |
| DAT 4mm desktop | Backup | N | | |
| | Java ES Studio | N | Tool di sviluppo | |
| Workstation sviluppo (2) | Sun BLADE 1500 | N | Sviluppo | |

§ 3.8 Organizzazione del centro servizi

Di seguito è descritto il ruolo del Centro Servizi TLC, inquadrato in ognuna delle varie fasi del flusso funzionale del progetto, con particolare riguardo ai servizi erogati ed alle facility messe a disposizione.

In generale, il ruolo del Centro Servizi TLC è quello di fornire tutte le facility di trasporto e controllo e garantire il buon funzionamento di tutto il processo.

3.8.1 I Content Provider

I Content Provider mettono a disposizione le informazioni che, attraverso opportuni web services, sono consultate e prelevate dal Laboratorio DTT.

Il Laboratorio DTT comunica con i Content Provider attraverso l'Internet utilizzando un Virtual Private Network (VPN) in IPSEC (criptata con l'algoritmo 3DES) tra il sistema di firewall ridondati nel Centro Servizi ed il firewall che risiede presso ogni Content Provider.

In questa fase del flusso funzionale del progetto il Centro Servizi TLC mette a disposizione:

- 1) il cluster di firewall ridondati per il Laboratorio DTT;
- 2) la banda Internet d'adeguata capacità per il Laboratorio DTT;
- 3) la linea a larga banda d'accesso Internet per il Content Provider (se non già disponibile);
- 4) il firewall presso il Content Provider (se non già disponibile);
- 5) il service d'installazione dei firewall e la loro configurazione per la VPN;

3.8.2 Il Laboratorio DTT – Centro Servizi Applicativo

Il Laboratorio DTT è il punto dove le informazioni, che circolano nel sistema DTT, sono elaborate e rese disponibili ai Broacaster nel formato adeguato e dove è anche attivo il software d'interazione per il canale di ritorno attivato dagli Utenti.

Al Laboratorio DTT deve essere garantita contemporaneamente la piena disponibilità d'accesso da parte degli altri attori (Content Provicer, Broacaster ed Utenti) e la massima sicurezza, robustezza ed affidabilità dei servizi erogati.

Questi obiettivi vengono conseguiti inserendo il Laboratorio DTT nella Server Farm del Centro Servizi. Infatti, in tale collocazione il Centro Servizi mette a disposizione:

- 1) le infrastrutture di rete pienamente ridondate;
- 2) un cluster di firewall ridonato;
- 3) i sistemi di sicurezza fisica sia perimetrale sia ambientale;
- 4) la continuità d'alimentazione elettrica, garantita da UPS e generatori elettrici;
- 5) il sistema di network monitor con reperibilità 24x7;
- 6) un adeguato pool di IP addresses pubblici per i servizi;
- 7) il service di risoluzione dei nomi a dominio (DNS);
- 8) la connettività Internet ridondata per mezzo di più Link di scambio con diversi Carrier.



Dato che la collocazione fisica di parte della struttura del Laboratorio DTT è presso il D.E.I.T. dell'Università Politecnica delle Marche, verrà realizzato un collegamento ridondato ad alta velocità tra la Server Farm del Centro Servizi e l'Università Politecnica delle Marche.

Per la realizzazione di tale trasporto il Centro Servizi TLC mette a disposizione:

- 1) un sistema di bridge wireless funzionante con il protocollo 801.11g con relative antenne paraboliche;
- 2) il service d'installazione e configurazione del sistema bridge wireless;
- 3) due router IP con le opportune interfacce di rete per realizzare un BackUp del sistema di bridge wireless su linea HDSL a 2Mb;
- 4) il service d'installazione e configurazione dei due router IP;
- 5) le linee HDSL una presso l'Università e l'altra presso il Centro Servizi.

3.8.3 I Broadcaster

I Broadcaster ricevono dal Laboratorio DTT – Centro Servizi Applicativo lo stream di dati sui propri dispositivi di trasmissione (Carousel).

Tale stream dati sarà regolarmente aggiornato dal Laboratorio DTT ed i Broadcaster lo misceleranno con il palinsesto televisivo del canale digitale e quindi lo trasmetteranno OnAir sulle aree coperte.

L'aggiornamento dello stream è fatto dal Laboratorio DTT attraverso una VPN realizzata usando l'Internet (come nel caso della comunicazione con i Content Provider), in IPSEC (criptata con l'algoritmo 3DES).

In questa fase del flusso di funzionamento del progetto il Centro Servizi mette a disposizione:

- 1) la linea a larga banda d'accesso Internet per i Broadcaster (se non già disponibile);
- 2) il firewall presso il Broadcaster (se non già disponibile);
- 3) il service d'installazione dei firewall e la loro configurazione per la VPN.

3.8.4 Gli Utenti

Gli Utenti sono i fruitori ultimi di tutto il processo di distribuzione delle informazioni, ma il loro ruolo, per mezzo dell'interattività attivabile con il canale di ritorno, può divenire più articolato.

Infatti, i Set Top Box, se collegati alla linea telefonica fissa permettono agli Utenti di inviare propri dati, nonché di ricevere informazioni personalizzate a loro uso e consumo.

Per realizzare tali funzionalità il Centro Servizi TLC mette a disposizione:

- un numero telefonico del tipo 700xxxxxxx senza addebito al chiamante;
- un sistema di primari ISDN di capacità adeguata alle possibili chiamate telefoniche contemporanee;
- un sistema di access-router che consentono l'accesso in dialup ai Set Top Box connessi a linee telefoniche;
- un monte traffico telefonico gratuito sufficiente al completamento della sperimentazione;
- la rete di trasporto per far interagire gli Utenti con il Laboratorio DTT.

Il Centro Servizi TLC, oltre a permettere la comunicazione necessaria tra tutti gli attori del progetto, si preoccupa di fornire il service di monitoraggio 24x7 di tutti i componenti di rete ed applicativi che costituiscono gli elementi necessari al buon funzionamento del progetto.

Il servizio di monitoraggio sarà erogato dal Centro Servizi TLC e sarà svolto con l'ausilio di diversi software su più workstation (per ridondanza). Tale servizio potrà allertare, in pochi minuti, tutti gli operatori, responsabili o le figure reperibili che le varie strutture coinvolte nel progetto indicheranno.

Il Centro Servizi TLC svolgerà inoltre in orari prestabiliti un supporto di helpdesk di primo livello, per tutte le attività di propria pertinenza.

Nella figura 8 dell'Allegato-Immagine è rappresentato quanto descritto sopra.



§ 3.9 Rete di trasmissione e frequenze

Caratteristiche della rete di trasporto che sarà resa disponibile per la sperimentazione:

- l'area coperta dal segnale corrisponde al territorio della Regione Marche; nello specifico include i comuni indicati nelle singole dichiarazioni, allegate al progetto, delle emittenti televisive locali coinvolte;
- il numero di abitanti nell'area coperta dal segnale ammonta a circa 973.520;
- la larghezza di banda resa disponibile per la trasmissione delle applicazioni MHP varia da 1,5 a 2 MB, in relazione ai singoli broadcaster;
- la composizione del bouquet in termini di banda allocata per MHP vs MPEG è 24MB
- le eventuali modalità di encryption disponibili sono di diversa tipologia ma attualmente non sono previste;
- non sono previste limitazioni temporali all'utilizzo della banda resa disponibile, che opererà 24 ore al giorno in tecnologia digitale.

§ 3.10 Attività di promozione

Per un progetto che intende investire molto sulle attività di monitoraggio e analisi dell'usabilità, della soddisfazione, dell'utilizzo e del non utilizzo dei servizi di t-government, diventa fondamentale organizzare realizzare una strategia di campagna di promozione che:

- a livello territoriale, veda la partecipazione di tutti gli Enti Locali coinvolti;
- a livello nazionale, si integri con le campagne nazionali promosse dal CNIPA.

Gli strumenti che il progetto intende utilizzare sono:

- realizzazione e messa in onda, attraverso le trasmissioni in analogico, di due format televisivi da parte delle emittenti regionali partner del progetto. I format di contenuti saranno due e si riferiranno a due tipologie di contenuti e di stili di comunicazione:
 - uno spot pubblicitario di breve durata e di taglio promozionale;
 - un servizio di media durata (10 minuti) e di taglio giornalistico/divulgativo.
- Realizzazione di format radiofonici, sulla base dei contenuti sviluppati per la erogazione televisiva;
- produzione di materiale a stampa (volantini, brochure, manifesti) da realizzare, affiggere e distribuire con il contributo degli uffici stampa e URP degli Enti Locali coinvolti;
- Presenza di informazioni "in evidenza" all'interno delle home page dei siti web degli enti partecipanti.

Rispetto alla distribuzione dei STB, il progetto prevede di distribuirne 1000 sul territorio regionale - sulla base di criteri descritti al paragrafo 3.1 – attraverso la partnership con una società specializzata con sede in Ancona (Aethra).

Tale partnership consente l'attivazione di economie di scala nell'acquisizione e gestione degli apparati, sia in fase di distribuzione sia in fase di assistenza.

§ 3.11 Monitoraggio sull'uso dei servizi

L'impianto di monitoraggio sull'uso dei servizi ha due scopi principali (cfr. figura 9 dell'Allegato-Immagine). Il primo è verificare il livello di utilizzo e soddisfazione del servizio da parte dell'utenza. Il secondo è fornire informazioni qualificate per agire laddove il servizio non viene utilizzato, ovvero deve rappresentare lo strumento per individuare

quali sono gli elementi che frenano la fruizione dei servizi (o solo di alcuni di essi) in modo da avviare opportune azioni correttive (di comunicazione e sensibilizzazione, di adeguamento dell'offerta, ecc...).

Per questo motivo l'impianto si snoderà su due livelli:

1. Monitoraggio dell'utilizzo/soddisfazione.
2. Monitoraggio delle motivazioni.

1. *Monitoraggio utilizzo/soddisfazione.* Verificherà chi utilizza i servizi, cosa cerca chi fruisce dei servizi, come si comporta in questa ricerca, come evolve accedendo periodicamente ai servizi. Alcuni indicatori opportunamente valutati (tempo di permanenza nella pagina, perfezionamento dei servizi interattivi) daranno una prima misura anche del livello di soddisfazione.

Strumento principale della rilevazione sarà la **piattaforma automatica**. La rilevazione avverrà con frequenza mensile a partire dal sesto mese di sperimentazione. L'analisi dei servizi effettivamente utilizzati, insieme al profilo "interattivo" dell'utente, incrociati (laddove possibile) con il profilo demografico, consentiranno di calibrare periodicamente l'offerta e le modalità di erogazione.

TAB. MONITORAGGIO – LIVELLO 1

| <i>Obiettivo</i> | <i>Indicatori di riferimento</i> | <i>Servizi informativi</i> | <i>Servizi interattivi a livello locale</i> | <i>Servizi interattivi Via telefono</i> |
|------------------|--|----------------------------|---|---|
| CHI SONO | <ul style="list-style-type: none">▪ Numero utilizzatori / numero utenti potenziali▪ Ricostruzione profilo demografico degli utilizzatori per quelle famiglie alle quali è stato assegnato il set top box in fase di sperimentazione▪ Ricostruzione profilo demografico di utenti per quei servizi che prevedono l'autenticazione | X | X | X |
| COSA CERCANO | <ul style="list-style-type: none">▪ Pagine visitate▪ Pagine non visitate▪ Tempo di permanenza nella pagina | X | X | X |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Servizi interattivi perfezionati/ contatti | | X | X |
| COME CERCANO | <ul style="list-style-type: none">▪ Percorso di navigazione▪ Estensione della navigazione▪ Momento della giornata▪ Durata del contatto | X | X | X |
| COME EVOLVONO | <ul style="list-style-type: none">▪ Frequenza utilizzo▪ Evoluzione dei percorsi di navigazione | X | X | X |

Oltre all'osservazione del comportamento dell'utente con i servizi di t-government, all'interno dei servizi del portale DTT, e opportunamente segnalato, verrà offerto agli utenti un servizio di "sondaggio a risposta chiusa"



che sarà utilizzato per effettuare indagini di approfondimento sulla soddisfazione di quegli utenti che già utilizzano i servizi.

2. *Monitoraggio motivazionale.* Ha l'obiettivo di approfondire le ragioni dell'utilizzo, ma soprattutto del non utilizzo dei servizi da parte dell'utenza, in modo da avviare immediate azioni correttive.

Lo strumento utilizzato sarà quello delle indagini dirette (telefoniche) svolte su un campione (20%) dei 1000 utenti che avranno ricevuto in dotazione il STB. Tale campione sarà stratificato in funzione delle caratteristiche dell'utenza sottoposta a sperimentazione (territorialità, caratteristiche delle famiglie ecc....) e saranno opportunamente ponderati utilizzatori e non utilizzatori. L'indagine sarà realizzata dopo il primo mese di effettiva erogazione e in prossimità della fine del periodo di sperimentazione. Le aree di approfondimento sono illustrate in tabella.

| <i>Ragioni che incidono sull'utilizzo non utilizzo dello strumento</i> | <i>Area di indagine</i> |
|--|---|
| Capacità | - Caratteristiche utilizzatore effettivo all'interno della famiglia (effettive abilità e conoscenze) |
| Volontà | - effettiva necessità - approccio allo strumento/modelli culturali |
| Possibilità | - facilità nell'uso dello strumento (telecomando, chiarezza espositiva delle pagine, caricamento delle pagine), - tempo disponibile - utilizzo di strumenti alternativi (internet, telefono) - |

Questo tipo di indagine inoltre fornirà utili indicazioni per calibrare meglio l'offerta complessiva dei servizi e-government e le azioni di comunicazione sul digitale terrestre anche nella fase successiva a quella di sperimentazione.

§ 3.12 Risultati della sperimentazione

Il progetto intende conseguire i seguenti risultati:

- Realizzare un sistema federato di content provisionig multiplatforma di servizi informativi e interattivi sul canale tv digitale terrestre che veda la partecipazione, come content provider, del sistema della Autonomie Locali, della Sanità e dell'Università del territorio marchigiano.
- Misurare l'impatto del progetto in termini di:
 - Costi di esercizio, economici e organizzativi, da parte degli enti e dei partner privati, del portale marchigiano dei servizi di T-government
 - Utilizzo effettivo dei servizi erogati sul canale tv digitale terrestre, da parte dei cittadini;
- Realizzare un Laboratorio di ricerca e sviluppo sul tema del Digitale Terrestre presso le Università marchigiane. Il Laboratorio diventa la struttura di consulenza, sviluppo e test dei servizi di T-government al servizio di tutti gli Enti Locali della regione marche e delle aziende che intendono approfondire e realizzare servizi con tale tecnologia.
- Accompagnare e sostenere il sistema delle emittenti televisive regionali nel percorso di passaggio dalle tecnologie di trasmissione analogiche a quelle digitali ("switchoff" trapiantato al dicembre 2006 dalla Legge 3 maggio 2004 n.112, meglio nota come "Legge Gasparri");
- Promuovere, anche attraverso il finanziamento di borse di studio finanziate dal Corecom regionale, attività di ricerca che approfondiscano i temi e le problematiche che emergono dallo sviluppo e gestione dei servizi di e-government sul canale tv digitale terrestre (usabilità dell'interfaccia e dei sistemi di puntamento, modalità organizzative di gestione dei servizi online in modalità multicanale, ecc.);
- Realizzare un studio cha analizzi e definisca "Linee guida" sul tema della usabilità e della gestione operativa dei servizi di e-government sul canale tv digitale terrestre;



- Studio e realizzazione di servizi per il recupero automatico di informazioni da pubblicare su MHP . In particolare realizzazione di un wrapper per la conversione di informazioni da formati presenti su Server Web in formati utili alla pubblicazione sulla piattaforma digitale terrestre mediante l'utilizzo di protocolli UDDI e Web Service.
- Realizzazione dei meccanismi di accesso e controllo sulle sorgenti di informazione remota.
- Produrre e validare un piano strategico e un piano operativo (piano attività e piano economico-finanziario) che consenta al progetto Digimarche.dt, in caso di positiva valutazione, di "sopravvivere" al cofinanziamento da parte del MIT e alla durata del progetto (10 mesi);

4. Organizzazione del progetto

§ 4.1 Piano delle attività

Il piano delle attività del progetto digiMARCHE.dt è illustrato nel diagramma di GANTT, figura 10 dell'Allegato-Immagini.

| Descrizione dell'attività | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------|------------|
| Nome dell'attività | Project Management | | WBS |
| Responsabile dell'attività | Regione Marche | | |
| Mese di Inizio | 1 | Mese di Fine | 10 |
| Altri soggetti coinvolti | | | |
| Obiettivi dell'attività | Coordinamento dell'attività di progetto | | |
| Suddivisione in sotto-attività | 1.1.1 Definizione regole e strumenti di PM | | |
| | 1.1.2 Riunioni di coordinamento e reportistica SAL | | |
| Costo totale | <i>Euro 35.000</i> | | |

| Descrizione dell'attività | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|------------|
| Nome dell'attività | Analisi, modellazione e design del servizio | | WBS |
| Responsabile dell'attività | Comune di Ancona | | |
| Mese di Inizio | 1 | Mese di Fine | 3 |
| Altri soggetti coinvolti | Laboratorio DTT | | |



| | |
|---------------------------------------|---|
| Descrizione | Analisi, modellazione e design dei servizi di t-government |
| Suddivisione in sotto-attività | 1.3.1 analisi dei servizi di e-government |
| | 1.3.2 focus group utenti su esigenze e aspettative |
| | 1.3.3 definizione regole e standard dei servizi di T-government |
| | 1.3.4 definizione dell'architettura dell'informazione del portale |
| | 1.3.5 definizione delle specifiche funzionali dei servizi |
| Costo | <i>Euro 39.500</i> |

| Descrizione dell'attività | | | | |
|---|--|---------------------|------------|------------|
| Nome dell'attività | Business Process Engineering e SLA | | WBS | 1.5 |
| Responsabile dell'attività | Comune di Ancona | | | |
| Mese di Inizio | 1 | Mese di Fine | 1 | |
| Altri soggetti coinvolti | | | | |
| Descrizione | Analisi dei processi tecnico/organizzativo di gestione dei servizi e definizione SLA per i soggetti responsabili della catena di fornitura | | | |
| Suddivisione in sotto-attività (eventuale) | 1.5.1 analisi e disegno del workflow di gestione del servizio | | | |
| | 1.5.2 definizione delle regole di porting/aggiornamento dei servizi | | | |
| | 1.5.3 definizione SLA dei servizi | | | |
| Costo totale | <i>Euro 168.000</i> | | | |

| Descrizione dell'attività | | | | |
|---|---|---------------------|------------|------------|
| Nome dell'attività | Definizione policy e distribuzione dei STB | | WBS | 1.7 |
| Responsabile dell'attività | Corecom - Aethra | | | |
| Mese di Inizio | 1 | Mese di Fine | 2 | |
| Altri soggetti coinvolti | | | | |
| Descrizione | Definizione utenza campione e distribuzione STB | | | |
| Suddivisione in sotto-attività (eventuale) | 1.7.1 Analisi e individuazione utenza campione | | | |
| | 1.7.2 Distribuzione STB | | | |
| Costo totale | <i>Euro 195.400</i> | | | |



| Descrizione dell'attività | | | |
|--------------------------------|--|--------------|---------|
| Nome dell'attività | Monitoraggio, test e valutazione dei servizi | | WBS 1.9 |
| Responsabile dell'attività | ISTAO | | |
| Mese di Inizio | 1 | Mese di Fine | 2 |
| Altri soggetti coinvolti | | | |
| Descrizione | Definizione metodi e tecniche di monitoraggio e valutazione di usabilità e customer satisfaction dei servizi di t-government | | |
| Suddivisione in sotto-attività | 1.9.1 Definizione modalità e strumenti di test e monitoraggio | | |
| Costo totale | Euro 18.300 | | |

| Descrizione dell'attività | | | |
|--|--|--------------|----------|
| Nome dell'attività | Avvio del Laboratorio regionale DTT – Centro Servizi applicativo | | WBS 1.11 |
| Responsabile dell'attività | Università Politecnica delle Marche | | |
| Mese di Inizio | 1 | Mese di Fine | 10 |
| Altri soggetti coinvolti | | | |
| Descrizione | Avvio delle attività di configurazione dell'ambiente applicativo MHP e delle attività di studio e sviluppo prototipale | | |
| Suddivisione in sotto-attività (eventuale) | 1.11.1 Ambiente applicativo MHP (HW e SW) | | |
| | 1.11.2 Formazione e training on the job del personale | | |
| | 1.11.3 Ricerca, studio e sviluppo prototipi | | |
| | 1.11.4 Avvio Servizi di Help Desk | | |
| Costo totale | Euro 228.732 | | |

| Descrizione dell'attività | | | |
|----------------------------|----------------------------------|--------------|----------|
| Nome dell'attività | Sviluppo e test applicazione MHP | | WBS 1.12 |
| Responsabile dell'attività | Laboratorio DTT | | |
| Mese di Inizio | 3 | Mese di Fine | 5 |



| | |
|---------------------------------|---|
| Altri soggetti coinvolti | |
| Descrizione | Sviluppo servizi di t-government sulla base delle specifiche di modellazione e design |
| Costo totale | <i>Euro 23.00</i> |

| Descrizione dell'attività | | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|------------|-------------|
| Nome dell'attività | Avvio del Centro Servizi - TLC | | WBS | 1.13 |
| Responsabile dell'attività | Fastnet | | | |
| Mese di Inizio | 1 | Mese di Fine | 2 | |
| Altri soggetti coinvolti | | | | |
| Descrizione | Avvio dell'infrastruttura e dei servizi di TLC per l'operatività della catena di fornitura | | | |
| Costo totale | <i>Euro 58.000</i> | | | |

| Descrizione dell'attività | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|------------|-------------|
| Nome dell'attività | Avvio dell'Head-End | | WBS | 1.14 |
| Responsabile dell'attività | Corecom | | | |
| Mese di Inizio | 1 | Mese di Fine | 2 | |
| Altri soggetti coinvolti | TV Centro Marche, Teleadriatica, RTM, TVRS | | | |
| Descrizione | Operatività della trasmissione DVB-T presso le emittenti locali | | | |
| Costo totale | <i>Euro 37.400</i> | | | |

| Descrizione dell'attività | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------|------------|-------------|
| Nome dell'attività | Promozione | | WBS | 1.16 |
| Responsabile dell'attività | Regione Marche | | | |
| Mese di Inizio | 2 | Mese di Fine | 6 | |



| | |
|---------------------------------------|--|
| Altri soggetti coinvolti | |
| Descrizione | Progettazione e realizzazione attività di promozione |
| Suddivisione in sotto-attività | 1.16.1 Progettazione Piano di comunicazione |
| | 1.16.2 Realizzazione formati e avvio campagna |
| | 1.16.3 Esercizio campagna di promozione |
| Costo totale | <i>Euro 69.000</i> |

| Descrizione dell'attività | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|------------|-------------|
| Nome dell'attività | Esercizio della catena di fornitura | | WBS | 1.18 |
| Responsabile dell'attività | Regione Marche | | | |
| Mese di Inizio | 5 | Mese di Fine | 10 | |
| Altri soggetti coinvolti | | | | |
| Descrizione | Esercizio dei servizi di t-government “on air” e monitoraggio SLA dei servizi | | | |
| Costo totale | <i>Euro 28.500</i> | | | |

| Descrizione dell'attività | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------|------------|-------------|
| Nome dell'attività | Monitoraggio (FO e BO) e BPR | | WBS | 1.20 |
| Responsabile dell'attività | ISTAO | | | |
| Mese di Inizio | 5 | Mese di Fine | 10 | |
| Altri soggetti coinvolti | Laboratorio DTT | | | |
| Descrizione | Attività di analisi e reportistica sull'utilizzo dei servizi di t-government da parte dell'utenza campione. | | | |
| Suddivisione in sotto-attività | 1.20.1 Raccolta dati (utenti e SLA) | | | |
| | 1.20.2 Analisi dati, reportistica e proposte di BPR | | | |
| | 1.20.3 Indagine telefonica sugli utenti e risultati | | | |
| | 1.20.4 focus group utenti su efficacia servizi t-government | | | |
| Costo totale | <i>Euro 12.000</i> | | | |

§ 4.2 Struttura organizzativa

Nella figura 11 dell'Allegato-Immagini è illustrato il diagramma dell'organizzazione del progetto con l'individuazione dei soggetti e delle responsabilità rispetto alle aree di competenza.



La composizione del Team di Progetto è organizzata nei seguenti ruoli:

- **Responsabile di progetto:** è il referente principale nei riguardi del CNIPA, rispondendo del contesto generale del progetto e del rapporto fra i partner tecnologici e istituzionali e che dovrà poter modificare o spostare, su base necessità, gli obiettivi del progetto o parte di essi e di conseguenza le scadenze e il budget;
- **Direzione del Progetto,** le cui funzioni sono quelle proprie della conduzione del progetto nei suoi aspetti tecnici per il raggiungimento degli obiettivi del progetto. E' responsabile dello sviluppo delle attività descritte nel presente piano di progetto.
- **Pianificazione e Controllo del Progetto:** costituisce il referente per il Centro di Competenza del CNIPA per gli aspetti di controllo dell'avanzamento di progetto. A tal riguardo l'Ente costituirà uno Steering Committee sono il generale coordinamento del progetto, l'assegnazione di priorità ai vari task eventualmente concorrenti, la gestione delle change request, la verifica del raggiungimento degli obiettivi di progetto.

Direttamente dipendente dalla struttura di Direzione del progetto, si definiscono le aree tematiche riguardo lo svolgimento delle attività di:

- Centro Servizi TLC;
- Centro servizi applicativo – Laboratorio DTT;
- Distribuzione STB;
- Monitoraggio e Customer Satisfaction;
- Modellazione Servizi di t-government degli EELL;
- Broadcast.



5. Analisi dei costi

| TIPOLOGIA DI COSTO | | PARTNER DI PROGETTO | | | | | |
|------------------------|---|-----------------------------|----------------|------------|-------|--------|---------|
| | | Regione Marche ed altre PAL | CORECOM Marche | Università | ISTAO | AETHRA | FASTNET |
| Costi generali: | Si intendono i costi sostenuti per le spese inerenti ad attività di supporto del progetto che non ricadono nelle altre voci sotto riportate (ad es. spese telefoniche, pagamento di locazioni, cancelleria, ecc.) | 2.600 | 200 | 400 | 100 | 100 | 100 |
| Costi interni: | Si intendono i costi sostenuti dalle regioni e dagli enti locali partecipanti per il pagamento delle spese del personale interno impegnato nella realizzazione del progetto | 47.500 | 500 | 18000 | 9000 | 5000 | 15000 |
| Costi software: | Si intendono i costi sostenuti per l'acquisizione e/o l'approvvigionamento di programmi informatici e piattaforme software finalizzati alla realizzazione degli obiettivi del progetto | 141.000 | | | | | |
| Costi hardware: | Si intendono i costi sostenuti per l'acquisizione e/o l'approvvigionamento (leasing ecc.) di apparecchiature informatiche | 282.072 | | | | | |



| | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---------|-------|--|--|--|--|
| Costi di consulenza: | Si intendono i costi sostenuti per l'utilizzo di personale esterno all'amministrazione impiegato nella realizzazione del progetto (consulenza, ecc.) | 255.960 | 11200 | | | | |
| Costi TLC: | Si intendono i costi della connettività per il trasferimento delle informazioni dal Back End al Centro Servizi e per l'eventuale canale di ritorno dai Set Top Box al Centro Servizi. ³ | 52.100 | | | | | |
| Costi di comunicazione: | Si intendono i costi sostenuti per la comunicazione del progetto (es. pubblicità, convegni ecc.). | 60.000 | | | | | |

³ In tale voci di costo non dovranno essere ricompresi i costi sostenuti per l'acquisizione o l'utilizzo dell'infrastruttura per la diffusione del segnale televisivo



6. Analisi del rischio

I principali rischi identificati nel disegnare e realizzare un'architettura e rendere fruibili servizi al cittadino attraverso il canale televisivo digitale sono essenzialmente riconducibili a tre aspetti:

- Tecnologico;
- condivisibilità delle fonti informative;
- penetrazione e fidelizzazione tra l'utenza finale.

L'aspetto tecnologico riguarda l'utilizzo di componenti tecnologiche relativamente nuove e l'integrazione delle con componenti oramai classiche del mondo internet e Televisivo che rendono sicuramente il progetto particolarmente complesso.

L'aspetto di condivisibilità delle fonti informative appartenenti a diversi enti ed aziende che dovranno alimentare i servizi per rendere gli stessi appetibili all'utente potrebbe rappresentare un ostacolo non all'implementazione del servizio, quanto all'utilizzo dello stesso qualora la possibilità di aggregare più basi dati non fosse condivisa tra i vari enti coinvolti.

A questi rischi si è provveduto ad ovviare attraverso:

- la realizzazione di attività di modellazione e design dei servizi che consentano agli enti locali di poter fornire contenuti di e-government senza investimenti di natura applicativa sui sistemi legacy;
- la definizione di linee guida sulla gestione organizzativa dei servizi di t-government.

L'aspetto di penetrazione tra l'utenza finale potrebbe essere difficoltoso se i servizi non dovessero essere progettati con semplicità e completezza.

La conoscenza della tecnologia e la capacità di definire con accuratezza i requisiti funzionali, architetturali e prestazionali consente di minimizzare questo rischio.

A questo rischio si è provveduto ad ovviare attraverso:

- la progettazione di attività di promozione multiformato;
- la progettazione di un'intensa attività di monitoraggio e rilevazione dell'utilizzo dei servizi di t-government e della customer satisfaction da parte dell'utente.

7. Verifica finale

Di seguito sono riportate le milestones di progetto e i tempi (mesi) del loro conseguimento a partire dall'avvio del progetto; le milestone definiscono la griglia di valutazione e di monitoraggio circa lo stato di avanzamento del progetto.

La tabella che segue l'elenco integra i il GANTT dell'andamento complessivo del progetto.

| Elenco Milestones | | |
|-------------------|---|------|
| WBS # | DESCRIZIONE | MESI |
| 1.2 | Attivazione strumenti e regole di PM | 1 |
| 1.4 | Standard, modellazione e design dei servizi | 3 |
| 1.6 | BPE e SLA dei servizi | 1 |
| 1.8 | Distribuzione STB | 2 |
| 1.10 | Attivazione strumenti e regole di monitoraggio e test | 1 |



| | | |
|------|---|---|
| 1.15 | Attivazione catena di fornitura e rilascio CM MHP | 5 |
| 1.17 | Realizzazione campagna di promozione | 6 |
| 1.19 | Erogazione e gestione del servizio | 5 |
| 1.21 | Monitoraggio utilizzo e CS (utenti) e SLA (catena di fornitura) | 5 |

Allegato-Immagini

Figure 1 e 2. Interesse per i servizi in rete.

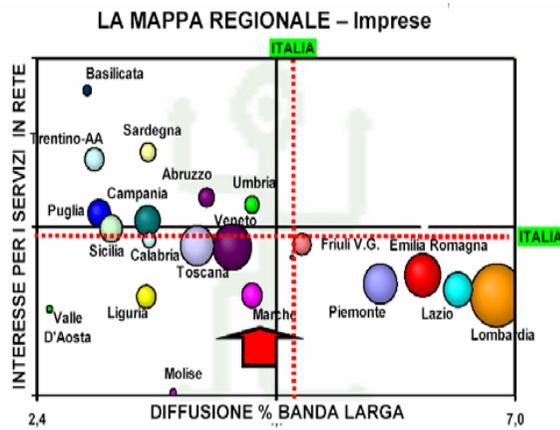


Figura 1

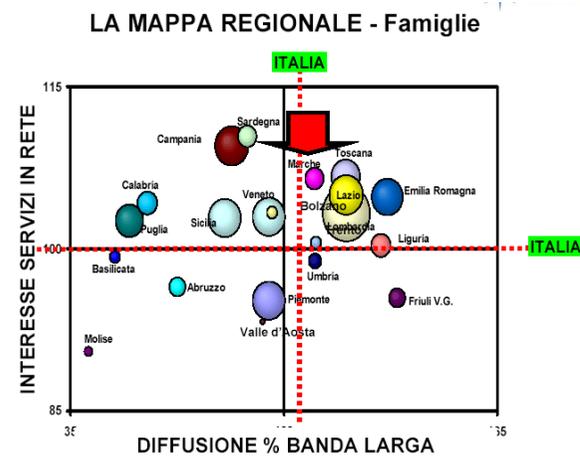


Figura 2



Figura 3. Architettura e flusso logico delle varie componenti nell'erogazione dei servizi di t-government.

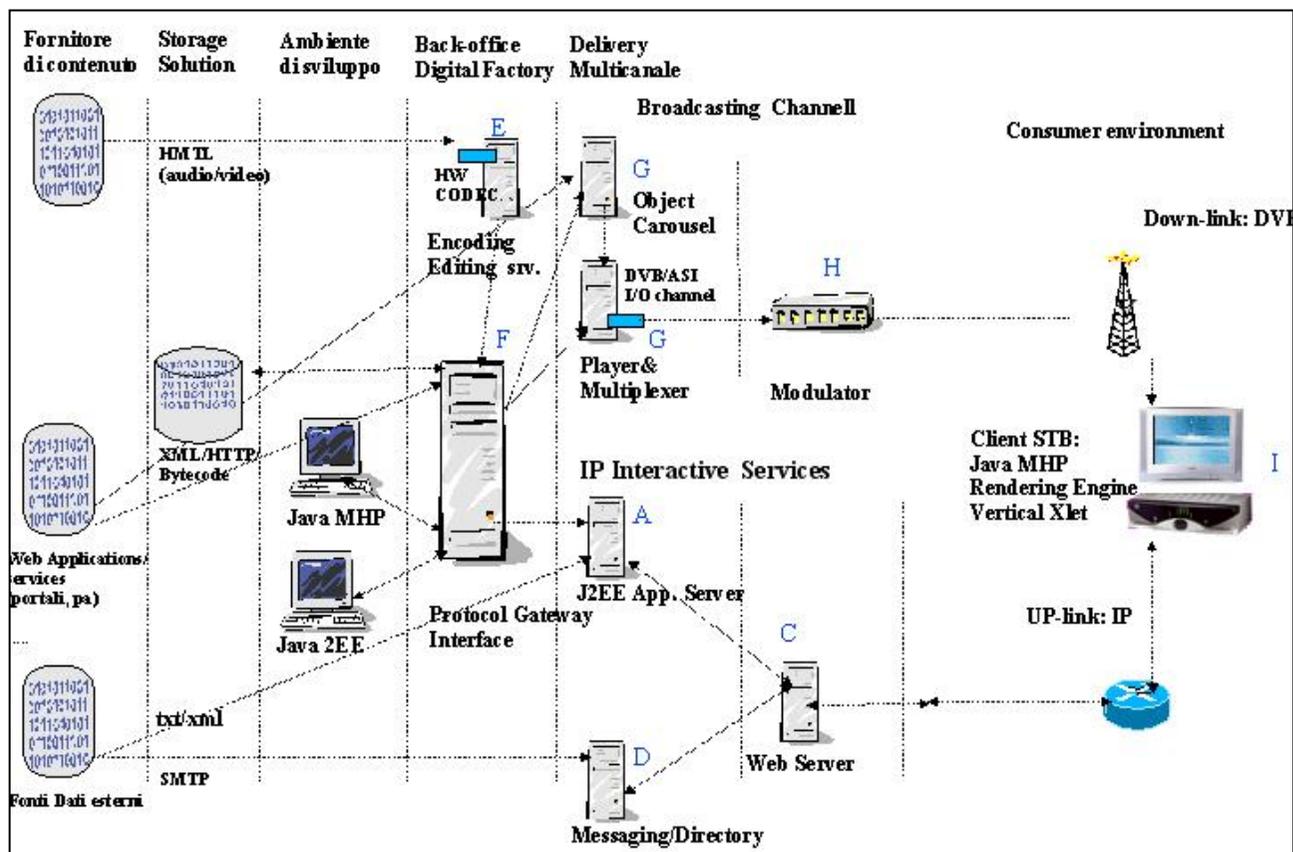




Figura 4. Esempio di layout di tastiera.

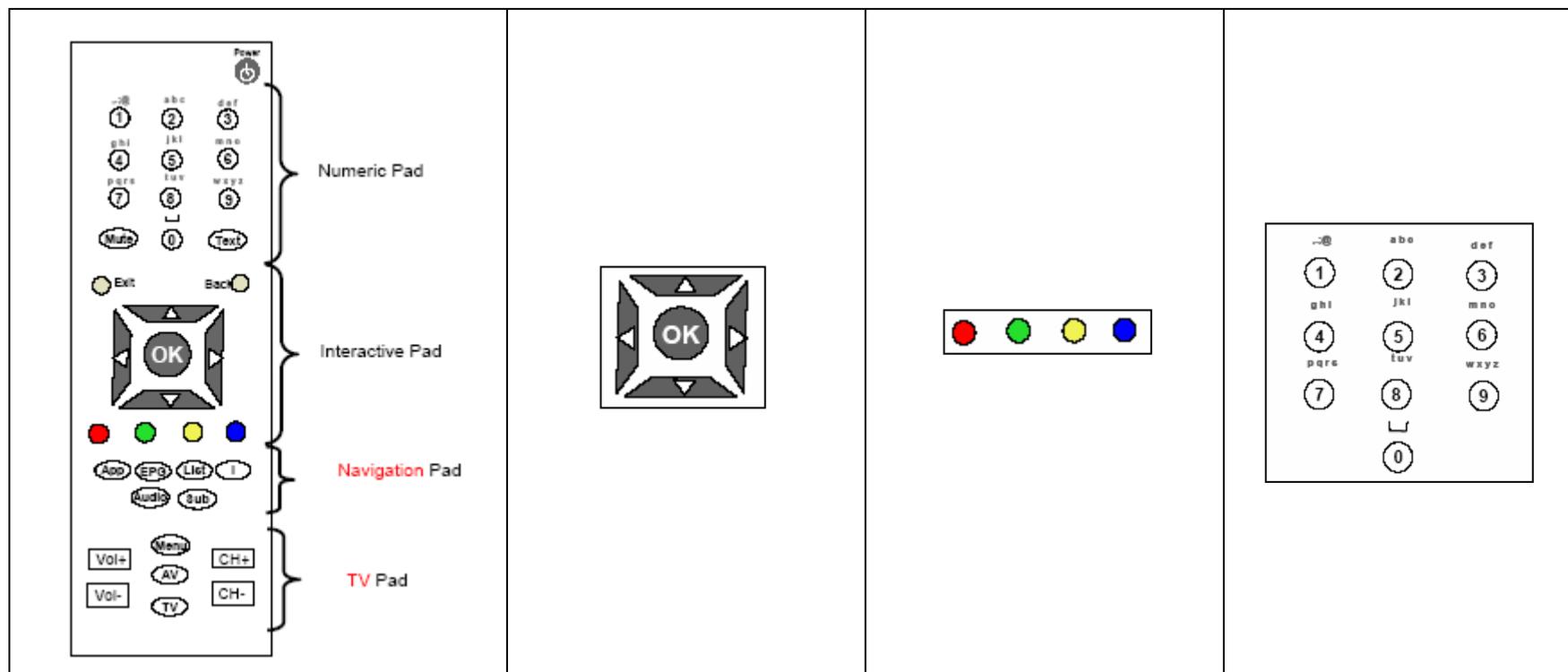




Figura 5. Esempio di modellazione del servizio di t-government.

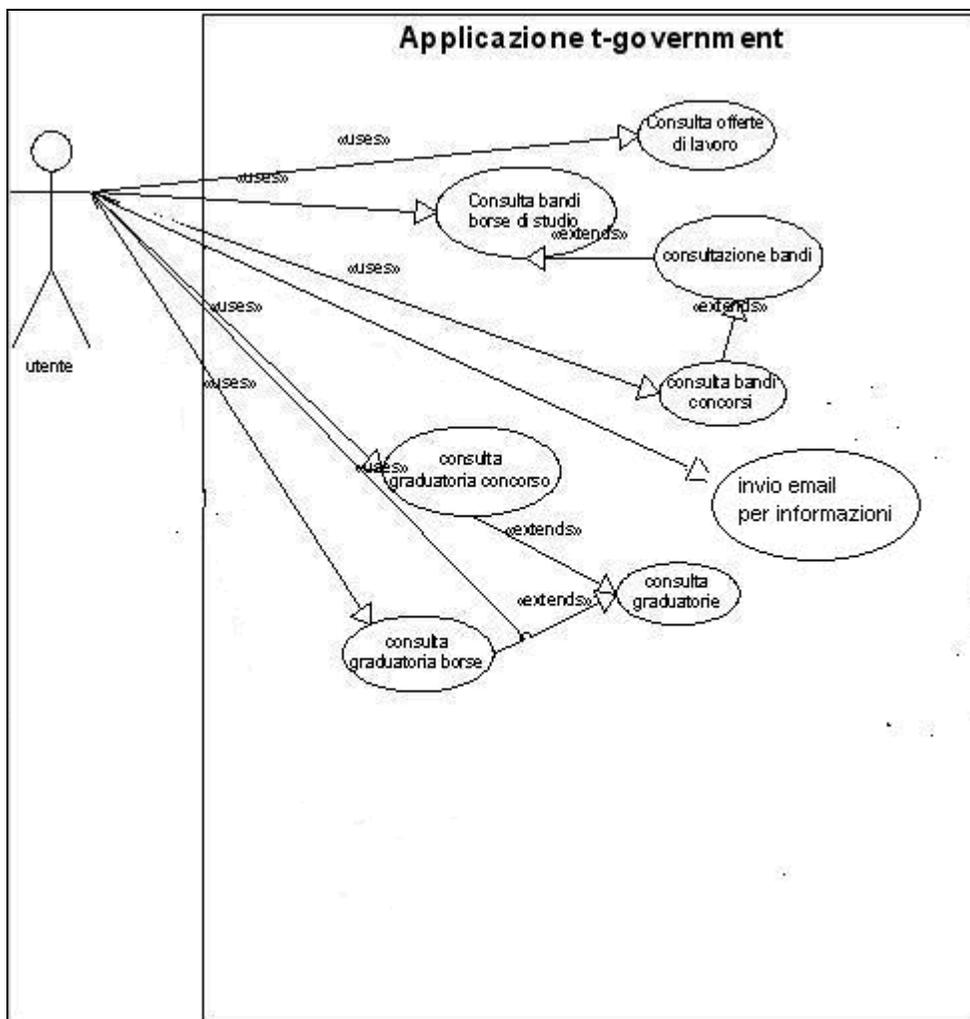




Figura 6. Ambiente di produzione servizi DTT

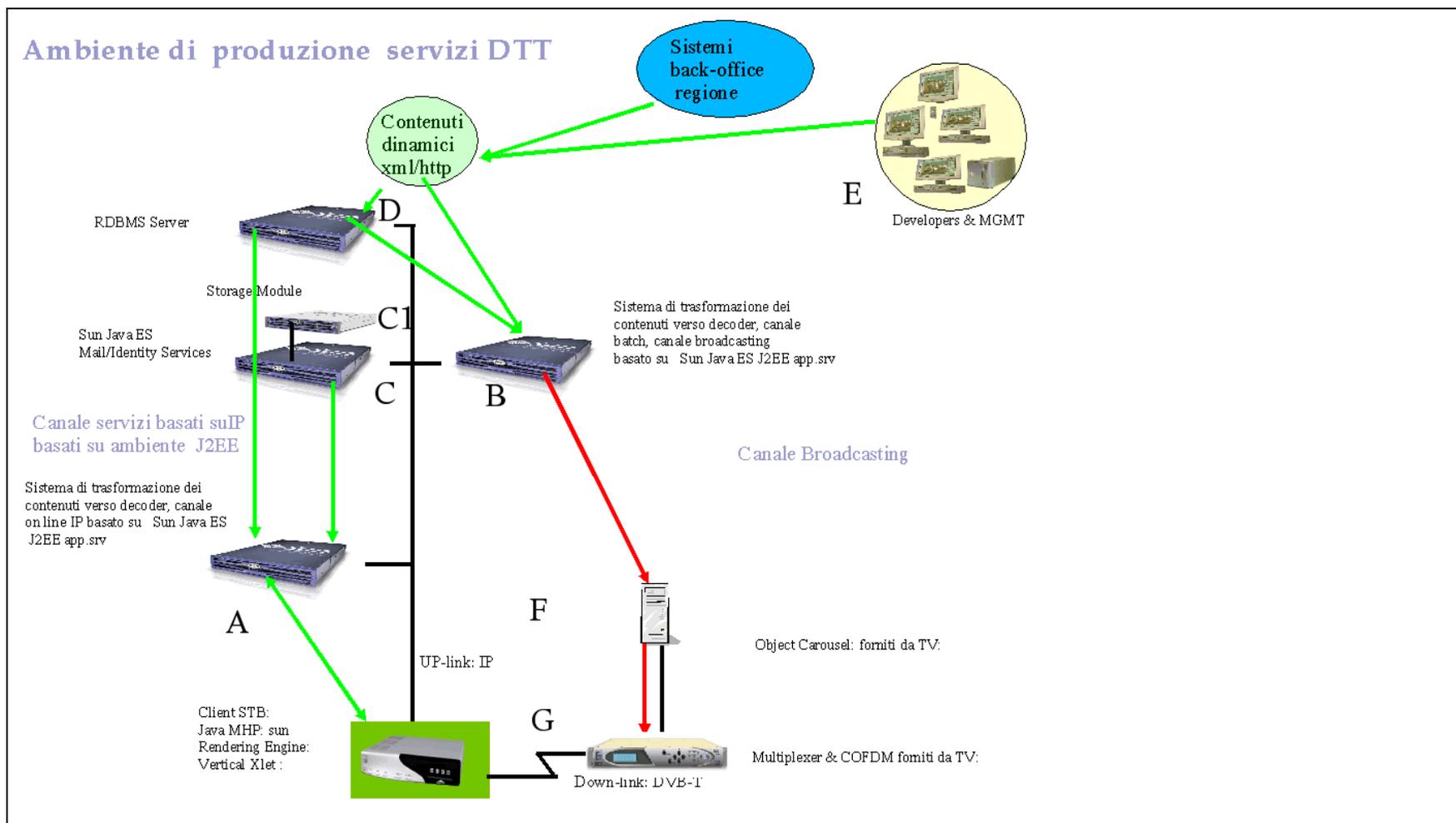




Figura 7. Ambiente di test e sviluppo servizi DTT

Ambiente di test e sviluppo servizi DTT

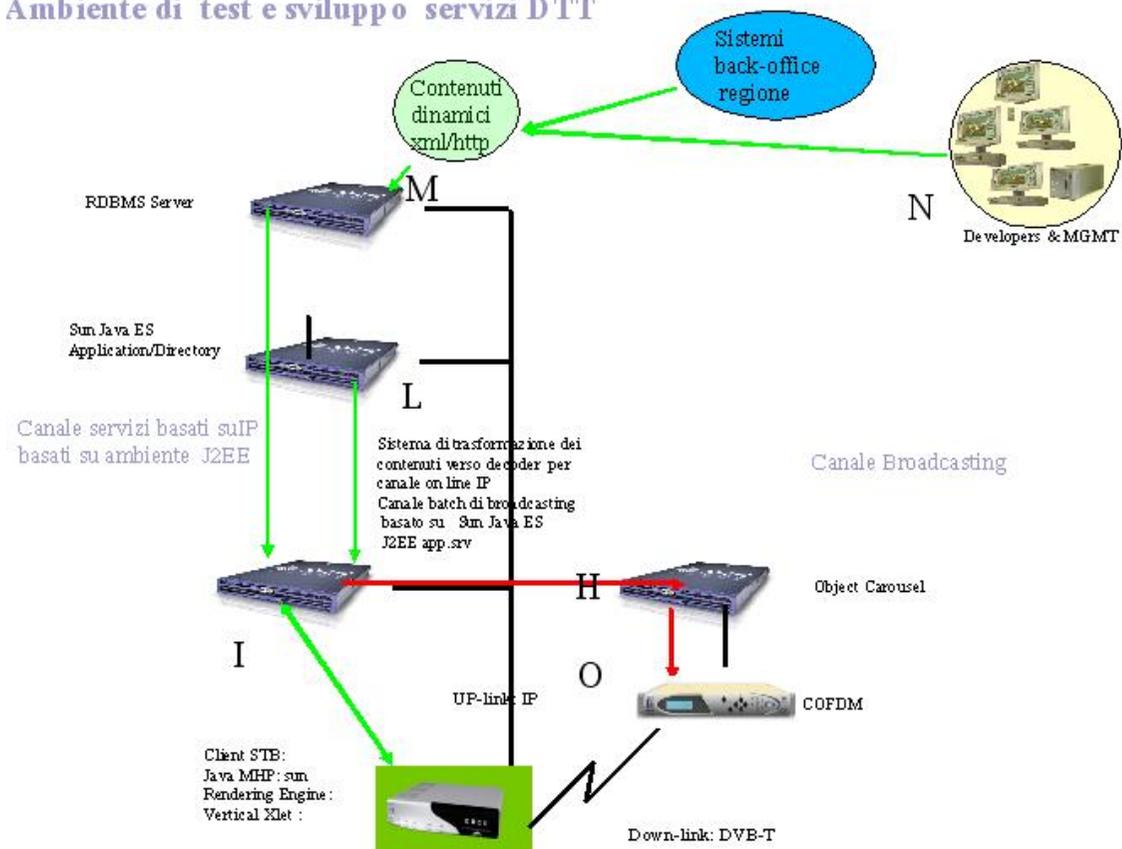




Figura 8.

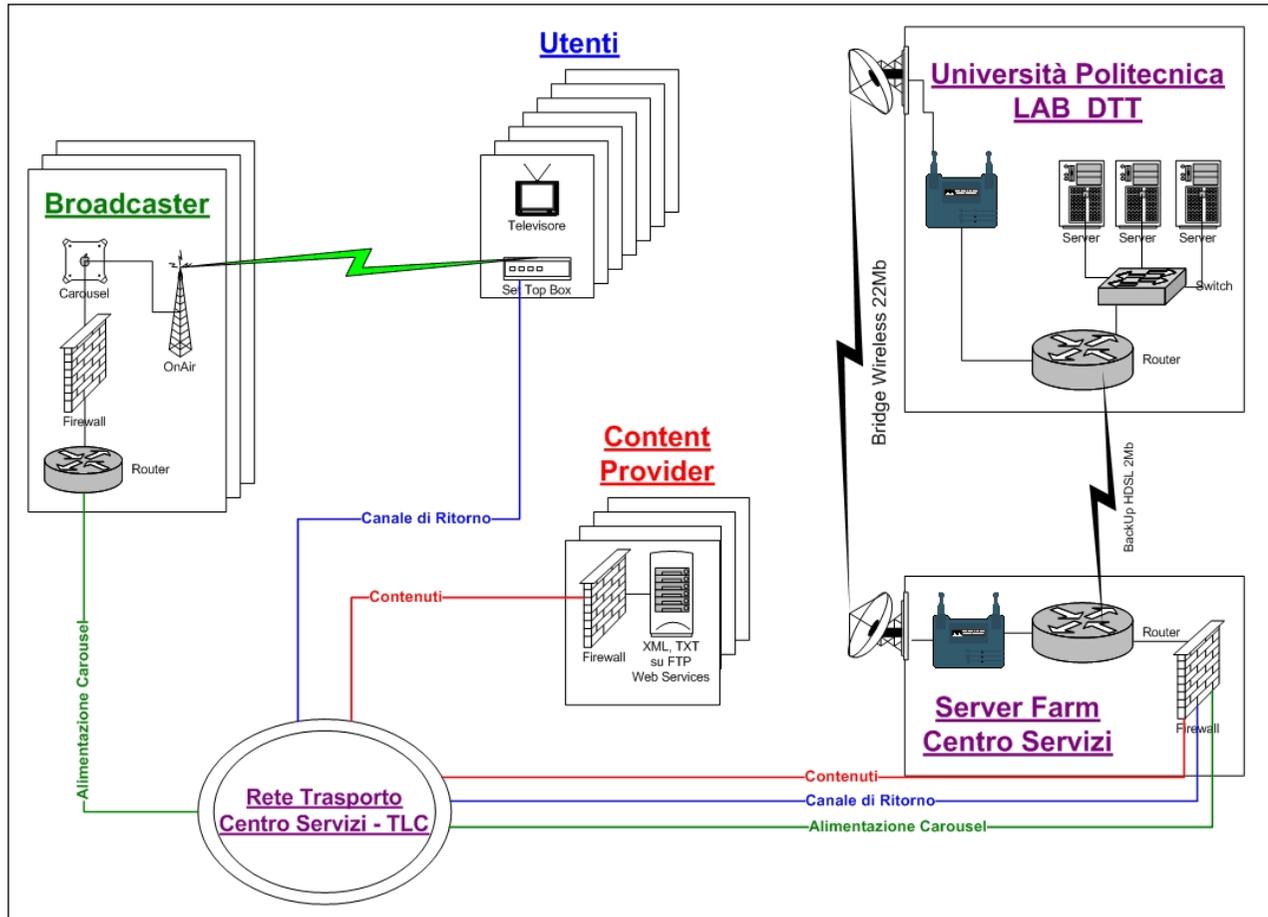




Figura 9.

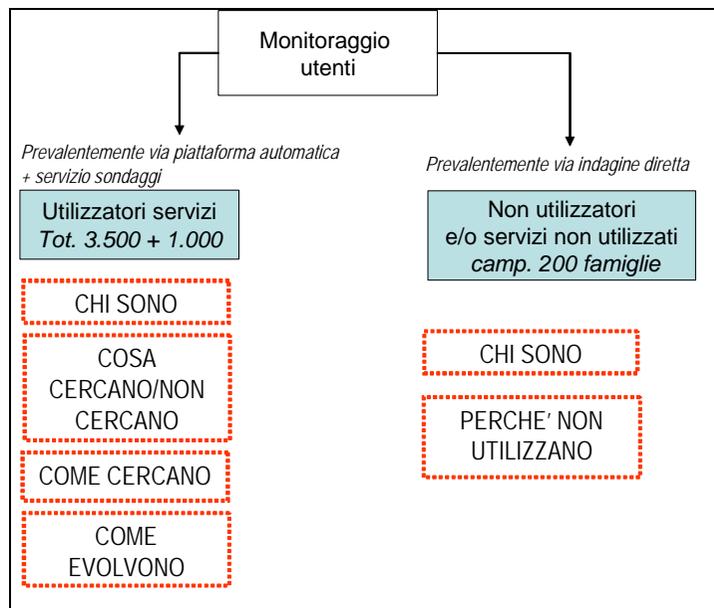




Figura 10. Diagramma GANTT delle attività.

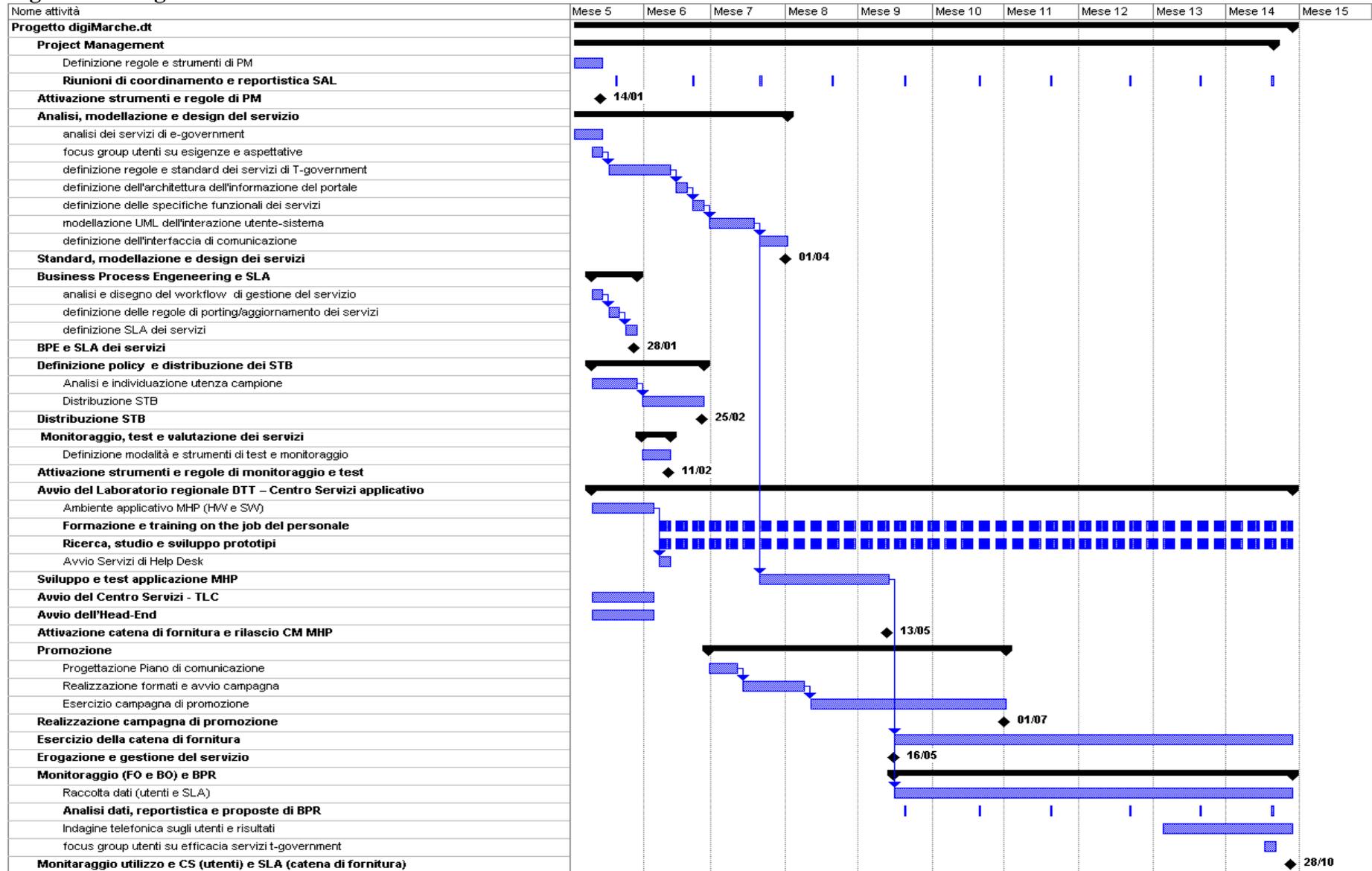




Figura 11. Diagramma dell'organizzazione del progetto.

