

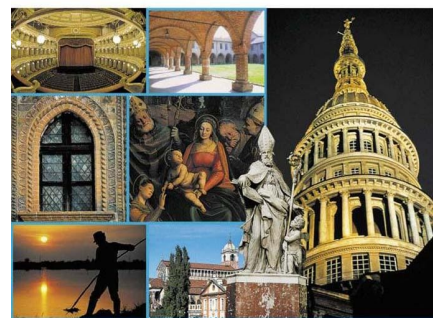


GEO.CIVIT@S

"L'INTEGRAZIONE DELLE BANCHE DATI COMUNALI CON TECNOLOGIA GIS E LA DIFFUSIONE SU RETE WIRELESS: PRESUPPOSTI PER UNA PIENA CITTADINANZA DIGITALE E NUOVI STRUMENTI PARTECIPATIVI"



Palazzo di Città Castel del Monte



PROGETTO PER IL BANDO DI



INDICE

1. INTRODUZIONE	4
1.1 PANORAMICA DEL PROGETTO	5
1.1.1 <i>Obiettivi</i>	6
1.1.2 <i>Durata e le tappe fondamentali del progetto</i>	6
1.2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	8
1.3 DEFINIZIONI ED ACRONIMI	9
1.4 TAVOLA SINOTTICA DEL PROGETTO	10
1.5 TECNOLOGIE ADOTTATE.....	13
2. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO.....	14
2.1 2.1 ANALISI DEL CONTESTO	23
2.2 ESPERIENZE PREGRESSE	30
3. IL PROGETTO DI E-DEMOCRACY	32
3.1 OBIETTIVI DEL PROGETTO.....	32
3.2 DESCRIZIONE DELLE POLITICHE LOCALI SUL TEMA DEL COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI	34
3.3 PERCORSO PARTECIPATIVO E REGOLE DELLA PARTECIPAZIONE	36
3.4 CARATTERISTICHE DEL PARTENARIATO (2-6 PAGINE).....	40
3.5 ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	41
4. MODELLI DI AUTOVALUTAZIONE	43
4.1 ANALISI DI SODDISFAZIONE DELL'UTENZA	43
4.2 ANALISI PROGRESSI DEL PROGETTO IN ITINERE	45
5. ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO	48
5.1 PIANO DELLE ATTIVITÀ	49
5.2 STRUTTURA ORGANIZZATIVA	57
5.3 TEMPISTICA (2-4 PAGINE).....	58
6. LE TECNOLOGIE PER LA PARTECIPAZIONE	60
6.1 ARCHITETTURA DI RIFERIMENTO	60
6.2 METODI STRUMENTI E TECNICHE	66
ArcGIS 9: L'EVOLUZIONE DELLA PIATTAFORMA ArcGIS.....	70
<i>Il nuovo ambiente di Geoprocessing</i>	70
<i>Annotazioni e Label</i>	72
<i>Novità per la Gestione dei Raster</i>	72
<i>Formato "Open" del Geodatabase</i>	73
<i>Nuove Opportunità per gli Sviluppatori</i>	73
<i>ArcGIS Engine: il GIS nella propria applicazione</i>	73
<i>ArcGIS Server: Server Centric GIS</i>	74
7. RIUSO	75
7.1 ELEMENTI OGGETTO DI RIUSO	76
7.2 REQUISITI PER IL RIUSO	76

1.Introduzione

Il crescente e diffuso interesse degli attori politici e sociali, nel contesto di una più matura fase di diffusione delle nuove tecnologie presso la Pubblica Amministrazione Locale, rende necessaria l'instaurazione di un rapporto costante e più diretto, di confronto e collaborazione, fra istituzioni pubbliche e soggetti privati (individuali e collettivi).

Nelle linee guida per la promozione della cittadinanza digitale si legge : *"Essere cittadini nella società dell'informazione non significa solo poter accedere ai servizi di una PAL più efficiente, capace di disegnare i propri servizi sui bisogni degli utilizzatori (e-government), ma anche poter partecipare in modo nuovo alla vita delle istituzioni politiche (e-democracy), tenendo conto della trasformazione in atto nelle relazioni fra attori pubblici e privati (governance)".*



Se questo è l'assunto, noi crediamo che, si debba prioritariamente intervenire nel merito della soluzione delle problematiche legate alle **pre-condizioni** della partecipazione dei cittadini alla società dell'informazione, contrastando :

- il divario digitale (*digital divide*) esistente tra la popolazione;
- la mancanza di informazioni e banche dati (grafiche, alfanumeriche e raster) certe, certificate e relazionate
- l'assenza di una stretta sinergia fra i diversi settori e le diverse competenze presenti nelle amministrazioni locali.

Per ovviare a tali carenze, è necessario superare una visione limitata del web come strumento sussidiario per la comunicazione istituzionale, ed investire maggiormente in termini di risorse umane dedicate e servizi, sulle opportunità di partecipazione utilizzando i media digitali e tradizionali oltre alle consuete forme costituite da incontri, assemblee, conferenze e seminari. Sia nell'uno che nell'altro caso la *qualità dell'informazione* fa la differenza. E' infatti noto come la mancanza di informazione sia parimenti dannosa come un sovraccarico di informazione.



Nella sperimentazione di nuove forme di partecipazione dei cittadini ai processi decisionali, un uso sistematico di servizi *on line* è spesso escluso in

base alla motivazione che la scarsa diffusione dell'accesso telematico finirebbe per produrre effetti

di rafforzamento delle disuguaglianze, rispetto alle opportunità di partecipazione dei cittadini. Questa considerazione è fondata, ma concorre a ritardare l'avvicinamento dei cittadini all'uso civico dell'ICT, proprio a causa del deficit dell'offerta di servizi di qualità in questo campo, aggravato anche dagli insufficienti investimenti statali destinati alle infrastrutture telematiche.



Una Amministrazione Pubblica è deputata a compiere scelte; oggi più che mai c'è richiesta da parte dei cittadini di partecipare attivamente ai processi di formazione delle politiche. Ma come possono effettuarsi scelte oculate in ragione di un dibattito oggettivo, fondato su dati certi e certificati? Troppo spesso le decisioni sono influenzate da "sensazioni e sensibilità" che variano al variare della persona deputata a compierle, senza che il fondamento della scelta sia concretamente suffragato da dati certi, tempestivi, relazionati e verificati tra i diversi settori della PAL.

1.1 Panoramica del progetto

E' pertanto da queste brevi considerazioni che trae spunto la nostra ipotesi di progetto di e-democracy, progetto che si colloca in ogni fase dei processi decisionali della scelta e che possono essere descritti in termini di **cicli di vita** delle politiche locali. Per fornire elementi di discussione e decisione ad ognuno di questi, occorrono informazioni. Tanto più queste informazioni sono semplici da interpretare, tempestive ed affidabili, tanto più incisivo sarà il processo di partecipazione dei cittadini chiamati ad esprimersi non solo in ragione di filosofie di pensiero ma anche in funzione di condizioni oggettive, concrete e certificate.

Anche L'OCSE individua tre livelli di coinvolgimento dei cittadini, spesso adottati negli studi e nei documenti governativi sul tema della *e-democracy*: [informazione](#), [consultazione](#) e [partecipazione attiva](#) ed anche in questo caso il fondamento del processo di partecipazione attiva è l'informazione, intesa nel senso più ampio del termine.

Ora, ogni Pubblica Amministrazione, per sua natura, esercita la propria azione politica in un ambito territoriale ben determinato. E' pertanto possibile affermare che per amministrare un determinato territorio è necessario conoscerlo e per partecipare e far comprendere le politiche di gestione per quel territorio è fondamentale, comunicare gli elementi fondanti della scelta. Pertanto parafrasando Cartesio, lo slogan

rappresenta l'esigenza di entrambi gli attori interessati all'intero ciclo di vita del **processo partecipativo**.

1.1.1 Obiettivi

La filosofia d'approccio al nostro progetto è pertanto quella di consentire, alla Pubblica Amministrazione, di :

- colmare il divario digitale esistente, ad esempio attraverso misure per favorire l'accesso telematico ai servizi e ad un'informazione chiara, pertinente e tempestiva sull'attività delle istituzioni;
- acquisire, normalizzare e validare le banche dati (grafiche, alfanumeriche e raster) in uso presso la PAL, utilizzando la tecnologia messa a disposizione dal GIS;
- generare la necessaria sinergia fra i diversi uffici presenti nelle amministrazioni locali.

Tutto questo ha come ricaduta la possibilità per tutti gli attori coinvolti e interessati a quelle banche dati (altri enti, dipendenti, cittadini, imprese) di ottenere un più efficace accesso alle stesse (strumenti di consultazione basati su tecnologia GIS), nonché di avere la garanzia sulla "affidabilità" delle informazioni in esse contenute (processo di omogeneizzazione, verifica ed integrazione dei dati).

1.1.2 Durata e le tappe fondamentali del progetto

Tale progetto, in considerazione di quanto indicato nelle Linee Guida sul concetto di e-democracy si articola in diverse dimensioni tra cui :

- *la dimensione dell'inclusione sociale, pre-condizione essenziale, che nel caso specifico dell'e-democracy si traduce in inclusione nella società dell'informazione*



(è necessario contrastare il digital divide, con riferimento all'accesso alle infrastrutture, ai servizi, agli strumenti culturali adeguati);

- la dimensione dell'accesso alla sfera pubblica, quindi l'effettiva possibilità di produrre informazione e partecipare alla formazione delle opinioni, di dialogare fra cittadini e con le istituzioni, in un confronto aperto fra attori sociali, politici e istituzionali;
- la dimensione del coinvolgimento dei cittadini e delle loro forme associative in specifici processi decisionali (ad esempio tavoli locali di concertazione delle politiche di sviluppo locale, Agenda 21, patti territoriali, urbanistica partecipata, bilancio partecipativo, piano dei tempi, piano del traffico, piano dei rifiuti, piano sanitario, ecc.).

tiene conto che, la partecipazione dei cittadini alla vita delle istituzioni democratiche può essere favorita intervenendo su più versanti, **a partire dalle pre-condizioni** della partecipazione. La maggior parte dei cittadini infatti, vorrebbe partecipare ai processi di *decision-making* in maniera più sostanziale, con un linguaggio semplice e senza l'obbligo di dover adottare il linguaggio politico. Abbiamo ragione di ritenere che, una sostanziale partecipazione sia possibile solo quando i termini della discussione siano certi e che tutto ciò sia realizzabile attraverso l'evasione delle seguenti macro-fasi :

Progettazione: analisi della status quo relativamente a tutte le fonti informative disponibili per la conoscenza del territorio e per la sua implementazione in una Banca Dati Unificata; design dello schema di relazioni fra le stesse fonti ed i fruitori (attuali e potenziali); studio del contesto organizzativo, economico e sociodemografico di riferimento; verifica progettuale sulla modalità wireless di accesso alla banca dati unificata; Durata prevista: 6 mesi
Realizzazione: costruzione della Banca Dati Unificata, matrice e sintesi di tutte le fonti informative concernenti il territorio di riferimento; implementazione di un Sistema Informativo Territoriale con tecnologia GIS per la consultazione wysiwyg dei dati stessi; implementazione di un sistema wireless per estendere a tutti gli attori interessati l'accesso al SIT; predisposizione degli strumenti di partecipazione web interattiva al decision making degli attori istituzionali; Durata prevista: 15 mesi
Esercizio: promozione delle funzionalità implementate nel progetto attraverso una capillare azione di comunicazione sul territorio verso tutti i potenziali fruitori delle suddette funzionalità; creazione di un'adeguata struttura organizzativa e tecnologica (con risorse interne all'ente e partner esterni) per la gestione del Sistema a regime e per il monitoraggio continuo delle irregolarità di funzionamento nonché dei possibili e necessari miglioramenti dello stesso sistema; implementazione di un meccanismo di autovalutazione basato sui feedback degli accessi al Sistema (altri enti, cittadini, imprese, associazioni, ecc) per la sistematica raccolta ed elaborazione di informazioni di ritorno sull'utilizzo delle funzionalità di e-democracy implementate, finalizzata al miglioramento continuo delle stesse. Durata prevista: 3 mesi

1.2 Documenti di riferimento

- www.comune.novara.it
- www.comune.andria.ba.it

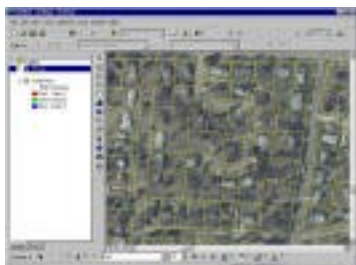
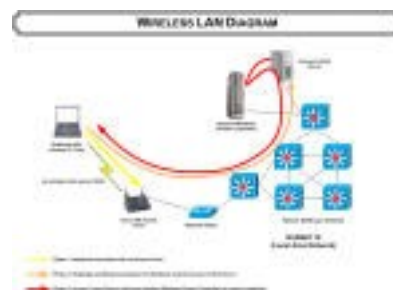
1.3 Definizioni ed acronimi

Definizione/Acronimo	Significato
G.I.S.	Geographical Information System, tecnologia di consultazione che consente di associare dati alfanumerici (provenienti da una o più banche dati) con dati cartografici relativi ad un territorio e/o ad uno spazio geografico, al fine di consentire un più intuitivo accesso alle informazioni in qualche modo correlate ad una collocazione spaziale;
S.I.T.	Sistema Informativo Territoriale, sinonimo di G.I.S.
WYSIWYG	What you see is what you get, in informatica identifica le interfacce grafiche basate su icone e metafore per rendere più agevole l'accesso ai dati
Banca Dati	Insieme di dati organizzati su supporto informatico secondo modalità idonee a consentirne l'accesso in maniera efficiente
Banca Dati Unificata	Integrazione di diverse banche dati attraverso un processo di selezione, validazione, omogeneizzazione e correlazione, finalizzato al conseguimento di un sostanziale beneficio <i>olistico</i> dove il valore del tutto (la B.D.U.) è maggiore di quello dato dalla somma delle parti (singole banche dati)
Wireless	Modalità di cablaggio telematico che consente di estendere l'accesso alla rete (e al Sistema) mediante una serie di ricetrasmittitori in radiofrequenza e quindi senza fili (minor costo e maggiore facilità/velocità di copertura)
ICT	Information & Communication Technology, sinonimo di Tecnologie dell' Informazione e Comunicazione, ovvero di tutti gli strumenti abilitanti la raccolta, elaborazione e diffusione di dati organizzati (informazioni)
Affidabilità dei Dati	Corrispondenza dei dati rappresentati nel sistema alla situazione reale degli oggetti cui i dati afferiscono (es. banca dati Catasto contenente tutti gli edifici realmente esistenti)
E-government	l'applicazione delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione alle relazioni interne ed esterne della pubblica amministrazione con lo scopo di offrire ai cittadini ed alle imprese servizi migliori e maggiormente fruibili, ed allo stesso tempo di incrementare la loro partecipazione e migliorare l'efficienza di governo della stessa pubblica amministrazione.
Sistema Esperto (Decision Support System)	Sistema informatico che attraverso la memorizzazione di una serie di dati e risposte note (base di conoscenza) e l'applicazione di alcuni algoritmi di calcolo permette di ottenere una serie di inferenze e/o deduzioni e/o consigli su problematiche con risposte non note.

1.4 Tavola sinottica del progetto

Abbiamo ragione di ritenere che, una sostanziale partecipazione sia possibile solo quando i termini della discussione siano certi e che tutto ciò sia realizzabile attraverso l'evasione delle seguenti macro-fasi :

- realizzazione del **cablaggio in fibra ottica** delle sedi amministrative comunali, al fine di rendere immediatamente disponibile il patrimonio informativo di ogni ufficio;
- installazione di una piattaforma IP per la propagazione di servizi a banda larga attraverso sistemi **wireless** a 2,4 Ghz per consentire ai cittadini, nella fase sperimentale, accesso gratuito ad internet;
- acquisizione, normalizzazione e validazione delle principali **banche dati** comunali mediante **sistemi SIT/GIS**



- la predisposizione di strumenti di partecipazione ed interazione tra comune e cittadino attraverso il **WEB** e mediante sportelli appositamente predisposti, dove il cittadino potrà acquisire le informazioni necessarie alla formazione della sua soluzione amministrativa ai diversi processi politici in corso, come ad esempio

- partecipazione alle scelte politiche in merito alla fiscalità locale attraverso l'acquisizione di ogni genere di informazione massiva riguardo all'incidenza sul bilancio ICI e/o TARSU e/o TOSAP, ecc. di particolari categorie di fabbricati e/o di porzioni di fabbricati e/o di aree fabbricabili
- partecipazione alle scelte di trasformazione urbanistica attraverso la formazione delle osservazioni al PRG;
- partecipazione alla redazione dei piani del verde pubblico mediante segnalazioni dirette di collocamento a dimora di



nuove essenze, di necessità di manutenzione ordinaria e straordinaria sul verde ed arredo urbano esistente, di rimozione di cause ostative alla viabilità (copertura segnali, semafori, ecc.)

- partecipare alla redazione del piano del traffico, del commercio e comunque di ogni altro strumento di pianificazione politico-amministrativa, traendo dal GIS tutte le informazioni di supporto alle proprie scelte di carattere sia personale che generale.

1.5 Tecnologie adottate

Il progetto presentato si basa sull'utilizzo complementare e sinergico di diverse tecnologie, per fornire un'infrastruttura di base ed un Sistema che possano davvero colmare il digital divide fra le istituzioni ed i cittadini.

Qui di seguito vengono descritte sinteticamente tali tecnologie e lo scopo per cui verranno utilizzate:

Tipo di tecnologia	Descrizione
Tecnologia per l'informazione	DBMS ovvero sistemi automatizzati per la gestione di Banche Dati, in grado di raccogliere, elaborare e restituire in forma "intelligentemente aggregata" tutte le informazioni elementari in esse contenute.
Tecnologia per il dialogo	GIS interactive ovvero strumento di partecipazione interattiva che consente di accedere al SIT via web e di "concorrere" (es. osservazioni al PRG che possono determinare variazioni allo stesso in ragione di diritti individuali e/o collettivi altrimenti non presi in considerazione) alla formazione dei dati contenuti nel sistema stesso
Tecnologia per la consultazione	GIS/SIT ovvero Sistema Informativo Territoriale, uno strumento in grado di collocare sul territorio tutte le informazioni ad esso riferibili, rendendo più intuitiva ed efficace la consultazione delle banche dati sottostanti
Altre opzioni tecnologiche	Wireless ovvero la possibilità di estendere l'accesso alla rete, e quindi ai servizi di cui sopra, anche a coloro che non sono attualmente raggiunti in altro modo dalle vie di comunicazione telematica.

2. Il contesto di riferimento

L'era dell'accesso: il contesto Italiano

Allo scopo di diffondere i servizi e gli strumenti della Società dell'Informazione in modo capillare nel tessuto sociale del Paese, è di fondamentale importanza garantire a tutti i cittadini l'opportuna preparazione ed alfabetizzazione informatica, la disponibilità di strumenti di accesso e la necessaria copertura da parte delle infrastrutture.

Si può avere una prima idea del grado di informatizzazione della popolazione italiana dalla rilevazione dell'utilizzo di Internet nelle famiglie. Questo indicatore ci permette di valutare il livello di confidenza che gli utenti hanno raggiunto con la rete. Il confronto europeo mostra l'Italia in leggero ritardo, con il 35% delle famiglie che hanno a disposizione un computer collegato alla rete, a fronte di un'Europa che mediamente si attesta su nove punti percentuali in più.

Confrontando invece la variazione rispetto all'anno precedente la situazione risulta più positiva: l'incremento di famiglie connesse ad Internet in Italia, pari all'8%, risulta di poco inferiore a quello degli altri Paesi. Nonostante l'Italia sia partita inizialmente da una posizione di ritardo, negli ultimi tempi è stata registrata una notevole accelerazione destinata a crescere ulteriormente nel prossimo futuro. Gli accessi alla rete avvengono con una frequenza sempre maggiore.

Ormai gran parte degli utenti (40%) accede almeno settimanalmente a conferma che la rete si è trasformata in uno strumento di notevole utilità in molteplici aspetti della vita dei cittadini, in particolare in ambito lavorativo, di formazione e di intrattenimento quotidiano.

Un'analisi della suddivisione degli utenti Internet per tipologia di attività nel 2003 mostra come ci sia una profonda differenziazione nella diffusione dell'informatizzazione.

Alcune categorie (dirigenti, studenti ed impiegati) danno del Paese un'immagine decisamente evoluta, utilizzando ampiamente la rete in ambienti lavorativi e di formazione.

D'altra parte altre categorie, tra le quali in particolar modo casalinghe e anziani, sono ancora ben al disotto della media nazionale per problemi di conoscenza o di effettiva possibilità di accesso.

Lo studio "*L'Italia dell'e-Family*", prodotto da Federcomin-Anie, ha rilevato che solo il 6% della popolazione con almeno 65 anni di età utilizza un PC e che tale percentuale si riduce al 2,6% nel caso di Internet. Entrambi tali valori sono molto inferiori alle medie di tutta la popolazione e dimostrano la necessità di un deciso intervento al fine di coinvolgere maggiormente tale categoria di potenziali utenti.

Per quanto concerne il *digital divide geografico*, nel 2003 si può constatare come ormai non vi siano più differenze evidenti sul territorio nazionale.

L'adozione di strumenti informatici ha mostrato infatti negli ultimi anni una progressiva riduzione degli squilibri territoriali, tanto che ormai il Nord ed il Sud della Penisola differiscono per meno di cinque punti percentuali per quanto riguarda il numero di utenti Internet.

Digital divide geografico

Gli utenti Internet in Italia nel **2003** sono circa il **32%** della popolazione, situati maggiormente **al Nord**: il **34,5%** contro il **29% al Sud**, anche se negli **ultimi 3 anni** la crescita **percentuale nel Meridione** è sensibilmente **più alta (15%** di crescita **rispetto al 10%** del **Settentrione**);

Per concludere il quadro dell'informatizzazione delle famiglie italiane, è sicuramente opportuno riportare l'evoluzione negli ultimi anni della diffusione nelle famiglie di PC e connessioni. Oltre alla chiara evidenza di una notevole crescita a partire dal 1999, è da notare la continuità del fenomeno che non accenna assolutamente a decelerare.

Nel panorama delle tecnologie della comunicazione assume un ruolo predominante la larga banda, anche guardando alle prospettive future e all'interesse dimostrato dagli utenti Internet.

La caratteristica peculiare delle connessioni ad alta velocità, oltre che rendere più spedita la navigazione tradizionale, è quella di aprire una vastissima gamma di possibilità nell'offerta di servizi ad alta interattività e multimedialità.

Molte e diverse possono essere le imprese interessate ad offrire nuovi contenuti e servizi, compresa la pubblica amministrazione. In particolare si sta assistendo ad una fortissima crescita di nuovi contenuti digitali per servizi di e-Government, e-Learning, e-Commerce, etc.

Ad oggi un confronto europeo sul livello di avanzamento della propagazione delle nuove tecnologie di connessione in larga banda vede l'Italia in posizione di ritardo, con poco più di 4 connessioni per cento abitanti.

Per comprendere i motivi di tale ritardo si devono considerare le peculiarità del caso italiano, ed in particolare la scarsa conoscenza delle effettive potenzialità delle nuove tecnologie e le differenti disponibilità di copertura geografica tra grandi e piccoli centri urbani e tra le diverse Regioni.

Ma, a fronte di questo ritardo, la dinamica è molto elevata tanto che, nel corso del 2003, il tasso di crescita è stato uno dei più alti dell'Unione, con un incremento di connessioni superiore al 135% grazie agli incentivi pubblici e ad un'offerta sempre più competitiva, sia per quanto riguarda le tariffe che per la tipologia dei nuovi servizi.

La tecnologia prevalentemente utilizzata risulta ancora quella legata al doppino telefonico in rame che collega l'utente finale alla centrale telefonica locale. Lo sviluppo delle tecnologie di modulazione innovative (DSL - Digital Subscriber Loop) consente ad oggi di utilizzare le portanti in rame per offrire connessioni in larga banda con velocità fino a diversi Mbps ed in prospettiva anche dell'ordine di alcune decine di Mbps.

L'accesso in fibra ottica è disponibile in maniera diffusa solamente in un numero limitato di città, mentre esistono iniziative locali destinate alla clientela affari.

Diverso è invece il discorso riguardante il satellite che è per definizione in grado di coprire l'intero territorio nazionale. Per questa tecnologia si prefigura un ruolo complementare, in particolare per le aree a minore densità abitativa o remote, a causa degli elevati costi legati soprattutto alla realizzazione di sistemi bidirezionali.

La crescita dei collegamenti in larga banda in Italia a partire dal 2001 è stata fortissima, in particolare nella tipologia xDSL che nel solo 2003 ha registrato un incremento nel numero di unità di oltre il 155%, contribuendo a portare il totale quasi alla soglia dei 2,5 milioni di connessioni.

Da un'analisi della tipologia di utenti appare chiaro che sono soprattutto le famiglie a determinare la dimensione del mercato, con una crescita di connessioni nel 2003 di oltre il 140% e con un numero di utenze che ha superato quota 1,7 milioni.

Anche il mondo delle imprese si dimostra decisamente interessato alle possibilità offerte dalla larga banda, come evidenzia l'incremento registrato dal numero di connessioni nel 2003; in particolare è proprio questo tipo di utente a sostenere lo sviluppo e la diffusione di tecnologie avanzate quali la fibra o il satellite. Va anche in questo caso considerato che esiste un divario tra le grandi e le piccole imprese con un visibile ritardo di queste ultime.

Infine, sta compiendo un notevole sforzo nell'adozione della larga banda la pubblica amministrazione che, dopo aver interconnesso per mezzo della RUPA (Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione) molte amministrazioni, con il *Piano Nazionale per la Larga Banda* si è posta l'obiettivo di dotare tutti gli uffici pubblici di connessioni ad alta velocità entro la legislatura.

Dal punto di vista della disponibilità territoriale dei diversi servizi di connettività emerge una situazione particolarmente variegata. Infatti da un lato, nelle grandi aree abitate, sono fruibili servizi con un elevato livello di competizione tra operatori, mentre in altri casi, nelle aree più remote del Paese, l'unica soluzione di accesso è costituita dal satellite.

Il processo di liberalizzazione ha permesso la nascita di operatori alternativi che hanno ora la possibilità di erogare un'ampia tipologia di servizi a valore aggiunto e di sviluppare le proprie offerte, gestendo totalmente il rapporto con il cliente finale.

Un'analisi regionale sulla percentuale di popolazione potenzialmente raggiungibile dalla tecnologia ADSL, permette di comprendere la situazione di effettivo divario nella possibilità di accedere ai nuovi servizi per i cittadini italiani che deve essere superato. Le Regioni meridionali risultano generalmente svantaggiate, con una percentuale di utenti virtualmente allacciabili in alcuni casi inferiore al 50%, mentre decisamente ben servite appaiono le Regioni del Centro e del Nord-Ovest. In generale il trend è comunque di riduzione degli squilibri territoriali, in un contesto di progressivo aumento della copertura.

Gli italiani ed internet: la mappa dell'utenza e dell'esclusione
Anni 2000-2003 (val. %)

	2000	2003
Utenti internet	21,3	32,1
a casa	9,2	17,3
nel luogo di lavoro/studio	7,0	4,6
sia a casa che nel luogo di lavoro/studio	4,0	9,4
in altri luoghi (amici o locali)	1,1	0,8
Potenziali utenti che non usano Internet perché:	67,0	63,8
mancanza di interesse per gli attuali contenuti e servizi	30,0	19,2
mancanza di competenze	25,2	24,2
costi eccessivi (dei pc e delle connessioni telefoniche)	11,8	4,6
altri motivi	-	15,8
Esclusi da internet (non sa cosa sia e che servizi offra)	11,7	4,1
Totale	100,0	100,0

Fonte Censis e Forum PA, 2003

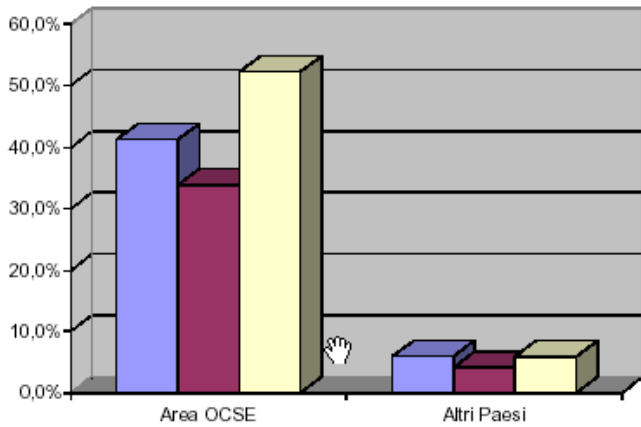
**Diffusione di Pc e livello di accesso a Internet nelle P.A. centrali e locali
(area OCSE)**

Paese	Diffusione di PC nell'Amministrazione Centrale (%)	Diffusione di PC nell'Amministrazione Locale (%)	Diffusione della connessione a Internet nella Pubblica Amministrazione (%)
1. Svizzera	100	50	60
2. Germania	100	80	10
3. Svezia	100	95	80
4. Finlandia	100	nd	85
5. Regno Unito	100	nd	nd
6. Australia	100	100	100
7. Olanda	99	nd	99
8. Islanda	93,3	93,3	90
9. Corea del Sud	92,4	98,8	99,5
10. Norvegia	76,4	nd	nd
11. Giappone	70,5	2	100*
12. Ungheria	70	40	80
13. Danimarca	68	68	54
14. Austria	67	55	31
15. Belgio	66,6	10	35,2
16. Polonia	66,6	40,6	nd
17. Lussemburgo	65	nd	35
18. Francia	60	60	37
19. Italia	50	59,2	40
20. Spagna	46	29	4,9
21. Portogallo	32,5	nd	14,5
22. Grecia	14	22	nd
23. Repubblica ceca	nd	nd	nd

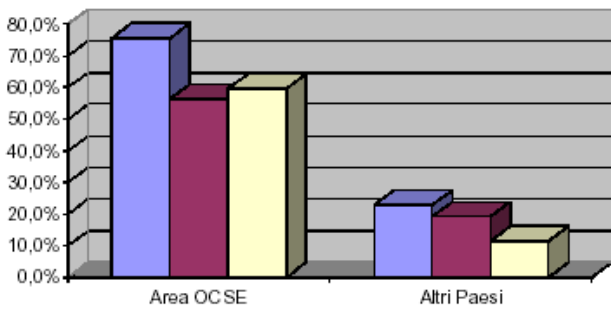
*Dirigenti

**Presenza on-line di soggetti istituzionali e spesa prevista per lo sviluppo
dell'e-government (area OCSE)**

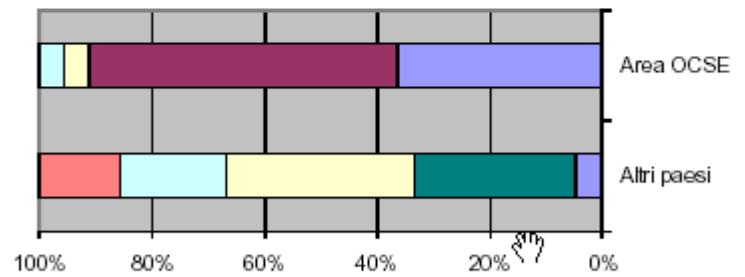
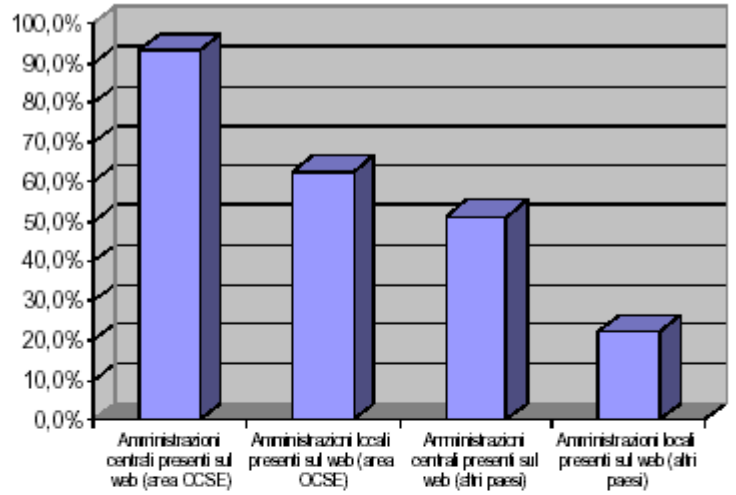
Paese	Amministrazioni centrali presenti sul web (%)	Amministrazioni locali presenti sul web (%)	Presenza di un sito governativo	Presenza di sito degli organi legislativi	Investimenti per lo sviluppo dell'e-government (milioni \$)
1. Giappone	100	66,4	si	si	10394
2. Danimarca	100	92	si	si	n.d.
3. Austria	100	100	si	si	50
4. Olanda	100	44	si	si	n.d.
5. Finlandia	100	90	si	si	10
6. Regno Unito	100	85	si	si	1450
7. Italia	100	93	si	si	6650
8. Australia	100	51	si	si	n.d.
9. Corea del Sud	100	100	si	si	1166
10. Repubblica Ceca	100	n.d.	si	si	n.d.
11. Polonia	100	80	si	si	n.d.
12. Ungheria	99	30	no	no	n.d.
13. Germania	98	60	si	si	1000
14. Belgio	95	50	si	si	120
15. Spagna	95	20	si	si	4.400
16. Svezia	94	100	si	si	n.d.
17. Svizzera	90	33	si	si	n.d.
18. Francia	90	50	si	si	n.d.
19. Islanda	80	n.d.	si	si	23
20. Lussemburgo	75	70	si	si	n.d.
21. Norvegia	75	n.d.	si	si	n.d.
22. Portogallo	66,7	3,5	si	si	31
23. Grecia	n.d.	n.d.	si	si	n.d.



- Diffusione PC tra la popolazione
- Diffusione della connessione a Internet tra la popolazione
- Diffusione della Telefonia Mobile nella popolazione



- Diffusione di PC nell'amministrazione centrale
- Diffusione di PC nell'amministrazione locale
- Diffusione della connessione a Internet nella pubblica amministrazione



- Nessun indicatore
- Sito governativo o interattività
- Sito governativo + interattività
- Sito governativo + interattività + portali per i cittadini
- Sito governativo + interattività + portali per i cittadini o transazionalità
- Sito governativo + interattività + portali per i cittadini + transazionalità

2.1.2.1 Analisi del contesto

Novara

La provincia di Novara ha un territorio di circa 1330 km² con una popolazione di circa 340.000 abitanti.

Il bilancio demografico per la città di Novara, che registra la variazione demografica annuale comunale, conferma la tendenza alla stabilizzazione del fenomeno in atto dagli ultimi 20 anni e cioè l'assestamento del numero complessivo dei residenti intorno alle 102.000 unità, il dato è confermato anche dai risultati provvisori del 14° censimento della popolazione del 2001 che risulta essere di 101.973 abitanti.

Attualmente le linee di tendenza non mostrano più l'alternanza dell'immigrazione o dell'emigrazione, un aspetto che ha caratterizzato gli anni precedenti e che ha sottolineato ad esempio gli anni del boom economico del nostro Paese con i relativi trasferimenti di residenza della popolazione principalmente proveniente da zone del Sud verso il Nord Italia o ancora precedentemente l'immigrazione negli anni '50 di popolazione proveniente dalla campagna veneta nelle terre novaresi, ricche di risaie e di capaci di produrre impiego in agricoltura, ma confermano che una delle caratteristiche strutturali della popolazione della città è la consistenza del flusso migratorio degli stranieri nel territorio.

La dinamica demografica di questi anni evidenzia proprio il significativo apporto del numero degli immigrati, in particolare quello extra comunitario, sulla tendenza del numero della popolazione residente, al 31.12.2003 il numero degli stranieri residenti risulta infatti essere: 5.053. Gli stranieri censiti sono stati 3.180, nel censimento del 1991 furono 507.

Questo trend positivo riconduce pertanto ad una maggiore stabilità numerica.

Altri processi che caratterizzano i movimenti della popolazione novarese sono gli influssi della natalità e dell'invecchiamento, mitigati peraltro dall'apporto dell'immigrazione degli stranieri che contribuiscono a rendere positivo e determinante il saldo migratorio.

Il saldo naturale complessivamente negativo conferma anch'esso l'attuale tendenza allargata a tutte le aree nazionali.

Il numero delle famiglie anagrafiche rileva un aumento ed è un dato imputabile all'incremento delle famiglie mononucleari o a due componenti ed alla presenza dell'immigrazione straniera.

La struttura della famiglia novarese sta cambiando progressivamente, tradizionalmente stabilizzata nella composizione familiare con le coppie che decidono di avere 1 o 2 figli, meno della metà dei nuclei familiari complessivi non hanno figli. Si rileva un leggero incremento di componenti oltre le 5 persone legato al fenomeno degli extracomunitari.

Anche l'andamento della popolazione nelle zone di riferimento statistico rispecchia l'andamento in atto delle trasformazioni territoriali locali. Gli incrementi positivi riguardano le zone denominate semiperiferiche o sobborghi e le zone periferiche o ex frazioni geografiche. Le zone storiche e tradizionali della città scontano ancora il movimento dei flussi migratori verso le aree comprese nell'ambito dello sviluppo urbanistico.

Il censimento 2001 ha rilevato per la prima volta il dato della presenza delle persone non abitualmente dimoranti, sono risultate ben 3.389. La città ha quindi dimensioni demografiche più ampie del dato ufficiale, il dimensionamento dei servizi deve tenere conto di questa nuova entità rappresentata da circa 3.500 persone in più che in effetti vivono senza risiedere anagraficamente.

La città di Novara continua a rappresentare un polo di attrazione per i flussi migratori, motivato essenzialmente dalla vicinanza alle grandi aree industriali milanesi ed allo sviluppo del terziario e del terziario avanzato.

La struttura produttiva delle attività presenti nella realtà novarese conferma quanto da più parti e da tempo viene posto in rilievo: è in atto una trasformazione iniziata da alcuni anni del comparto industriale cittadino, sia pure ancora forte e capace che sta lasciando il posto, forse per motivazioni logistiche, al settore dei "Servizi " intesi nel senso più ampio, apportando linfa vitale all'economia cittadina

Dall' 8° Censimento dell'industria e dei servizi si evidenzia che i primi risultati provvisori comunali del censimento dell'attività' hanno censito 7977 unità' locali per un totale di 41163 addetti.

Il 6.53% appartiene all'industria, il 30.61% al commercio, il 53.79% altri servizi (in questo dato sono comprese molte aziende individuali operanti in diversi settori dell'industria), il 9.06% alle istituzioni.

Nel complesso gli addetti pari a 41163 appartengono per il 20.88% all'industria, il 16.72% al commercio, il 35.05 altri servizi, il 27.35% alle istituzioni.

Rispetto al censimento 1991 riscontriamo una diminuzione di 363 unita' locali.

L'industria registra una diminuzione del 10.76%.

Il dato della città sia dal punto di vista produttivo che anagrafico, riguarderà in futuro anche quello delle zone di influenza e le conseguenti dinamiche dei comuni limitrofi.

Andria

Nuovo Capoluogo di provincia con Barletta e Trani della regione Puglia il Comune di Andria partecipa con il comune di Novara alla formazione della stessa idea progettuale. Con una popolazione di 96.910 abitanti (di cui 47815 maschi, 49.095 femmine e 31.367 famiglie) ed un territorio di 407 kmq a m. 154 slm, condivide con il resto della regione un certo ritardo nella dotazione di infrastrutture.

Al Censimento 2001 la popolazione era di 95.949 abitanti, pertanto da ottobre 201 a dicembre 2003 si è registrato un aumento di 1261 unità, con un incremento annuo di 582 abitanti.

La presenza di stranieri è legata alla stagione della raccolta delle olive. Solo 164 sono gli stranieri con fissa dimora ad Andria. Il numero delle famiglie è passato da 30.761 del 2001 a 31.367 del 2003, con un aumento netto di 606 famiglie per un incremento annuo di circa 279 nuclei familiari. Tale andamento è confermato anche dai primi dati 2004. Tale situazione, certamente positiva è parzialmente inficiata da una progressiva tendenza all'invecchiamento della popolazione residente.

Nel periodo 1995-2001 l'economia della Puglia ha avuto una crescita del reddito pro-capite superiore, seppure di poco, alla media nazionale: complessivamente, a prezzi correnti, 32,5% nei 6 anni contro 30%; a valori reali questo significa uno-due decimi di punto percentuale in più all'anno. Da informazioni disponibili dalla contabilità regionale dell'Istat sappiamo che ciò è stato dovuto a buoni risultati nell'industria manifatturiera, a una decisa ripresa nelle costruzioni, ad una crescita costante nel terziario (ma a tassi inferiori rispetto alla media nazionale in alcuni comparti chiave dei servizi) e ad andamenti

come sempre alterni in agricoltura, settore che pesa ancora molto, decisamente più che nella media nazionale, in Puglia.

Va tuttavia tenuto presente che nello stesso periodo vi è stata una significativa ripresa delle emigrazioni dalla Puglia, specie verso il Nord-Est che, riducendo i tassi di crescita della popolazione residente, influenza positivamente il reddito pro-capite.

La lettura dei dati Tagliacarne conferma conoscenze già diffuse ma consente di approfondirle. La dotazione infrastrutturale della Puglia, espressa come media di una serie di infrastrutture economiche e sociali, è del 20% inferiore alla media nazionale. La variabilità fra province è però altissima: Taranto e Brindisi sono, infatti, praticamente allineate con la media nazionale; Bari è al di sotto per circa l'8%. Molto grave invece lo scarto per Lecce (-28%) e soprattutto per Foggia (-42%).

La variabilità per tipi di infrastrutture è altrettanto ampia. Stando all'indicatore Tagliacarne, la dotazione ferroviaria, portuale e sanitaria della Puglia sarebbe superiore alla media nazionale e quella delle strutture per l'istruzione assai vicina. Sensibile è invece lo scarto (intorno al 20%) per la rete stradale, gli impianti e le reti energetiche e ambientali. Intorno al 35% in meno rispetto alla media nazionale, è la dotazione di strutture e reti per la telefonia e la telematica (di fondamentale importanza per l'effettivo utilizzo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione) e delle reti bancarie e dei servizi vari. Infine, drammatico appare lo scarto (intorno al 55%) per quanto riguarda aeroporti e strutture culturali e ricreative.

Per quanto attiene la peculiare struttura economica, il comune di Andria con 34.394 addetti all'agricoltura è un comune a prevalente attività agricola. Inoltre registra 4369 addetti e 1027 insediamenti industriali; n. 6060 addetti nelle 3000 imprese commerciali; n. 9639 addetti nei 2773 altri servizi, infine n. 5017 addetti nelle 142 istituzioni. Pertanto stando al dato ISTAT 2001, il 62,18% della popolazione risulta occupata.

Le risorse organizzative

Vedi struttura organizzativa par. 5.2

Gli attori coinvolti

Andria

Gli Uffici Comunali coinvolti nel progetto sono :

- CED : Dirigente Dott.ssa Dina Di Chio
- Ufficio Tributi : Dirigente Dott. Riccardo Quaquarelli; n. 2 Geometri con contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa, esperti in sistemi cartografici; N. 2 funzionari dell'ufficio esperti in tributi locali.
- Ufficio Tecnico : Dirigente Ing. Giovanni Tondolo; Funzionario esperto del Piano Regolatore Generale Ing. Giuseppe Lopetuzzo.
- Ufficio Anagrafe : Dirigente Dott. Giuseppe Tota; Funzionario responsabile del servizio elettorale;
- Ufficio Commercio : Dirigente Dott. Vincenzo di Bari;
- Ufficio Viabilità e Mobilità e Territorio : Dirigente Dott. Vincenzo Napoletano; Funzionario esperto della gestione integrata del verde pubblico e dell'arredo urbano, Dott. Maurizio Pizzolorusso
- Ufficio Politiche Sociali : Funzionario Dott.ssa Riccarda D'Ambrosio;

L'Amministrazione ha avviato rapporti con le seguenti associazioni che si concluderanno con l'eventuale stipula di un apposito protocollo d'intesa :

- Ordini professionali Ingegneri, Architetti, Geometri, Commercialisti, Periti Agrari, Notai.
- Movimento consumatori
- Associazioni e patronati sindacali
- Associazioni di categoria (commerciati, artigiani, industriali, agricoltori)

Novara

Gli Uffici Comunali coinvolti nel progetto sono :

- CED : Dirigente Ing. Alvaro Canciani
- Ufficio Tributi : Dirigente Rag. Carlo Mollo; n. 1 Geometra esperti in sistemi cartografici Cristina Locarni; N. 2 funzionari dell'ufficio esperti in tributi locali Celasco Maria Rosa e Lendaro Marco.
- Ufficio Tecnico : Dirigente Arch. Roberto Stampini; N. 2 funzionari esperti di cartografia Claudio Porzio e Allera Francesco;
- Ufficio Urbanistica : Dirigente Arch. Paola Vallaro; N. 4 Funzionari esperti del Piano Regolatore Generale Carlo Miglio, Daria Marsich, Viennese Guido, Gina Maseglia.

- Ufficio toponomastica : N. 4 Funzionari Renato Della Vesa, Elena Azzariti, Pierandrea Gambarini ed Aldo Giordano;

L'Amministrazione ha avviato rapporti con le seguenti associazioni che si concluderanno con l'eventuale stipula di un apposito protocollo d'intesa :

- Ordine Ingegneri, Via Baluardo la Marmora 16, Novara tel 0321.393260
- Ordine Architetti, Via fratelli Rosselli, 10 – Novara tel 0321.36481
- ASTREA Associazione dei Cittadini Novaresi per la Trasparenza ed efficienza amministrativa, Via dei Cattaneo, 6 Novara tel. 0321.1786009780 astrea@msoftware.it :Presidente Gianfranco Greeu.
- Collegio dei Geometri della Provincia di Novara, Via Amico Canobio 14/c Novara. Tel 0321.36064
- Movimento Unione Tutela Consumatori largo don Minzioni, 8, Novara tel 0321.612440

2.2 Esperienze pregresse

Il comune di Novara

DOMANDE IN MAILBOX PRIVATE CON RISPOSTE PUBBLICHE

Il Comune di Novara, partecipando al progetto europeo NETforNets, ha istituito un servizio di risposta "Il Comune risponde", ai quesiti inviati da cittadini e non, con una banca dati consultabile da tutti che contiene le risposte ai quesiti d'interesse generale inviati fino ad ora.

Il comune di Andria

ANDRIAONLINE

Il Comune di Andria si è sempre posto in modo propositivo nei confronti dei propri cittadini, partecipando diffusamente le scelte dell'amministrazione (AndriaONLINE – ICIweb – Piano microzone omogenee aree fabbricabili – Piano impianti pubblicitari). Ha da sempre invece perseguito la formazione di banche dati integrate, certe e certificate per avviare anche la fase di partecipazione del processo evolutivo di formazione della decisione politica, ritenendo quale principio fondamentale che le scelte di natura politica sono tanto più incisive quanto più sono fondate su informazioni sicure, rispondendo pertanto alle reali esigenze dei cittadini.

Il Comune di Andria ed il Comune di Novara hanno a tal fine avviato recentemente la costruzione della Banca Dati Unica Comunale, mediante la formazione ed integrazione delle banche dati per i tributi locali, anagrafe e commercio in un sistema informativo territoriale, in grado di gestire in modo integrato e nel rispetto dello Statuto del Contribuente, l'intero patrimonio informativo comunale. Dell'avvio di tali attività le Amministrazioni Comunali hanno partecipato ai cittadini, ancora una volta, la conclusione del processo decisionale, mediante i consueti mezzi di comunicazione (TG Regionali e Locali, stampa locale, appositi convegni).

Chiara ed evidente è la volontà delle Amministrazioni di avviare il processo di partecipazione delle scelte già dalla fase di formazione della decisione (essenza del progetto di e-democracy), consapevoli che tale processo condurrà all'assunzione di provvedimenti incisivi a totale vantaggio dei cittadini utenti.

3.11 progetto di e-democracy

L'OCSE individua tre livelli di coinvolgimento dei cittadini, spesso adottati negli studi e nei documenti governativi sul tema della *e-democracy*: informazione, consultazione e partecipazione attiva ed anche in questo caso il fondamento del processo di partecipazione attiva è l'informazione, intesa nel senso più ampio del termine.

Ora, ogni Pubblica Amministrazione, per sua natura, esercita la propria azione politica in un ambito territoriale ben determinato. E' pertanto possibile affermare che per amministrare un determinato territorio è necessario conoscerlo e per partecipare e far comprendere le politiche di gestione per quel territorio è fondamentale, comunicare gli elementi fondanti della scelta. Pertanto parafrasando Cartesio,

CONOSCO

ergo

AMMINISTRO

lo slogan **CONOSCO ergo AMMINISTRO** rappresenta l'esigenza di entrambi gli attori interessati all'intero ciclo di vita del *processo partecipativo*.

Per fornire elementi di discussione e decisione ad ognuno di questi, occorrono informazioni. Tanto più queste informazioni sono semplici da interpretare, tempestive ed affidabili, tanto più incisivo sarà il processo di partecipazione dei cittadini chiamati ad esprimersi non solo in ragione di filosofie di pensiero ma anche in funzione di condizioni oggettive, concrete e certificate.

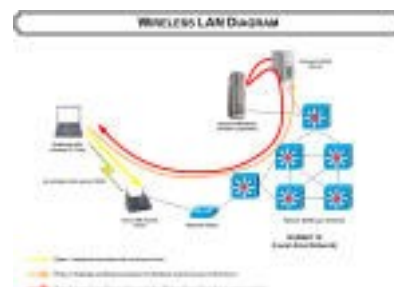
3.1 Obiettivi del progetto

La filosofia d'approccio al nostro progetto è pertanto quella di consentire, alla Pubblica Amministrazione, di :

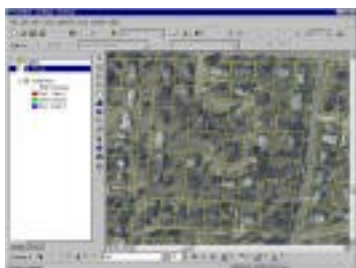
- colmare il divario digitale esistente, ad esempio attraverso misure per favorire l'accesso telematico ai servizi e ad un'informazione chiara, pertinente e tempestiva sull'attività delle istituzioni;
- acquisire, normalizzare e validare le banche dati (grafiche, alfanumeriche e raster) in uso presso la PAL, utilizzando la tecnologia messa a disposizione dal GIS;
- generare la necessaria sinergia fra i diversi uffici presenti nelle amministrazioni locali;
- rendere partecipi delle decisioni di competenza dell'Ente tutti coloro che avranno ricadute dalle stesse, in maniera utile ed efficace, realizzando semplici interfacce basate su di una piattaforma web GIS per comunicare con gli stessi durante le diverse fasi del ciclo di vita

La maggior parte dei cittadini infatti, vorrebbe partecipare ai processi di *decision-making* in maniera più sostanziale, con un linguaggio semplice e senza l'obbligo di dover adottare il linguaggio politico. Abbiamo ragione di ritenere che, una sostanziale partecipazione sia possibile solo quando i termini della discussione siano certi e che tutto ciò sia realizzabile attraverso l'evasione delle seguenti macro-fasi :

- realizzazione del **cablaggio in fibra ottica** delle sedi amministrative comunali, al fine di rendere immediatamente disponibile il patrimonio informativo di ogni ufficio;
- installazione di una piattaforma IP per la propagazione di servizi a banda larga attraverso sistemi **wireless** a 2,4 Ghz per consentire ai cittadini, nella fase sperimentale, accesso gratuito ad internet;



- acquisizione, normalizzazione e validazione delle principali **banche dati** comunali mediante **sistemi SIT/GIS**



- la predisposizione di strumenti di partecipazione ed interazione tra comune e cittadino attraverso il **WEB** e mediante sportelli appositamente predisposti, dove il cittadino potrà acquisire le informazioni necessarie alla formazione della sua soluzione

amministrativa ai diversi processi politici in corso, come ad esempio

- partecipazione alle scelte politiche in merito alla fiscalità locale attraverso l'acquisizione di ogni genere di informazione massiva riguardo all'incidenza sul bilancio ICI e/o TARSU e/o TOSAP, ecc. di particolari categorie di fabbricati e/o di porzioni di fabbricati e/o di aree fabbricabili
- partecipazione alle scelte di trasformazione urbanistica attraverso la formazione delle osservazioni al PRG;
- partecipazione alla redazione dei piani del verde pubblico mediante segnalazioni dirette di collocamento a dimora di nuove essenze, di necessità di manutenzione ordinaria e straordinaria sul verde ed arredo urbano esistente, di rimozione di cause ostative alla viabilità (copertura segnali, semafori, ecc.)
- partecipare alla redazione del piano del traffico, del commercio e comunque di ogni altro strumento di pianificazione politico-amministrativa, traendo dal GIS tutte le informazioni di supporto alle proprie scelte di carattere sia personale che generale.



3.2Descrizione delle politiche locali sul tema del coinvolgimento dei cittadini

Il punto di partenza del progetto è il Territorio, con le sue caratteristiche e con tutte le relative azioni e informazioni di pertinenza dell'amministrazione comunale. Il punto di arrivo del progetto è ugualmente il Territorio, inteso come insieme di destinatari delle politiche locali oggetto di decisioni basate sulla conoscenza di quelle caratteristiche ed informazioni.

Il convincimento delle amministrazioni di Novara ed Andria è quello di poter riuscire a svolgere meglio le proprie funzioni istituzionali attraverso una migliore conoscenza del proprio Territorio (creando i presupposti di tale conoscenza attraverso l'integrazione in un Sistema di tutti i dati ad esso relativi). Tuttavia, la sola consapevolezza e la sola verifica unilaterale della coincidenza fra le situazioni di diritto e quelle di fatto esistenti sul territorio comunale, non risolve tutta la problematica inerente l'equità delle scelte operate dai decisori pubblici, ovvero la partecipazione dei cittadini alle scelte che, in fondo, riguardano la collettività ma anche i singoli individui.

In relazione allo schema individuato in precedenza si sottolineano qui di seguito le politiche locali che s'intendono gestire con gli strumenti di partecipazione implementati nel corso del progetto.

In particolare, per quanto concerne

Area	Emersione e definizione dei problemi su cui intervenire e individuazione dell'arena degli attori	Individuazione delle soluzioni alternative	Definizione delle soluzioni praticabili	Scelta della soluzione	Attuazione della soluzione prescelta			
					implementazione	gestione	monitoraggio	valutazione
ambiente e territorio	X	X	X	X	X	X	X	X
Tributi e tasse locali	X	X	X	X	X	X	X	X
urbanistica e lavori pubblici	X	X	X	X	X	X	X	X

L'obiettivo è quello di rendere partecipi i cittadini delle decisioni riguardanti l'impatto delle azioni e delle scelte politiche degli amministratori locali sull'ambiente e sul territorio.

Questo verrà realizzato attraverso la pubblicazione su web, già in fase iniziale di approccio ai problemi, delle politiche inerenti l'ambiente, collocandole sul territorio con gli strumenti GIS sui cui si basa il sistema di gestione della Banca Dati Unificata. In questo modo sarà possibile, per il cittadino, individuare facilmente l'ambito di operatività della soluzione politica in esame, ovvero direttamente l'impatto sul territorio della decisione inerente l'ambiente.

Un esempio renderà meglio il senso del processo partecipativo che si intende realizzare.

A causa dell'incremento demografico nonché dell'evoluzione del sistema economico-produttivo, diventa insufficiente ad un certo punto la capacità di smaltimento dei rifiuti nell'ambito del territorio comunale. Questa necessità può essere percepita dagli amministratori tempestivamente, oppure, come più spesso accade, essere accusata solo in via sintomatica, al manifestarsi di disfunzioni e di anomalie durante il normale svolgimento delle attività di smaltimento rifiuti (ad esempio l'accumulo eccessivo di rifiuti solidi urbani per l'insufficiente capacità di smaltimento a monte).

Se non esistono strumenti di partecipazione adeguati, l'unico modo perché il problema venga alla luce è quello di attendere i primi sintomi, anche se potrebbe essere già tardi per la salvaguardia dell'ambiente e del territorio.

Se il sistema proposto in questo documento fosse invece già attivo, le cose potrebbero andare diversamente. La segnalazione del superamento dei limiti di capacità degli attuali sistemi di smaltimento rifiuti potrebbe arrivare più tempestivamente, perché potrebbero essere gli stessi utilizzatori (cittadini e/o imprese) a comunicare, attraverso lo strumento partecipativo messo a disposizione, quali sono le aree dove il problema sta cominciando a sorgere e ad acuirsi. Sul portale del comune il cittadino potrebbe evidenziare (direttamente sulla mappa GIS del territorio) il dove, il quando ed il quale problema sta insorgendo, attraverso una procedura guidata che selezioni solo le informazioni attendibili (es. mediante registrazione ed autenticazione dell'accesso) e che le categorizzi direttamente in modo che siano utili immediatamente per i decisori politici per individuare la classe in cui collocare la comunicazione sul problema.

Supponiamo pertanto nella nostra simulazione che venga evidenziata, sulla base di numerose e accertate segnalazioni da parte di cittadini e imprese, l'esistenza di una situazione di emergenza per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e/o industriali. Si pone pertanto l'esigenza di far fronte a tale problema che ha certamente un notevole impatto sull'ambiente ma ha anche ricadute sulla qualità della vita dei cittadini (come gli avvenimenti più recenti hanno evidenziato). Supponendo che il progetto sia stato realizzato il comune interessato alla problematica in oggetto dovrebbe disporre di tutte le informazioni necessarie per valutare la migliore collocazione di un nuovo impianto di smaltimento, ovvero di decidere di ampliare quelli esistenti. Il sistema GIS di supporto alle decisioni consentirebbe di ottenere in tempi rapidi e con la massima accuratezza indicazioni circa la più opportuna collocazione, in ragione di tutti i parametri di valutazione di impatto ambientali inseriti nel sistema come banche dati collegate, di un ulteriore centro di smaltimento rifiuti, nonché della più opportuna tecnologia da impiegare per lo smaltimento stesso (es. inceneritore).

Tuttavia, la mera indicazione data da un "sistema esperto" circa la migliore collocazione, tenuto conto di tutti i parametri tecnici di scelta, di un nuovo inceneritore, non solleva i decisori politici da considerazioni sociali circa gli effetti sulla popolazione che una scelta non partecipata potrebbe causare. Il mancato coinvolgimento delle parti interessate, fin dall'insorgenza del problema, sia poi nell'individuazione delle soluzioni alternative, e quindi della selezione di quelle più adatte, può di fatto rendere assolutamente impraticabili anche scelte di per se tecnicamente inoppugnabili. Proprio per questo la presenza di un efficace politica partecipativa nonché di un mezzo di comunicazione che faccia da ponte fra le istituzioni politiche (soggetto attivo della decisione) ed i cittadini (soggetto passivo delle scelte effettuate dai decisori), è sicuramente il modo migliore per aumentare la probabilità di coincidenza fra la migliore soluzione tecnica e più democratica.

La motivazione quindi che ha condotto a focalizzare il progetto sulla possibilità di attuare politiche locali con un maggior grado di partecipatività dei cittadini alle scelte amministrative, è la convinzione di, avendo a disposizione un sistema integrato ed una conoscenza certa ed accurata del territorio, poter condividere questa conoscenza con i cittadini in modo trasparente e non demagogico. Riteniamo infatti che proprio la trasparenza nei processi amministrativi, unita alla continua manutenzione della base di dati del sistema informativo territoriale, possa consentire, attraverso la condivisione di quella base dati e di quei processi amministrativi, di ottenere evidenti benefici nelle aree suindicate, ovvero nelle aree su cui il sistema sarà focalizzato, almeno inizialmente (per la maggiore ricchezza di banche dati in quelle aree e quindi per la maggiore confidenza di ottenere risultati significativi in tali ambiti).

Questo non esclude il fatto che il sistema, in futuro, non possa essere ampliato, e quindi includere tutte le quelle aree che al momento non sono state prese in considerazione, più per motivi contingenti di vincoli economici, che di fattibilità tecnica e/o opportunità politica.

3.3 Percorso partecipativo e regole della partecipazione

Facendo sempre riferimento allo schema precedente (qui di seguito riportato) si individua il percorso di partecipazione dei cittadini alle politiche locali, identificando le fasi del ciclo di vita della politica per la quale di intende coinvolgerli.

Area	Emersione e definizione dei problemi su cui intervenire e individuazione dell'arena degli attori	Individuazione delle soluzioni alternative	Definizione delle soluzioni praticabili	Scelta della soluzione	Attuazione della soluzione prescelta			
					implementazione	gestione	monitoraggio	valutazione
ambiente e territorio	X	X	X	X	X	X	X	X
Tributi e tasse locali	X	X	X	X	X	X	X	X
urbanistica e lavori pubblici	X	X	X	X	X	X	X	X

Per quanto riguarda ciascuna politica indicata nella tabella qui sopra è facile cogliere (anche dall'esempio prima riportato) la stretta connessione che vi è con i dati georeferenziabili, ovvero gestibili utilmente con un sistema GIS, ad esso pertinenti. Proprio per questo si è scelto di inserire tale area fra le prime attività di intervento nel progetto. Il principio cardine dell'intero sistema è rendere più "fruibile" la conoscenza una volta che la stessa sia stata raffinata, verificata e quindi resa disponibile per i suoi molteplici utilizzi.

Per quanto concerne la problematica in oggetto è noto come l'Agenda 21 già da tempo prescriva tutta una serie di adempimenti che possono trovare nel progetto in questione piena e concreta realizzazione. La disponibilità di un sistema GIS di supporto alle decisioni che comportino una qualche forma di impatto ambientale è di per sé già un risultato eccellente. La possibilità di coinvolgere nell'intero ciclo di vita delle decisioni sottostanti tutti gli interlocutori interessati, è un risultato almeno di pari valore.

Il progetto prevede pertanto che siano identificati gli interlocutori privilegiati con i quali attuare il processo partecipativo mediante l'applicazione delle seguenti regole:

- Legittimazione (ovvero essere portatori degli interessi inerenti l'ambiente ed il territorio)
- Rappresentatività (ovvero rappresentare significative porzioni dei singoli portatori di interessi)
- Organizzazione (ovvero la capacità di interagire efficacemente nel processo partecipativo)

Le modalità di svolgimento della partecipazione degli interlocutori sopra individuati alle decisioni saranno le seguenti:

- Attraverso un forum permanente saranno raccolte informazioni utili all'emersione dei problemi

- Verranno selezionate in base a criteri oggettivi e quantificabili di pertinenza e incidenza (es. numero di segnalazioni inerenti un problema simile) le comunicazioni più rilevanti, alle quali verrà dato risposta in base alla priorità ottenuta
- I decisori saranno tenuti a garantire tempestivamente la diffusione di tutte le informazioni concernenti le politiche ambientali oggetti di discussione, formalizzando in appositi verbali sintetici le conclusioni parziali raggiunte
- L'amministrazione renderà pubblico il numero di istanze ricevute per ogni problematica in modo che siano evidenti ai cittadini le regole di selezione e di priorità delle problematiche cui dare risposta
- Un sistema GIS consentirà agli interlocutori di visualizzare sul territorio tutte le problematiche con tematismi atti ad evidenziare la maggiore o minore diffusione della stessa fra la popolazione, ovvero la maggiore o minore rilevanza geografica di uno specifico problema di impatto ambientale
- Tutte le domande più frequenti costituiranno una serie di vincoli (pesati in base alle priorità acquisite) cui i decisori dovranno far fronte per la definizione delle soluzioni alternative, attraverso un processo democratico di partecipazione estesa
- Ovviamente tutte le decisioni prese verranno pubblicate nell'intero ciclo di vita delle stesse, dalla loro implementazione, alla gestione, al monitoraggio alla valutazione
- In particolare, per la valutazione, verranno predisposti appositi form sul web per la raccolta di informazioni di ritorno circa il "gradimento" della soluzione adottata

Infine, per tutti i dati raccolti nel sistema che contengano anche dati personali, saranno applicate delle adeguate policy di trattamento, come previsto dal **DLGS 196/2003**. A tal fine verrà redatto un documento programmatico della privacy (DPSS) per delineare il quadro delle misure di sicurezza, organizzative, fisiche e logiche, da adottare per il trattamento dei dati personali effettuato dalle amministrazioni interessate alla realizzazione del progetto.

Conformemente a quanto prescrive il punto 19. del Disciplinare tecnico, allegato sub b) al Dlgs 196/2003, nel documento (DPSS) si forniscono idonee informazioni riguardanti:

1. l'elenco dei trattamenti di dati personali (punto 19.1 del disciplinare), mediante:
 - la individuazione dei tipi di dati personali trattati
 - la descrizione delle aree, dei locali e degli strumenti con i quali si effettuano i trattamenti
 - la elaborazione della mappa dei trattamenti effettuati, che si ottiene incrociando le coordinate dei due punti precedenti

2. la distribuzione dei compiti e delle responsabilità, nell'ambito delle strutture preposte al trattamento dei dati (analisi del mansionario privacy, punto 19.2 del disciplinare) e previsione di interventi formativi degli incaricati del trattamento (punto 19.6 del disciplinare)
3. l'analisi dei rischi che incombono sui dati (punto 19.3 del disciplinare)
4. le misure, già adottate e da adottare, per garantire l'integrità e la disponibilità dei dati (punto 19.4 del disciplinare)
5. i criteri e le modalità di ripristino dei dati, in seguito a distruzione o danneggiamento (punto 19.5 del disciplinare)
6. i criteri da adottare, per garantire l'adozione delle misure minime di sicurezza, in caso di trattamenti di dati personali affidati all'esterno (punto 19.7 del disciplinare)
7. le procedure da seguire per il controllo sullo stato della sicurezza
8. dichiarazioni d'impegno e firma.

3.4 Caratteristiche del partenariato (2-6 pagine)

Le associazioni scelte quale partenariato per il progetto sono state selezionate tra quelle associazioni cittadine rappresentative della realtà di utenti, diretti fruitori del progetto e sono :

- Ordini professionali Ingegneri, Architetti, Geometri, Commercialisti, Periti Agrari, Notai.
- Movimento consumatori
- Associazioni e patronati sindacali
- Associazioni di categoria (commerciati, artigiani, industriali, agricoltori)
- Movimenti civici e politici

Lo sponsor del progetto invece è la OmniGIS Srl .

La OmniGis viene fondata nel 2001 da un gruppo di professionisti provenienti da diverse esperienze. I Sistemi Informativi Geografici (GIS) nonché i Sistemi Gestionali Integrati (ERP) sono le due aree nelle quali hanno maturato negli anni novanta le competenze che poi hanno deciso di investire nella nuova società.

La **missione** della OmniGis è l'Integrazione dei Sistemi Geografici, ovvero porsi quale intermediario fra il mercato delle applicazioni GIS e quello dei potenziali utilizzatori delle stesse. La soddisfazione dei clienti per OmniGis passa sempre per l'individuazione dei reali bisogni, alla selezione delle *best practice* , ed infine all'implementazione di un sistema basato sul GIS che meglio risponde ai bisogni individuati.

I segmenti di mercato in cui opera la OmniGis sono le seguenti:

- **Servizi agli Enti Locali:**
 - **Check up** e/o implementazione dei Sistemi Informativi Territoriali e/o Comunali
 - Gestione dei Tributi e **Fiscalità locale** con sistemi GIS
 - Il **Decentramento delle Funzioni Catastali** ai Comuni Gestione delle reti con metodologia GIS
 - **Informatizzazione degli Uffici Tecnici** con sistemi GIS
 - **Gestione delle Reti** Tecnologiche con strumenti GIS
 - **Gestione del Verde** basata su sistemi GIS
 - **Help desk** e servizi di consulenza on-line
- **Servizi alle Aziende:**

- GeoMarketing strategico
- GeoLogistica per la distribuzione
- GeoLogistica per la produzione
- GeoWorkFlow per l'organizzazione di attività disperse sul territorio

SOLUZIONI

OmniSuite: per la gestione dei processi di decentramento delle funzioni agli enti locali e l'integrazione delle banche dati catastali e comunali

GeoPRG™ di GeoGraphics per la gestione GIS (su piattaforma ESRI ArcView™) del Piano Regolatore Generale.

GeoURBE™ di GeoGraphics per la distribuzione delle informazioni GIS nel comune.

3.5 Attività di promozione

Le attività di promozione assumono nel caso delle politiche per il rafforzamento della partecipazione dei cittadini un'importanza strategica.

La promozione è necessaria tanto sul fronte specifico dell'utilizzo delle nuove tecnologie indirizzate ad uso civico; quanto sul versante della diffusione di una nuova e più consapevole cultura della partecipazione, dell'ascolto, del dialogo e del confronto, presso cittadini e istituzioni.

Il **piano di promozione** proposto in questo progetto intende incidere sia sul versante dei cittadini, sia su quello interno delle istituzioni coinvolte favorendo:

- uno **sforzo costante e multicanale di comunicazione sul progetto**, utilizzando i canali innovativi (pubblicazione su web, invio di e-mail e newsletter) e canali tradizionali (più adeguati a raggiungere sia i gruppi maggiormente interessati dal processo decisionale in oggetto (per esempio, con azioni mirate su specifiche comunità professionali o gruppi sociali), sia la cittadinanza nel suo complesso;
- la più **ampia diffusione dell'informazione sul progetto** presso gli enti locali, le istituzioni scolastiche e formative, i centri di aggregazione, le associazioni, i media locali;
- un'**adeguata visibilità** del progetto **presso il sistema informativo locale** (Uffici per le Relazioni con il Pubblico, Sportelli Unici per le Imprese, Centri per l'Impiego), presso le strutture del decentramento amministrativo (Municipi, Quartieri, Circoscrizioni, Centri civici, ecc.) e presso ogni sportello pubblico locale delle istituzioni coinvolte (ad esempio, Informagiovani, ecc.);
- la massima **visibilità** del progetto **sui siti Web di istituzioni, associazioni, gruppi informali coinvolti**;
- la **promozione dell'accesso** ai relativi servizi di comunicazione;
- **servizi di accoglienza** o *help desk*, per cittadini e operatori istituzionali (eletti ed amministrativi).

Nello specifico dei comuni proponenti il Progetto le azioni che verranno intraprese sono le seguenti:

- Inserimento nei siti istituzionali dei due comuni (www.comune.novara.it e www.comune.andria.ba.it) di un apposito canale tematico dedicato alla diffusione presso i cittadini nonché tutti gli operatori istituzionali di tutte le informazioni relative allo svolgimento del progetto, corredato di una lista di F.A.Q. (domande ricorrenti) per esplicitare i contenuti e le finalità del progetto, nonché poter fornire un apposito "decalogo" in formato pdf per l'accesso ai nuovi strumenti partecipativi che il progetto metterà a disposizione della collettività e degli altri enti
- Pubblicazione su quotidiani a diffusione locale di una pagina promozionale contenente il "manifesto" del progetto, per raggiungere una più vasta quota della popolazione coinvolta, indicando in termini semplificati ma chiari quali sono le caratteristiche del progetto nonché le ricadute per il cittadino di tale novità
- Affissione in tutti gli uffici amministrativi (aperti al pubblico e non) dei due comuni di un poster contenente gli slogan del progetto, una sintetica descrizione dello stesso nonché il richiamo alla pervasività degli effetti che si intendono perseguire
- Affissione presso tutte le scuole e gli edifici scolastici di poster contenenti indicazioni e richiami al progetto, nonché riferimenti ai canali alternativi dove ottenere maggiori informazioni
- Invio a tutti i dipendenti comunali di una circolare contenente una descrizione di massima del progetto e del coinvolgimento dello stesso per i vari uffici
- Direct mailing a tutti i cittadini di una comunicazione contenente sia le dichiarazioni d'intento e le finalità del progetto sia indicazioni pratiche circa le modalità di accesso agli strumenti partecipativi in corso di realizzazione
- Convocazione di tutte le varie associazioni di categoria a una tavola rotonda per illustrare e commentare le linee guida del progetto in corso di implementazione
- Predisposizione di un call center raggiungibile tramite numero verde e/o e-mail per rispondere alle domande dei cittadini che vogliono approfondire gli argomenti diffusi con gli altri canali

4. Modelli di autovalutazione

Per la definizione del percorso di autovalutazione è importante individuare preliminarmente gli obiettivi qualitativi e quantitativi che ci si prefigge di raggiungere, le modalità specifiche e le risorse organizzative dedicate.

4.1 Analisi di soddisfazione dell'utenza

La soddisfazione dell'utenza del sistema verrà monitorata attraverso diversi canali di comunicazione.

Sul portale di accesso al sistema sarà predisposto un apposito form elettronico per valutare il livello di soddisfazione con una serie di domande a risposta multipla.

Verranno periodicamente (ogni 6 mesi) distribuiti dei questionari presso le associazioni di categoria ed i gruppi di interesse individuati come rappresentativi della popolazione contenenti una serie di domande mirate alla valutazione dell'efficacia ed efficienza del sistema.

Presso gli uffici del comune verranno inoltre distribuiti dei questionari atti a rilevare il grado di consapevolezza dei dipendenti dei vari uffici verso il progetto stesso, premessa indispensabile per una efficace riuscita dello stesso in termini di soddisfazione dell'utenza. Questo "decalogo" consentirà di avvicinare sempre di più il comune ai suoi cittadini, a cominciare dal personale che verrà informato sui servizi che verranno erogati, sulle modalità di accesso e di partecipazione, nonché sulle procedure di analisi e valutazione del grado di soddisfazione del cliente/cittadino da seguire.

Su di un campione significativo della popolazione interessata al progetto verrà inoltre effettuato del direct mailing con la proposta di un breve questionario.

I risultati raccolti attraverso i diversi canali saranno oggetto di elaborazione a fini statistici e quindi verranno pubblicati sia sul sito istituzionale dei comuni sia attraverso gli stessi canali sui quali è stata veicolata la promozione del progetto in fase iniziale di avvio.

Le caratteristiche individuate per la rappresentazione dell'effettivo coinvolgimento attivo dei cittadini e/o delle associazioni sono quelle il più possibile oggettive o oggettivabili, in modo da ottenere dei risultati quantitativi confrontabili e sintetizzabili in indicatori di alto livello.

Un esempio di *questionario anonimo* per la rilevazione del grado di soddisfazione è il seguente:

1. Ritiene che la copertura wireless realizzata per l'accesso al sistema di partecipazione sia sufficiente ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si
2. Ritiene che l'accesso al portale internet sia agevole, veloce ed intuitiva la navigazione ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si
3. Ritiene che le operazioni che è possibile effettuare (consultazione, osservazione, forum, risposte) sul sito diano un'effettiva partecipazione al processo decisionale del comune ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si
4. Ritiene che le modalità (navigazione, tempo, registrazione) necessarie per l'inserimento di una osservazione relativa ad una fase del ciclo di vita delle decisioni politiche siano idonee a favorire la partecipazione effettiva ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si
5. Ritiene che la percentuale di risposte da parte degli amministratori alle osservazioni inviate dai cittadini sia stata congrua con il principio partecipativo alla base del sistema ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si
6. Ritiene che i tempi di risposta alle osservazioni inviati agli amministratori siano soddisfacenti ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si
7. Ritiene che le risposte alle osservazioni inviate dai cittadini implicino davvero una partecipazione attiva al processo decisionale degli amministratori ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si
8. Ritiene che l'influenza nelle decisioni dell'amministrazione comunale realizzata con questo sistema consentirà degli effettivi benefici per la collettività ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si
9. Ritiene che l'accesso alle informazioni relative alle politiche comunali in atto sia sufficientemente chiaro e tempestivo ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si
10. Ritiene che nel complesso il sistema di partecipazione implementato per le aree: ambiente, tributi e urbanistica, abbia soddisfatto i principi di e-democracy che l'hanno ispirato ?
- assolutamente no no abbastanza si assolutamente si

4.2 Analisi progressi del progetto in itinere

IL progetto ha una durata ed uno svolgimento tali da non rendere immediatamente disponibili tutti i benefici previsti dallo stesso. Proprio per questo il suo svolgimento sarà monitorato al fine di rilevare ogni eventuale deviazione dal percorso previsto in termini di risultati intermedi da raggiungere e di risorse impiegate effettive rispetto a quelle previste.

L'implementazione del progetto verrà gestita con i più moderni strumenti e metodologie di project management, nonché con un'adeguata organizzazione del team di risorse impegnate nella sua realizzazione.

In particolare si prevede di:

- Individuare nel Project Manager la figura responsabile del monitoraggio degli stati di avanzamento dei lavori, e quindi di costruire una struttura gerarchica e funzionale atta alla migliore gestione delle attività di coordinamento fra le diverse risorse, umane, tecnologiche ed economiche, coinvolte nel progetto stesso
- Formalizzare attraverso l'utilizzo di un apposito applicativo software (MS Project) tutta la struttura del progetto, articolandola secondo la metodologia WBS (work breakdown structure) che prevede la scomposizione di tutte le attività elementari prevedibili nel progetto in elementi correlati fra loro in una struttura reticolare
- Sempre con l'utilizzo di Project rappresentare graficamente (GANTT) lo svolgimento dell'intero progetto, in modo da poter gestire, valutare e diffondere i risultati circa i progressi effettuati
- Le risorse verranno assegnate e formalizzate nel software in modo da poter avere in tempo reale lo stato di avanzamento del progetto, sia in termini di milestones raggiunte (obiettivi intermedi) che di risorse impiegate (percentuale di utilizzo sul totale previsto)
- Verrà impiegata la metodologia PERT (project evaluation review technique) che consente di simulare in anticipo le criticità di alcuni percorsi per far fronte a tutti gli imprevisti che possono manifestarsi nel corso del progetto, e farvi fronte tempestivamente con soluzioni alternative

Una volta completato il progetto e reso disponibile il sistema di accesso partecipativo a tutti i portatori di interesse verrà quindi monitorato, come già specificato in altre parti di questo documento, il grado di utilizzo dello stesso nonché i progressi relativamente alla effettiva partecipazione dei cittadini alle politiche prescelte.

Il progetto presentato in questo documento si basa su di un approccio monocanale per quanto concerne la partecipazione effettiva al ciclo di vita delle decisioni sulle politiche locali (l'accesso via web al sistema GIS di gestione delle banche dati integrate), mentre la multicanalità viene pesantemente utilizzata per la promozione del progetto stesso, per la diffusione delle problematiche oggetto delle politiche, per la comunicazione preventiva delle soluzioni individuate e delle probabili scelte.

Siamo pertanto consapevoli di un limite intrinseco del sistema e dell'approccio (visto il contesto relativo alla bassa diffusione di accessi telematici da parte dei cittadini) e proprio per questo una parte del progetto è appunto dedicata alla predisposizione di una infrastruttura di base wireless per raggiungere quanti più attori possibili (singoli cittadini ma anche associazioni, scuole, uffici pubblici e altre collettività) e metterli quindi in grado di partecipare attivamente.

Tuttavia, siamo anche consci che un sistema che non prevede un meccanismo di feedback per valutare il proprio grado di efficienza, non può che essere fallimentare, a prescindere dalla tipologia di canale impiegato. Proprio per questo verrà implementato accanto al sistema WEB GIS un modello di autovalutazione, in parte automatizzato ed in parte manuale.

Nello specifico il meccanismo di autovalutazione prevederà:

- Strumenti automatici per il monitoraggio statistico degli accessi, in termini di frequenza, volume, durata media e posizionamento sulle singole fasi del ciclo di vita degli interventi partecipativi
- Strumenti semiautomatici (es. domande mirate con risposte multiple) per la valutazione dei percorsi critici e degli anelli deboli della comunicazione durante il processo partecipativo
- Strumenti manuali (es. data mining incrociato con diverse banche dati per stabilire nessi causali fra gli accessi e la promozione effettuata) per valutare il grado di efficienza ed efficacia del sistema relativamente al raggiungimento effettivo di tutti i potenziali contatti disponibili

Saranno previsti con differente periodicità degli interventi mirati al fine di incrementare le prestazioni del sistema stesso e renderlo più idoneo a recepire le istanze rivolte ad esso e raccolte in sede di autovalutazione:

- Elaborazione trimestrale dei dati raccolti automaticamente per individuare il grado di utilizzo e di interesse per lo strumento (numero accessi) rispetto alla effettiva partecipazione al processo decisionale (numero messaggi "validi" inviati)
- Riunione semestrale di tutti i dirigenti interessati all'implementazione del sistema per discutere dei risultati raggiunti attraverso l'analisi di dati puntuali raccolti dal sistema stesso nonché dalle comunicazioni di ritorno ottenute dalle associazioni e da altri gruppi di interessi rappresentativi della collettività di riferimento
- *Focus group con decision makers*, tecnici e amministratori, cittadini con periodicità di incontro mensile, per uno scambio incrociato di impressioni di utilizzo e di effettivo miglioramento del processo decisionale e della bontà delle soluzioni individuate e realizzate

La definizione degli obiettivi, quantitativi e qualitativi, verrà stabilita in fase di avvio del progetto e rivista periodicamente sulla base dei risultati raggiunti.

Gli obiettivi quantitativi possono essere sintetizzati come segue:

- Numero di accessi al sistema
- Numero di messaggi inviati
- Numero di risposte selezionate
- Numero di problematiche rilevanti emerse
- Numero di pagine sfogliare
- Durata media della connessione
- Copertura della popolazione (cablaggio wireless)
- Numero postazioni pubbliche connesse
- Tempi di risposta degli amministratori

Gli obiettivi qualitativi perseguiti sono invece del tipo:

- la progettualità emersa,
- la capacità innovativa espressa,
- il tipo di contributi provenienti dai cittadini e dalle associazioni;
- il confronto con l'andamento dello stesso processo prima che si adottassero il sistema;

Tutti i risultati raggiunti, le valutazioni espresse nel corso di tutti i comitati, le riunioni nonché quelle raccolte in automatico saranno sintetizzate in documenti di autovalutazione che verranno pubblicati sugli stessi canali utilizzati per la promozione del progetto.

La pubblicità di tali risultati verrà aggiornata con cadenza semestrale.

5. Organizzazione del progetto

Ci sono alcuni assunti di carattere generale, che debbono necessariamente essere presi in considerazione ai fini della determinazione oggettiva di un piano di lavoro funzionale alla formazione della banca dati SIT/GIS, che conduca al raggiungimento degli obiettivi di breve-medio e medio-lungo termine posti alla base del progetto. I Sistemi Informativi Territoriali (nel seguito SIT), per loro natura, costituiscono uno strumento d'integrazione di banche dati di origine diversa. Un Ente Locale che sceglie di diventare artefice del proprio futuro, governandolo invece di subirlo, deve necessariamente rivolgersi ad un complesso PROGETTO di formazione di banche dati integrate (indicandone la piattaforma di sviluppo) piuttosto che alla sola acquisizione di un PRODOTTO avviando anche il "processo di diffusione delle informazioni sia interno che su WEB". Abbiamo motivo di ritenere che gli obiettivi che un SIT può garantire siano direttamente proporzionali alla qualità delle banche dati che lo costituiscono, alla loro normalizzazione, validazione ed integrazione delle informazioni.

Qui di seguito viene descritta l'organizzazione del progetto, sia in termini di attività svolte che di risorse impiegate, sia esterne agli enti proponenti che interne agli stessi.

5.1 Piano delle attività

Codice Attività	A1	Tipologia	PROGETTAZIONE
Denominazione	Impostazione generale & prototyping		
Descrizione	<p>Non sempre le iniziative di informatizzazione e gli specifici progetti riescono a cogliere compiutamente gli obiettivi di miglioramento desiderati. Si registra infatti una notevole difficoltà ad avviare i progetti e a concluderli secondo i piani, a concentrare gli investimenti sulle aree di attività legate alla missione istituzionale e sui processi di servizio più significativi, a integrare l'automazione con altri interventi organizzativi e normativi, a individuare soluzioni tecnologiche coerenti con gli obiettivi di apertura ed integrabilità dei sistemi</p> <p>Questa difficoltà generale deriva da un insieme di fattori tra cui si possono annoverare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la difficoltà di concentrare gli investimenti sulle aree di attività legate alla missione istituzionale e sui processi di servizio più significativi; • i problemi nell'integrare l'automazione con altri interventi sui processi di servizio (sul flusso procedurale, sul personale, sulle risorse utilizzate..); • le necessità di adeguamenti legislativi e normativi; • i problemi nel rispondere effettivamente alle molteplici esigenze delle varie tipologie di utenza; • l'insufficienza nell'individuare soluzioni tecnologiche avanzate e coerenti con gli obiettivi di apertura ed integrabilità dei sistemi; • la difficoltà nell'avviare i progetti e nel concluderli secondo i piani; • la difficoltà di organizzare adeguatamente la diffusione dei sistemi presso le unità organizzative interessate, specie se dislocate sul territorio; • la lievitazione dei costi; • la lentezza e la farraginosità dei processi di acquisizione. <p>E' quindi necessario ed urgente intervenire su questi fattori per migliorare la qualità complessiva dei progetti. La realizzazione degli studi di fattibilità o dei progetti prototipo, che di questi ne costituiscono l'essenza, sono uno strumento importante per ottenere questo miglioramento in quanto, imponendo una prima definizione del progetto ed una analisi mirata delle ipotesi di attività, consentono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • di aumentare la consapevolezza sulle decisioni di investimento e quindi di mirare maggiormente i progetti; • di costruire una visione non solo tecnologica dell'intervento; • di verificare e ricostruire la conoscenza della situazione iniziale; • di chiarificare, approfondire e dettagliare obiettivi e benefici attesi; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • di fornire una visione integrata e dettagliata dei costi necessari per l'effettivo conseguimento dei benefici, compresi quelli che non ricadono nell'ambito propriamente informatico; • di fornire un quadro di riferimento iniziale per la gestione del progetto (rilasci, attività, rischi) e per la verifica dei risultati. <p>In sostanza quindi lo studio del prototipo diminuisce l'incertezza del progetto e fornisce i primi strumenti per governare la complessità. Il risultato è un sostanziale abbattimento dei rischi collegati che opera positivamente sulla qualità del progetto.</p> <p>L'output di questa fase di progettazione sarà un'analisi della status quo relativamente a tutte le fonti informative disponibili per la conoscenza del territorio e per la sua implementazione in una Banca Dati Unificata; design dello schema di relazioni fra le stesse fonti ed i fruitori (attuali e potenziali); studio del contesto organizzativo, economico e sociodemografico di riferimento; verifica progettuale sulla modalità wireless di accesso alla banca dati unificata;</p>
Ente responsabile	Comune di Novara
Associazione coinvolta	
Sponsor coinvolto	OmniGis s.r.l.
Altri Enti coinvolti	Comune di Andria
Data Inizio	<i>1° mese dalla data di inizio del progetto</i>
Durata	<i>6 mesi</i>
Costo totale	

Codice Attività	A2	Tipologia	REALIZZAZIONE
Denominazione	Installazione rete		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • realizzazione del cablaggio in fibra ottica delle sedi amministrative comunali, al fine di rendere immediatamente disponibile il patrimonio informativo di ogni ufficio; • installazione di una piattaforma IP per la propagazione di servizi a banda larga attraverso sistemi wireless a 2,4 Ghz per consentire ai cittadini l'accesso al sistema informativo territoriale per finalità sia consultive che partecipative; 		
Ente responsabile	Comune di Novara		
Associazione coinvolta			
Sponsor coinvolto	OmniGis s.r.l.		
Altri Enti coinvolti	Comune di Andria		
Data Inizio	<i>7° mese dalla data di inizio del progetto</i>		
Durata	<i>3 mesi</i>		
Costo totale			

Codice Attività	A3	Tipologia	REALIZZAZIONE
Denominazione	Costruzione Banca Dati SIT		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • acquisizione, normalizzazione e validazione delle principali banche dati comunali mediante sistemi SIT/GIS 		
Ente responsabile	Comune di Novara		
Associazione coinvolta			
Sponsor coinvolto	OmniGis s.r.l.		
Altri Enti coinvolti	Comune di Andria		
Data Inizio	<i>11° mese dalla data di inizio del progetto</i>		
Durata	<i>3 mesi</i>		
Costo totale			

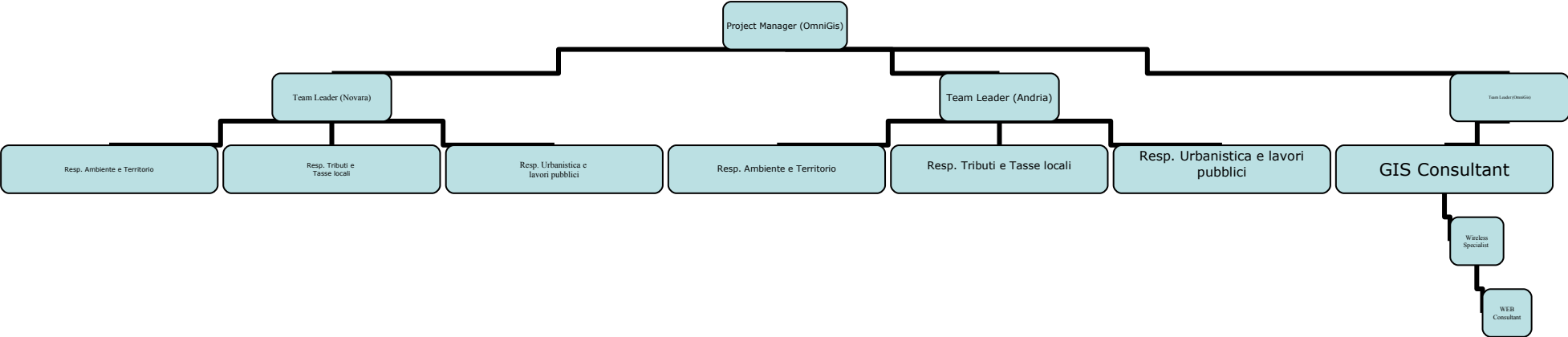
Codice Attività	A4	Tipologia	REALIZZAZIONE
Denominazione	Implementazione degli strumenti partecipativi del sistema GIS		
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> • la predisposizione di strumenti di partecipazione ed interazione tra comune e cittadino attraverso il WEB e mediante sportelli appositamente predisposti, dove il cittadino potrà acquisire le informazioni necessarie alla formazione della sua soluzione amministrativa ai diversi processi politici in corso, come ad esempio <ul style="list-style-type: none"> ○ partecipazione alle scelte politiche in merito alla fiscalità locale attraverso l'acquisizione di ogni genere di informazione massiva riguardo all'incidenza sul bilancio ICI e/o TARSU e/o TOSAP, ecc. di particolari categorie di fabbricati e/o di porzioni di fabbricati e/o di aree fabbricabili ○ partecipazione alle scelte di trasformazione urbanistica attraverso la formazione delle osservazioni al PRG; ○ partecipazione alla redazione dei piani del verde pubblico mediante segnalazioni dirette di collocamento a dimora di nuove essenze, di necessità di manutenzione ordinaria e straordinaria sul verde ed arredo urbano esistente, di rimozione di cause ostative alla viabilità (copertura segnali, semafori, ecc.) ○ partecipare alla redazione del piano del traffico, del commercio e comunque di ogni altro strumento di pianificazione politico-amministrativa, traendo dal GIS tutte le informazioni di supporto alle proprie scelte di carattere sia personale che generale. 		
Ente responsabile	Comune di Novara		
Associazione coinvolta			
Sponsor coinvolto	OmniGis s.r.l.		
Altri Enti coinvolti	Comune di Andria		
Data Inizio	<i>12° mese dalla data di inizio del progetto</i>		

Durata	<i>9 mesi</i>
Costo totale	

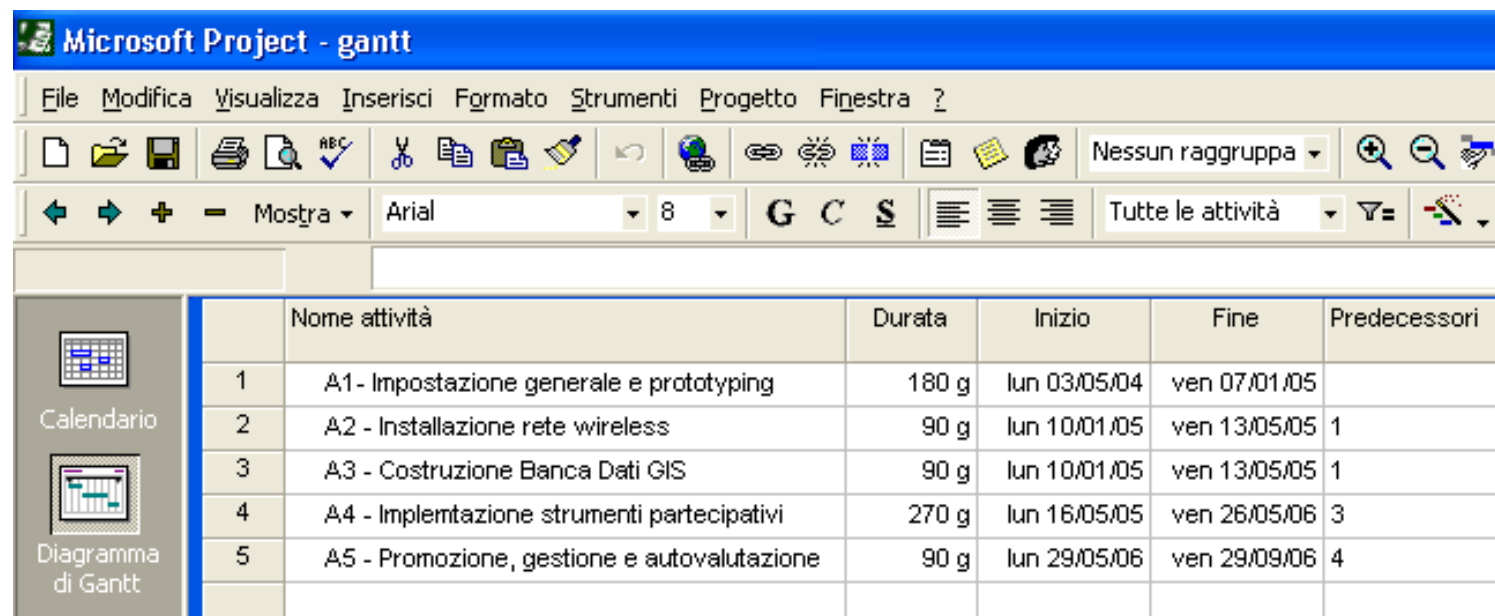
Codice Attività	A5	Tipologia	ESERCIZIO
Denominazione	Promozione, gestione e autovalutazione		
Descrizione	<p>Il piano di promozione proposto in questo progetto intende incidere sia sul versante dei cittadini, sia su quello interno delle istituzioni coinvolte favorendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uno sforzo costante e multicanale di comunicazione sul progetto, utilizzando i canali innovativi (pubblicazione su web, invio di e-mail e newsletter) e canali tradizionali (più adeguati a raggiungere sia i gruppi maggiormente interessati dal processo decisionale in oggetto (per esempio, con azioni mirate su specifiche comunità professionali o gruppi sociali), sia la cittadinanza nel suo complesso; • la più ampia diffusione dell'informazione sul progetto presso gli enti locali, le istituzioni scolastiche e formative, i centri di aggregazione, le associazioni, i media locali; • un'adeguata visibilità del progetto presso il sistema informativo locale (Uffici per le Relazioni con il Pubblico, Sportelli Unici per le Imprese, Centri per l'Impiego), presso le strutture del decentramento amministrativo (Municipi, Quartieri, Circoscrizioni, Centri civici, ecc.) e presso ogni sportello pubblico locale delle istituzioni coinvolte (ad esempio, Informagiovani, ecc.); • la massima visibilità del progetto sui siti Web di istituzioni, associazioni, gruppi informali coinvolti; • la promozione dell'accesso ai relativi servizi di comunicazione; • servizi di accoglienza o <i>help desk</i>, per cittadini e operatori istituzionali (eletti ed amministrativi). <p>Il progetto presentato in questo documento si basa su di un approccio monocanale per quanto concerne la partecipazione effettiva al ciclo di vita delle decisioni sulle politiche locali (l'accesso via web al sistema GIS di gestione delle banche dati integrate), mentre la multicanalità viene pesantemente utilizzata per la promozione del progetto stesso, per la diffusione delle problematiche oggetto delle politiche, per la comunicazione preventiva delle soluzioni individuate e delle probabili scelte.</p> <p>Siamo pertanto consapevoli di un limite intrinseco del sistema e dell'approccio (visto il contesto relativo alla bassa diffusione di accessi telematici da parte dei cittadini) e proprio per questo una parte del progetto è appunto dedicata alla predisposizione di una infrastruttura di base wireless per raggiungere quanti più attori possibili (singoli cittadini ma anche associazioni, scuole, uffici pubblici e altre collettività) e metterli quindi in grado di partecipare attivamente.</p> <p>Tuttavia, siamo anche consci che un sistema che non prevede un meccanismo di feedback per valutare il proprio grado di efficienza, non può che essere fallimentare, a prescindere dalla tipologia di canale impiegato. Proprio per questo verrà implementato accanto al sistema WEB GIS un modello di autovalutazione, in parte automatizzato ed in parte manuale.</p>		

Ente responsabile	Comune di Novara
Associazione coinvolta	
Sponsor coinvolto	OmniGis s.r.l.
Altri Enti coinvolti	Comune di Andria
Data Inizio	<i>21° mese dalla data di inizio del progetto</i>
Durata	<i>3 mesi</i>
Costo totale	

5.2Struttura organizzativa



5.3Tempistica (2-4 pagine)

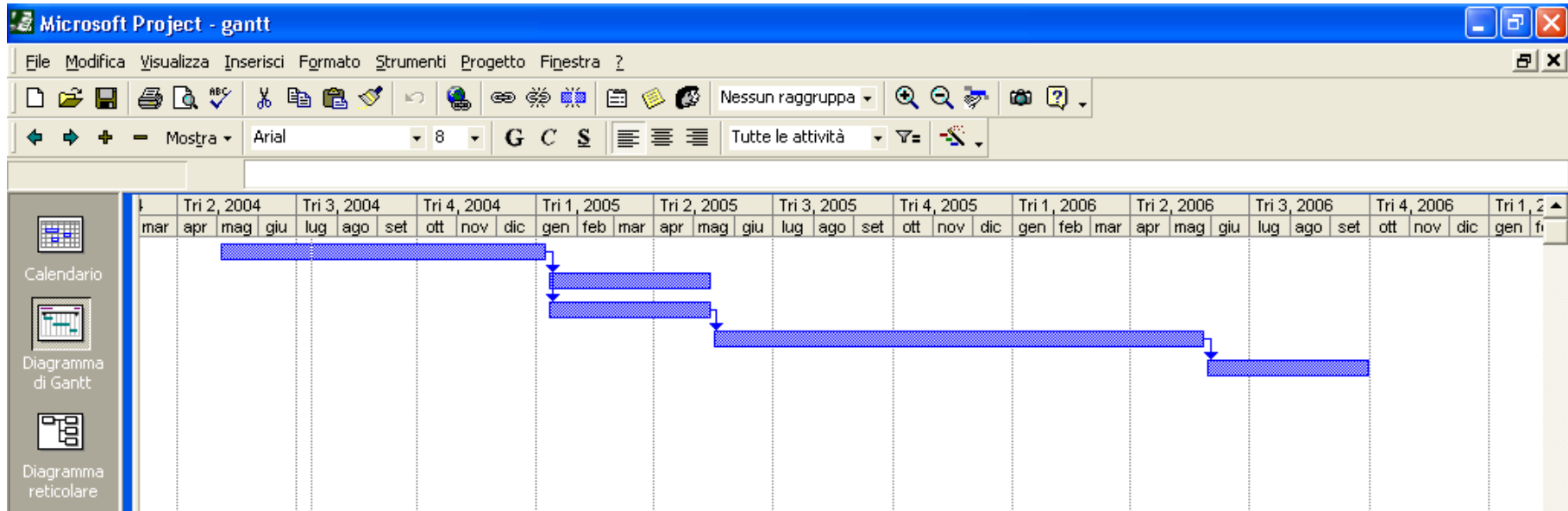


The screenshot displays the Microsoft Project application window titled "Microsoft Project - gantt". The menu bar includes File, Modifica, Visualizza, Inserisci, Formato, Strumenti, Progetto, and Finestra. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and project management. The status bar shows the font set to Arial, size 8, and the view set to "Tutte le attività".

The main workspace shows a Gantt chart with five activities:

	Nome attività	Durata	Inizio	Fine	Predecessori
1	A1 - Impostazione generale e prototyping	180 g	lun 03/05/04	ven 07/01/05	
2	A2 - Installazione rete wireless	90 g	lun 10/01/05	ven 13/05/05	1
3	A3 - Costruzione Banca Dati GIS	90 g	lun 10/01/05	ven 13/05/05	1
4	A4 - Implementazione strumenti partecipativi	270 g	lun 16/05/05	ven 26/05/06	3
5	A5 - Promozione, gestione e autovalutazione	90 g	lun 29/05/06	ven 29/09/06	4

On the left side of the workspace, there are two task pane buttons: "Calendario" (Calendar) and "Diagramma di Gantt" (Gantt Chart), with the Gantt Chart view currently selected.



6. Le tecnologie per la partecipazione

Le tecnologie per la partecipazione che verranno utilizzate possono ricondursi essenzialmente alle seguenti categorie:

- WIRELESS
- WEB
- DBMS
- GIS

6.1 Architettura di riferimento

WIRELESS

Piattaforma IP per la Propagazione di Servizi a Banda Larga.

Caratteristiche:

- Sistema Wireless a 2.4 GHz
- Sistema Nomadico
- Modem Plug&Play
- No Line-of-Sight
- Copertura di un'area fino a 19Km di raggio

Infrastruttura

Antenna Omnidirezionale o Settoriale (120° per ogni Settore)

CPE (Apparato d'Utente):

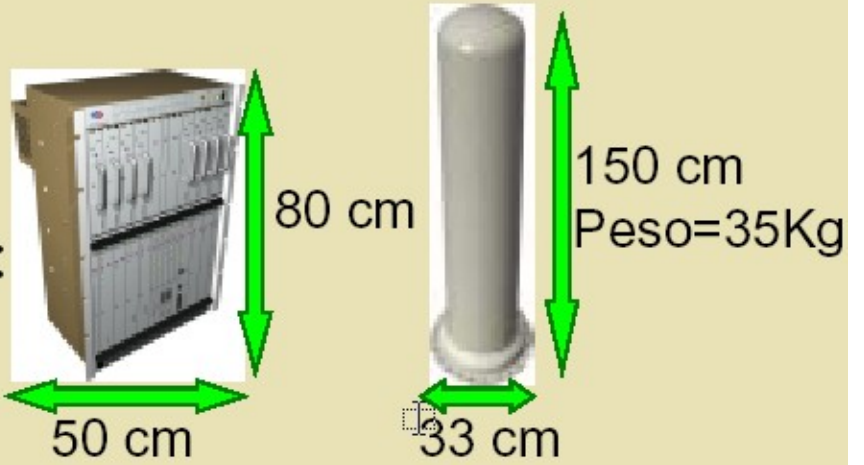
- Antenna
- Transceiver
- Modem

EMS (Element Management System):

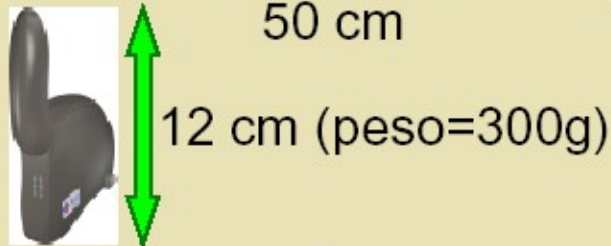
- Software per la Gestione dei CPE
- Capacità di Gestire fino a 1000 Antenne

Infrastruttura

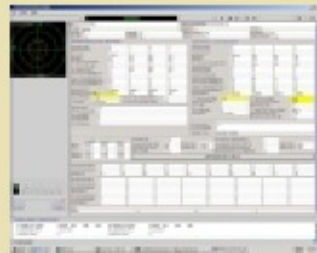
✓ BTS e Antenna:



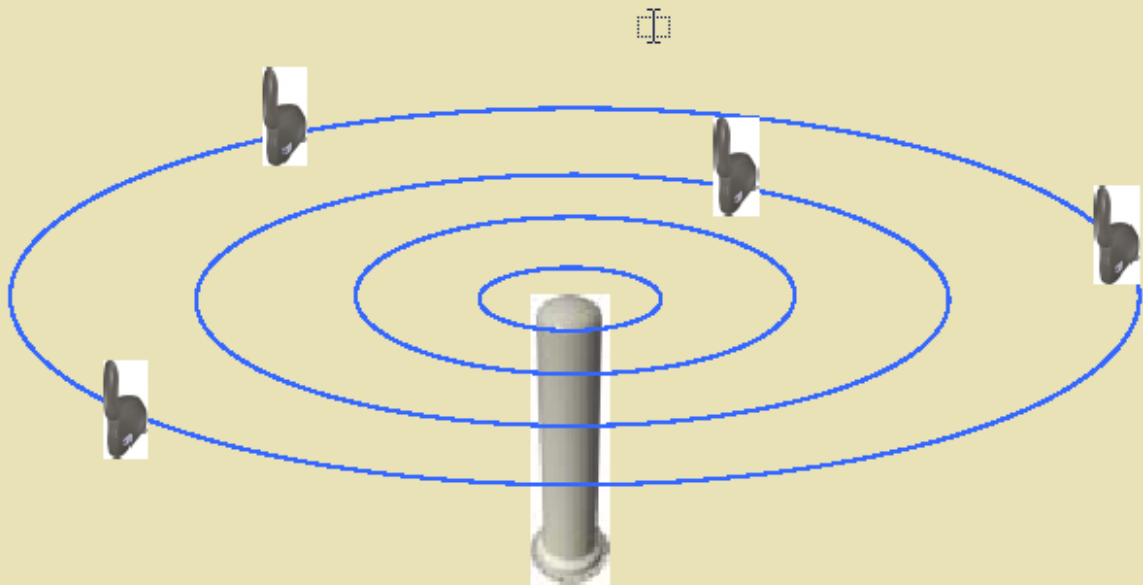
✓ CPE:



✓ EMS:



Schema di Principio



Propagazione del Servizio in modalità Wireless senza alcun Allineamento fra Antenna e CPE. Il Servizio viene così reso facilmente Disponibile al Cliente.

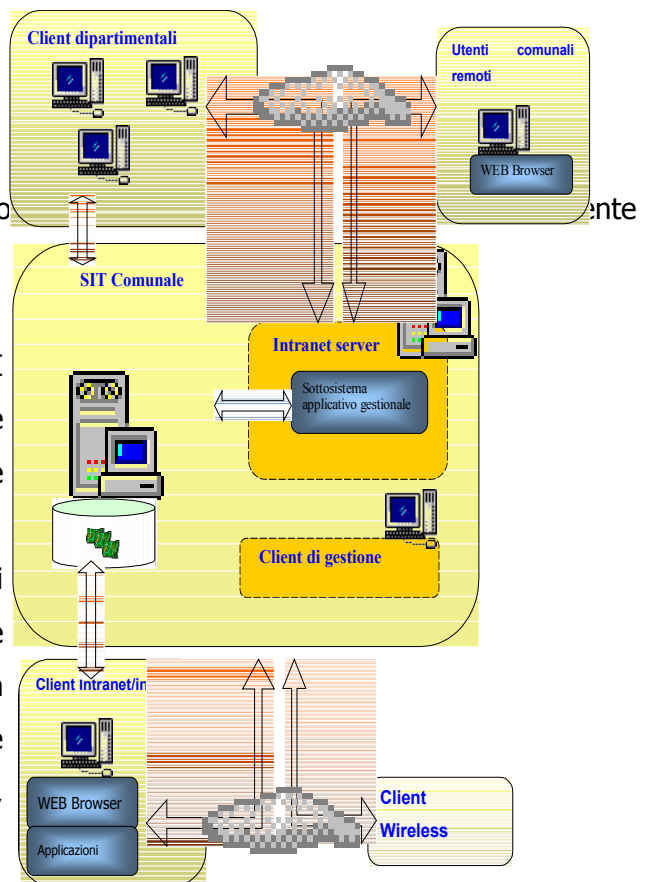
WEB / DBMS / GIS

L'architettura proposta è strutturata attorno alla piattaforma tecnologica ArcGIS di ESRI che soddisfa perfettamente le esigenze di integrabilità, aderenza agli *standard* ed adeguata flessibilità d'uso. In particolare vengono individuati gli ambienti principali in cui è suddivisa:

- SIT Comunale
- Client dipartimentali
- Utenti remoti (via rete, WEB o Wireless)
- Accesso pubblico partecipativo

Gli aspetti di cui si è tenuto conto nella predisposizione del sistema si possono riassumere:

- *Scalabilità:* L'uso di tecnologia *standard* di ESRI assicura la scalabilità in modo ideale consentendo all'Amministrazione una gestione ottimale delle risorse;
- *Integrazione tra gli elementi:* Tutti gli elementi che assicurano funzionalità al SIT fanno parte della stessa "famiglia di prodotti", diffusa a livello mondiale e sono quindi perfettamente integrati in termini di architetture, comunicazione, funzionalità, ecc.
- Rispondenza alle varie esigenze;



Server

Questo componente sarà il centro del sistema in quanto su di esso risiederà la banca-dati SIT; per un primo utilizzo sarà possibile attivare i servizi su una unica macchina, successivamente si suggerisce di predisporre un apposito server dedicato all'Intranet ed uno per la pubblicazione dati sul WEB.

Gli utenti abilitati a gestire questo server potranno:

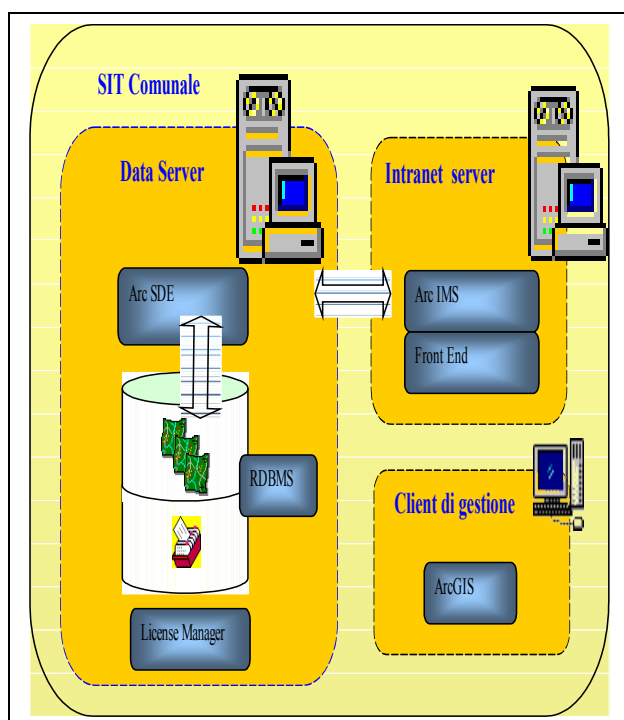
- Utilizzare tutte le funzionalità di elaborazione dati "server side" fornite del sistema ArcGIS senza invalidare l'operatività dei client;
- Gestire il *Licensing* di tutto il sistema;
- Gestire il database spaziale attraverso l'application server ArcGIS – ArcSDE;
- Diffondere i dati e servizi SIT nell'ambito dell'architettura ArcGIS attraverso l'application server ArcIMS;

Il *data server* risiederà su uno dei server comunali idonei a contenere il sistema, con sistema operativo su piattaforma Ms-Windows 2003 (e/o successivo) ed RDBMS Oracle 9, già individuato come standard dall'Amministrazione Comunale di Novara, scelto per la sua affidabilità, diffusione e semplicità di gestione.

L'application server ArcSDE costituisce il modulo che consente di configurare la banca dati SIT con le caratteristiche tipiche di un DBMS (continuum territoriale, integrazione dati spaziali ed alfanumerici, multiutenza, versioning, gestione degli accessi).

Il *web server* verrà potenziato (rispetto a quello che attualmente ospita il sito istituzionale dei comuni) in modo da poter gestire un numero di accessi simultanei di gran lunga superiore rispetto a quello attualmente gestito. Si prevede pertanto di espandere i sistemi in uso sia per quanto riguarda la RAM a disposizione che per quanto concerne la batteria di hard disk installati.

Si prevede di valutare in fase di avvio gli effettivi carichi generati dagli accessi agli strumenti di partecipazione che verranno resi disponibili. Nel caso le risorse hardware si rivelassero insufficienti si procederà a trasferire il sistema web e-democracy su di un server dedicato appositamente a quel fine.



ArcIMS, è perfettamente integrato nell'architettura ArcGIS di ESRI e consente di pubblicare dati e servizi mediante la configurazione di applicazioni WEB-SIT based. Questo software, è perfettamente integrato con ArcSDE dal quale è in grado di attingere i livelli informativi della cartografia, come lo è con la famiglia di prodotti ESRI ArcGIS desktop.

Sulla piattaforma GIS verranno sviluppati gli applicativi JAVA per l'accesso "partecipativo" alle informazioni contenute nel sistema e direttamente consultabili via web Gis. Tali applicazioni condivideranno le Banche Dati collegate ed integrate nel GIS mentre avranno una propria banca dati.

Client

In considerazione della varietà delle tipologie di utenti che accederanno al sistema si rende opportuno proporre stazioni *client* differenziate in base al livello di accesso ai dati, partendo da semplici moduli che propongono un pacchetto definito di procedure di consultazione preimpostate per arrivare a strumenti di elaborazione senza limiti di utilizzo.

Essendo previsto l'impiego di Licenze d'uso del software con modalità "concurrent", sarà possibile attivare i vari tipi di client sulle diverse stazioni di lavoro "modularmente" e non sarà necessario dedicare in anticipo le stazioni di lavoro all'attivazione dei *client*. In qualsiasi momento, sarà inoltre possibile modificare il numero di moduli attivi sui singoli *client* installandoli dal server centrale.

Nel contesto di un progetto distribuito e condiviso come quello che le Amministrazioni Comunali di Novara e Andria si propongono d'attivare risorse dedicate che opereranno contemporaneamente alla costruzione dei dati, all'analisi dei dati, alla definizione di procedure di gestione e/o consultazione dei dati e per terminare, alla semplice consultazione dei dati. Nel grafico seguente viene illustrato il rapporto esistente tra il livello di utilizzo dei *client* ed il tipo di *client* consigliato:

In sostanza, mentre un utente di tipo System Manager necessita un *client* che gli consenta di utilizzare tutte le *opzioni* operative dei software disponibili per definire procedure e *standard* operativi, un utente finale necessita un *client* all'interno del quale siano già state fissate le procedure *standard* da utilizzare ed apprenderne l'utilizzo. A metà strada stanno gli utenti addetti alla manutenzione dei dati, che necessitano di *client* dotati di procedure *standard* per garantire la coerenza dei dati prodotti e, al tempo stesso, possono avere bisogno di utilizzare liberamente tutte le funzionalità di base dei prodotti-software installati per eseguire elaborazioni particolari. I *client* di tipo prevalentemente "strumenti" saranno quindi dotati di software di base quali AutoCAD, ArcView GIS, ArcGIS, ArcSDE, ecc... oltre ad applicativi specifici e saranno dedicati alla "creazione dei dati", alla definizione degli *standard* di qualità dei dati ed alla manutenzione dei dati (Ufficio SIT, Ufficio Gestione e Sviluppo, ecc...). I *client* di tipo prevalentemente "procedure" saranno invece dotati di prodotti-applicativi dedicati ad usi specifici e settoriali e conterranno raramente software di base CAD e GIS (Certificazione Urbanistica, mobilità e traffico, catasto e tributi, ecc...).

Stazioni dedicate a complesse elaborazioni di tipo cartografico con il supporto totale del collegamento ai dati gestionali presenti nel Data Warehouse comunale. Queste stazioni saranno di tipo decisamente "strumenti" e saranno quindi dotate anche delle più sofisticate funzionalità di analisi cartografica. Su queste stazioni sarà possibile eseguire qualsiasi tipo di editazione dei dati grafici e stabilire qualsiasi relazione fra gli oggetti territoriali ed i soggetti amministrativi. In base al software di base installato le stazioni professionali si dividono in due tipi:

Client Completo: Realizzato per consultare ed editare le banche dati anche in multiutenza, sarà dotato di software ArcInfo (1 Licenza) e utilizzerà liberamente le licenze ArcEditor *concurrent* (che

comprendono anche le funzionalità di ArcView). Su questa stazione potranno anche essere installate le estensioni aggiuntive di ArcInfo dedicate alle elaborazioni ed alle analisi GIS più evolute.

Client Light: Dedicato all'interrogazione ed editazione di un numero ridotto di archivi GIS "proprietary", questa stazione utilizzerà una Licenza ArcEdit.

Queste stazioni di lavoro, sono dedicate all'integrazione del dato cartografico con le basi di dati applicative distribuite all'interno dell'Amministrazione Comunale e saranno di tipo prevalentemente "procedure". Su queste stazioni saranno installati gli applicativi di consultazione ed integrazione dei dati cartografici specificamente per gli ambiti settoriali di utilizzo.

Client di tipo Web [Intranet]: Questo tipo di stazione, che opera all'interno di un *browser* WEB, sarà di tipo intermedio fra "strumenti" e "procedure" e sarà il lato "intranet" dell'applicazione di distribuzione WEB Mapping basata su ArcIMS dell'intero sistema. Consentirà di utilizzare procedure dedicate per consultare i dati geografici ed eseguire semplici operazioni di manutenzione dei dati (red-lineing) utilizzando tutte le funzionalità di base di ArcIMS. Per garantire questo, tramite le funzionalità di base del motore ArcIMS sarà possibile fruire di tutte le operazioni evolute in un ambiente *Javascript* opportunamente predisposto. Per attivare questo tipo di *client* sarà sufficiente accedere ad un URL predefinito da un qualsiasi PC senza dover installare alcun software (eventuali "plug-in" verranno installati automaticamente) e si accederà immediatamente all'ambiente di consultazione/editazione predisposto in ambiente ArcIMS.

Client di tipo Web [Esterni]: Questa tipologia di stazione di lavoro, di tipo decisamente "procedure", è dedicata alla consultazione remota dei dati geografici e non necessita dell'installazione di alcun software. Analogamente al Client Web Intranet sarà sufficiente accedere ad un determinato URL per attivare il Client sul proprio PC ed utilizzare le funzionalità predisposte in ambiente ArcIMS.

6.2 Metodi strumenti e tecniche

Metodologie di analisi e sviluppo

In questi ultimi anni, nel mondo dell'informatica sta emergendo sempre più prepotentemente un nuovo modo di fare software che mette in discussione quello finora adottato. Questo è il metodo che verrà utilizzato nel progetto presentato in queste pagine.

Ci riferiamo all'**O.O.** sigla che sta per **Object Oriented** e che indica le metodologie, le tecnologie e gli strumenti che realizzano questo nuovo modo di fare software.

Le motivazioni del continuo affermarsi dell'O.O. non sono banali e alla fine si possono ricondurre ai problemi e ai costi cui si va incontro nella produzione e manutenzione del software.

L'Object Oriented oggi è il frutto degli studi effettuati nei due decenni precedenti.

Studi che, attraverso selezioni evolutive, hanno conquistato un numero sempre più grande di individui e aziende e che oggi concretamente si materializzano sul mercato con un numero crescente di prodotti O.O.

Le aspettative riposte nell'Object Oriented sono, sinteticamente, la riduzione dei tempi di produzione del software, l'industrializzazione del suo ciclo produttivo, una maggiore qualità ed efficienza del software così prodotto, una sua maggiore scalabilità e facilità di manutenzione e di conseguenza la riduzione dei costi di gestione e innovazione dei sistemi informativi e, laddove è opportuno, la salvaguardia di quelli esistenti grazie alla proprietà di incapsulamento insita e presente nelle metodologie e tecnologie O.O..

Il principale mito messo in crisi dall'O.O. è la metodologia cosiddetta "*waterfall*" - a cascata - secondo la quale le varie fasi di realizzazione di un progetto - analisi, sviluppo, test - vanno affrontate nella maniera più esaustiva possibile e tenendole disgiunte le une dalle altre; secondo l'O.O. il modello waterfall va sostituito dal *modello prototipale* che si basa sulla realizzazione di prototipi sempre più evoluti e nella realizzazione dei quali è previsto un forte coinvolgimento dell'utente finale allo scopo di verificare continuamente l'aderenza del progetto agli obiettivi da raggiungere, mettendosi al riparo da costosi e difficilmente rimediabili errori d'analisi.

Per lo sviluppo delle applicazioni (anche per quelle di e-democracy) la OmniGis propone un approccio a "**building block**" nella realizzazione di nuove applicazioni, privilegiando il riutilizzo di software esistente. Laddove sia possibile si valorizzano le applicazioni sviluppate nel tempo integrandole con nuove componenti, realizzando così nuove soluzioni per il cliente.

Si utilizzano standard aperti e consolidati in modo tale da garantire nel tempo gli investimenti software del cliente.

La metodologia con cui la OmniGis affronta l'attività di integrazione applicativa è la seguente:

- Analisi strategica

*Analisi e re-engineering **di** processo, analisi **di** portafoglio applicativo, review **di** architettura tecnologica e software selection (EAI e Middleware tools)*

- Analisi **di** dettaglio

Business process model e application model

- Sviluppo e integrazione delle componenti software
- Test, delivery e quality assurance
- Supporto post-progettuale

Metodologie e Standard

UML, J2EE

Planning & Project Mgmt.

MSProject

Modeling

Rational, Togheter Control Center, Ca Process Modeler

Data Modeling

CA ErWin Data Modeler

Development Env.

Borland Jbuilder, Java One Studio

Database

Oracle, Sybase, SqlServer, MySql

Application Server

BEA WebLogic, IBM WebSphere, OracleAS,

Apache-Tomcat

Content

Management

Vignette

Competenze e ruoli

- *Data Warehouse Designer*

Responsabile **di** disegno logico e fisico **di** Data Warehouse e Data Mart. Esperto **di** Data Modeling, procedure **di** Caricamento e Trasformazione dei dati (ETL), Tuning. Realizza il modello fisico dei dati, organizza le procedure **di** BackUp e Recovery e gestione degli Utenti. Conosce le **metodologie di** SnowFlake e StarSchema per l'ottimizzazione delle Dimensioni **di** analisi e Fact Tables.

- *Business Analyst Senior*

Utilizza ambienti **di** sviluppo Object Oriented e Decision Support System per la realizzazione **di** Analisi Decisionali. Ha esperienza nelle problematiche per la definizione delle modalità **di** accesso ai dati, distribuzione e pubblicazione della reportistica. E' in grado **di** definire gli strumenti e le tecniche per la produzione **di** Analisi Decisionali.

- *Business Analyst Junior*

È responsabile della realizzazione e verifica delle Analisi Direzionali richieste. Utilizza strumenti Object Oriented e collabora con il cliente alla pianificazione delle attività ad esso assegnate.

- *EAI Architect*

Ha un'esperienza consolidata in termini **di** architetture software e **di** analisi **di** processo. Ha esperienza nella realizzazione **di** applicazioni P2P, Publish&Subscribe, Hub&Spoke

- *Project Manager*

Ha una consolidata esperienza nella conduzione **di** progetti software e nell'utilizzo delle tecniche e **metodologie di** project management. Ha inoltre una comprovata esperienza nella gestione del team **di** lavoro.

- *Analyst*

Analista object oriented con esperienza nella modellizzazione **di** sistemi complessi, può partecipare alle fasi **di** analisi del progetto o guidare dal punto **di** vista metodologico il team, definendo e realizzando i principali prodotti (diagrammi, documenti, etc) della metodologia Object Oriented con notazione UML.

- *Developer/Senior Developer*

Progettista e/o sviluppatore che fa parte **di** un team **di** sviluppo, con una maturata esperienza sulle tecnologie e gli strumenti **di** sviluppo.

Strumenti, tecniche e metodi specifici per l'e-democracy: Tecnologia per la consultazione/dialogo

ArcGIS 9: l'evoluzione della piattaforma ArcGIS

ArcGIS 9 è l'ultima versione della famiglia dei prodotti ESRI ArcGIS. E' una major release, termine che indica la presenza di novità sostanziali. Oltre a tutte le funzionalità dell'attuale versione 8.3, ArcGIS 9 include anche importanti novità quali un innovativo ambiente per la gestione del Geoprocessing, nuovi strumenti per la gestione delle annotazioni e della simbologia, funzionalità avanzate per la gestione del Geodatabase e per la visualizzazione e l'analisi 3D.

*Inoltre, sono disponibili in ArcGIS 9 due nuovi prodotti, ArcGIS Engine ed ArcGIS Server destinati agli **sviluppatori di applicazioni**.*

L'obiettivo di ESRI Inc. è quello di far evolvere ArcGIS nella direzione di un sistema sempre più affidabile, scalabile ed interoperabile e ArcGIS 9 rappresenta un importante passo in questa direzione.

Il nuovo ambiente di Geoprocessing

Insieme con le capacità di *mapping* e di gestione dei dati, il Geoprocessing è una delle caratteristiche fondamentali di un GIS, a partire da funzionalità di base (overlay, buffer e gestione dati) fino ad operazioni più complesse per il processamento di dati raster, la gestione della topologia e la definizione dello "schema" della banca dati geografica.

Le funzionalità di Geoprocessing possono essere utilizzate con modalità diverse e con tutti i tipi di dati supportati da ArcGIS, incluse le feature class del Geodatabase.

Operazioni, comandi e strumenti possono essere attivati attraverso wizard, interattivamente con l'ausilio di "modelli visuali", da linea di comando o, per analisi più sofisticate, integrati in scripts o applicazioni.

La seguente tabella ne illustra le modalità di utilizzo.

Metodo	Descrizione	Quando si utilizza
Dialogs	Una finestra dove vengono inseriti direttamente i dati ed i parametri necessari all'elaborazione	<input type="checkbox"/> Per eseguire qualunque tipo di operazione di geoprocessing <input type="checkbox"/> Per guidare l'utente nel processo di esecuzione dell'operazione <input type="checkbox"/> Se si vuole familiarizzare con il tipo di operazione ed i relativi parametri
ModelBuilder	Un modello a diagrammi (stile UML) che consente di creare processi per mezzo di collegamenti di dati, funzioni e parametri	<input type="checkbox"/> Per eseguire più operazioni su molteplici insiemi di dati, in un unico processo <input type="checkbox"/> Per effettuare successive analisi modificando facilmente i parametri <input type="checkbox"/> Per documentare un processo <input type="checkbox"/> Per mostrare a terzi, in una modalità chiara e semplice, metodologia e processo
Command Lines	Un sistema a linea di comando, che offre la funzione di completamento automatico ed un help on line per i singoli tool	<input type="checkbox"/> Per eseguire un'operazione da interfaccia utente senza utilizzare il wizard <input type="checkbox"/> Per fornire un accesso rapido per gli utenti esperti
Scripts	Un programma, sviluppato in Python, Visual Basic Script, JavaScript per creare processi batch, convertire dati ed utilizzare qualsiasi operatore di geoprocessing	<input type="checkbox"/> Per automatizzare un numero di procedure operative <input type="checkbox"/> Per eseguire operazioni sulla scelta di specifiche condizioni <input type="checkbox"/> Per permettere l'esecuzione programmata di lavori <input type="checkbox"/> Per automatizzare procedure operative indipendentemente dall'ArcGIS Desktop.
ArcObjects	Utilizzo delle funzioni di geoprocessing attraverso oggetti in applicazioni sviluppate con Visual Basic, C++, and C#	<input type="checkbox"/> Per incorporare le funzioni per il geoprocessing in nuove o esistenti applicazioni <input type="checkbox"/> Per creare librerie personalizzate contenenti funzionalità di geoprocessing

Annotazioni e Label

Altra novità di ArcGIS 9 è l'ampliamento delle funzionalità per la gestione delle label e delle annotazioni in un geodatabase.

Il nuovo insieme di strumenti consente la gestione centralizzata delle maggior parte delle tipologie di label presenti sulle mappe.

Sono anche presenti nuovi e semplici strumenti per la gestione delle annotazioni su geodatabase. Inoltre, il geodatabase è stato abilitato per supportare molteplici tipologie di testo formattato ed annotazioni.

Novità per la Gestione dei Raster

ArcGIS 9 introduce significative novità per la gestione, l'interrogazione e la visualizzazione dei dati raster.

Infatti, nel Geodatabase si possono memorizzare elevate quantità (terabyte) di dati raster quali foto aeree, mappe acquisite con scanner o foto in formato digitale.

Tali dati sono resi accessibili, contemporaneamente, in architettura client/server e/o web ad un numero eterogeneo ed elevato di client.

Gli utenti possono decidere se inserire i raster in un unico contenitore (operazione di mosaicatura) o mantenere gli stessi separatamente, comunque accessibili come un unico elemento continuo. A questi dati possono essere associati attributi che rendono possibili operazioni di ricerche spaziali e selezioni per effettuare "corridor analysis" o aggiornamento dei dati.

I raster possono inoltre essere memorizzati ed associati quali attributi di elementi vettoriali, consentendo l'accesso diretto (hot-link) nelle operazioni di interrogazione (ad es. associare la foto di una casa alla particella catastale sulla quale risiede).

Inoltre in ArcGIS 9 sono state notevolmente migliorate velocità e qualità della visualizzazione dei raster e delle immagini.

Formato "Open" del Geodatabase

Sulla scia del successo ottenuto con l'introduzione dello shapefile, con ArcGIS 9, ESRI, quale concreto contributo nell'interoperabilità, renderà pubblico il formato standard del geodatabase. L'accesso allo schema, a tutti i tipi di dati supportati (es. vettoriali, raster, rilievi, quote,...) ed alle strutture che danno intelligenza al geodatabase (es. domini, regole, topologia, relazioni) è fornito attraverso lo standard XML (eXtensible Markup Language).

In questa maniera gli utenti possono pubblicare i modelli dati e condividere i propri geodatabase in un ambiente nuovo, aperto ed interoperabile.

Nuove Opportunità per gli Sviluppatori

ArcGIS 9 fornisce un ambiente completo per lo sviluppo di applicazioni GIS con la possibilità di scegliere tra varie piattaforme di sviluppo.

Le possibili scelte sono basate sugli ArcObjects, un insieme di Oggetti GIS realizzati in C++. Gli sviluppatori possono scegliere di distribuire le applicazioni in tre differenti modalità (*Desktop, Engine e Server*), negli ambienti di sviluppo standard Java, .NET, C++ e Component Object Model [COM].

Fino alla versione 8.3 di ArcGIS gli sviluppatori potevano solo personalizzare i prodotti ArcGIS Desktop (ArcView, ArcEditor e ArcInfo).

In ArcGIS 9 con la disponibilità di due nuovi prodotti, *ArcGIS Engine* e *ArcGIS Server*, gli sviluppatori possono realizzare e distribuire soluzioni ArcGIS come applicazioni indipendenti su desktop o come Web Services su Intranet / Internet.

La versione iniziale dei prodotti *ArcGIS Engine* e *ArcGIS Server* è per sistemi operativi Microsoft Windows.

E' previsto il rilascio su Linux e sulle più comuni piattaforme UNIX.

ArcGIS Engine: il GIS nella propria applicazione

ArcGIS Engine è un insieme di componenti GIS per realizzare e distribuire applicazioni di tipo Desktop. Gli sviluppatori possono realizzare nuove applicazioni GIS o includere funzionalità GIS in applicazioni esistenti, utilizzando gli ambienti .NET, COM, Java o C++.

Con *ArcGIS Engine* è possibile realizzare differenti tipologie di applicazioni, da semplici visualizzatori a soluzioni più sofisticate che consentono l'integrazione, la visualizzazione, l'analisi e la gestione dei dati.

ArcGIS Server: Server Centric GIS

ArcGIS Server è un Application Server per l'enterprise GIS che permette la distribuzione di applicazioni centralizzate.

Con *ArcGIS Server* gli sviluppatori possono realizzare applicazioni centralizzate mettendo a disposizione degli utenti funzionalità per la produzione mappe, geocodifica, interrogazione, editing e segmentazione dinamica.

Le applicazioni *ArcGIS Server* sono accessibili da client basati su browser, dai prodotti ArcGIS Desktop e dalle applicazioni sviluppate con l'*ArcGIS Engine*.

Le applicazioni *ArcGIS Server* si possono sviluppare utilizzando gli ambienti di sviluppo più comuni quali Java, .NET, C++ e COM e sulle piattaforme più diffuse.

7.Riuso

L'adesione al progetto di due comuni, come quelli di Andria e Novara, così distanti geograficamente e così diversi nel loro contesto socio-demografico è già emblematica delle possibilità di riuso delle funzionalità espresse nello stesso.

Il presupposto di base legato alla disponibilità di una base dati unificata, normalizzata e certificata (ovvero resa certa, rispondente alla situazione di fatto), è certamente condivisibile non solo da tutti gli enti centrali e periferici della P.A., ma rappresenta anche il punto di partenza degli stessi progetti di e-democracy. La democrazia elettronica, infatti, non può prescindere dal fatto che, indipendentemente dalle modalità (mono, multicanale, sincrona, asincrona ecc) di partecipazione alle decisioni politiche, la mera condivisione dei processi interni agli enti, senza un effettivo miglioramento della capacità degli stessi di affrontare i problemi, non può risolvere i problemi stessi. In questo senso, dotare l'ente di una autonoma capacità di relazionare tutte le informazioni necessarie alla migliore gestione della cosa pubblica, è il primo fondamentale passo verso un'effettivo miglioramento della propria capacità decisionale di perseguire, non solo democraticamente, ma criticamente i percorsi di gestione più efficaci.

In questo senso si può affermare che il fulcro di questo progetto (la costruzione di una Banca Dati Unificata del Territorio, accessibile multidimensionalmente mediante la tecnologia GIS) è una matrice progettuale certamente già predisposta per il suo riuso in tutti gli enti che presentato le medesime problematiche di integrazione.

7.1 Elementi oggetto di riuso

IL progetto nel suo complesso prevede la realizzazione di alcune applicazioni informatiche, l'utilizzo e la personalizzazione di package commerciali (es. ESRI ArcGis), ma soprattutto l'applicazione di una metodologia per l'integrazione delle banche dati nonché per il suo utilizzo a fini decisionali e/o partecipativi.

In questo senso gli elementi oggetto del riuso che si possono "scorporare" dal progetto sono identificabili singolarmente, sebbene questo sia un esercizio più accademico che funzionale al potenziale trasferimento presso un altro ente di una parte o componente del progetto. Purtroppo qui di seguito sono elencati una serie di "pezzi" del progetto che di per sé possono rappresentare una funzionalità di base o applicativa:

1. Schema progettuale
2. Metodologia integrazione Banche Dati
3. Sistema Informativo Territoriale
4. Sistemi di supporto alle decisioni
5. Applicativi e-GIS per partecipazione
6. Metodologia gestione del processo partecipativo
7. Formazione personale
8. Metodologia di trasferimento ad altri enti
9. Promozione e coinvolgimento delle parti sociali
10. Monitoraggio

7.2 Requisiti per il riuso

Il progetto è di per sé riutilizzabile da qualunque altro ente della P.A., pur con alcuni vincoli legati essenzialmente alla presenza di prerequisiti oggettivi alla realizzazione dello stesso.

Alcuni di questi, come per esempio la dotazione economica di risorse, possono essere superati mediante meccanismi di **aggregazione** fra enti, secondo quanto già previsto (es. poli di comuni per il decentramento delle funzioni catastali) per tutti quei casi in cui sussistono significative economie (e quindi anche diseconomie) legate alla scala dimensionale del soggetto attuatore.

In questo paragrafo sono descritti i vincoli e le condizioni che contribuiscono a definire il potenziale riuso e che sono oggetto puntuale di valutazione:

1. prerequisiti o condizioni economiche (quale può essere di massima il costo di investimento e di gestione a regime per dotarsi della soluzione in questione);

- a. il costo per i due comuni di Andria e Novara (con circa 100.000 abitanti ciascuno) è previsto in 400.000 € per ciascuno
 - b. si può prevedere una diseconomia di scala che non consente di scendere sotto i 100.000 € per un bacino di 30.000 utenti
 - c. il bacino di 30.000 utenti può anche essere rappresentato da un'aggregazione su base geografica di comuni, già esistente (es. una comunità montana) o da costituire (es. polo di comuni)
2. prerequisiti o condizioni tecniche (quali apparati hardware, software e di rete, quali prestazioni, sistemi operativi, standard tecnici, ecc. sono necessari per poter utilizzare il risultato in questione);
- a. l'hardware minimo richiesto è: un server per il SIT (del valore da 5.000 € a 500.000 € in funzione della dimensione dell'ente), un web server per l'accesso partecipativo e-GIS (del valore da 2.000 € a 100.000 €), delle workstation per la manutenzione dei dati grafici ed alfanumerici (valore 3.000 €) in numero variabile a seconda della dimensione del comune / aggregazione; dei client per l'accesso interno al sistema (PC da almeno 1.000 €); è richiesto un cablaggio di rete di almeno 100 mbps (preferibile 1 gbps per grandi comuni); Software richiesto: sistemi operativi su client MS-Windows 2000 o successivo, server con MS-Windows server (2003 o 2000), per il web server è possibile anche linux; DBMS Oracle 8 o successivo; software ESRI ArcGis 8.3 o successivo;
 - b. è richiesto in generale uno standard tecnico più elevato di quello riscontrabile nella media dei comuni in Italia (mediamente sotto i 5.000 abitanti), in termini di sistemi elettrici, di continuità, di sicurezza e ridondanza.

Ing. Alvaro Canciani