

FONDAZIONE ALDO DELLA ROCCA - Ente morale per gli Studi Urbanistici

Bando del 21° Concorso (1994) per monografie sul tema:

LE INFRASTRUTTURE - FISICHE E TELEMATICHE - PER LA CITTA' DEL XXI
SECOLO

titolo:

PIAZZE TELEMATICHE®

COMITATO SCIENTIFICO E AUTORI

Ing. Maurizio Borghi; Ing. Vincenzo Curci; Ing. Laura Divieti; Arch.
Costantino Nicola Gresele; Arch. Marco Nardini; Ing. Giuseppe Silvi.

COORDINAMENTO EDITORIALE

Ing. Maurizio Borghi

"PIAZZE TELEMATICHE" è un nome-marchio registrato a disposizione
dell'associazione tecnico-scientifica e culturale PIAZZE TELEMATICHE.

SOMMARIO: TRATTAZIONE E CONCETTI SVOLTI

UNA "MONOGRAFIA" PER IL NOSTRO FUTURO: proposta per lo "sviluppo sostenibile" del pianeta e lo "sviluppo socio culturale" di tutti i suoi abitanti.

I contributi di idee elaborati per comporre la presente monografia sono stati raccolti in parte nel corso degli incontri/dibattito che l'associazione "Piazze Telematiche" organizza mensilmente, in parte nell'ambito dei gruppi di studio attivi all'interno dell'associazione.

La partecipazione alle attività sopra accennate da parte di soci e simpatizzanti, di alcune città e di età diverse, ha permesso di arricchire tali contributi con elementi che tengono conto di diversi fattori geografici, culturali e generazionali.

Il comitato scientifico, responsabile della stesura, ha adottato una linea espositiva essenziale, orientata a chiarire gli obiettivi della proposta oggetto della monografia, senza ricorrere ad approfondimenti specialistici per i quali si rinvia alla ricca letteratura e al vivace dibattito tra studiosi e scenaristi di infrastrutture per il XXI secolo.

La monografia è stata integrata anche da documenti in fotocopia (rassegna stampa, tabelle, statistiche, immagini, ecc.), quando ritenuto utile a chiarire o sottolineare aspetti fondamentali della proposta.

Le "idee-forza-guida" alla base del progetto vengono sintetizzate alla fine di ogni capitolo nella "pagina delle riflessioni".

La monografia si propone come sintesi di "segnali" e "messaggi" provenienti dal Mondo culturale, scientifico e dell'industria, letti ed interpretati con il contributo di idee e conoscenze dei soci, al fine di sviluppare il progetto "piazze telematiche".

Il concorso Aldo Della Rocca, si è a noi presentato come l'opportunità che agevolerebbe la diffusione e l'ampliamento del progetto stesso, affinché l'infrastruttura "piazze telematiche" possa vedere la luce già a partire dal 2001, alba del XXI secolo.

Nella presente monografia viene descritta una "infrastruttura fisica e telematica" finalizzata a conseguire:

1 - un modello di "sviluppo sostenibile" del pianeta, preservandone le risorse e salvaguardandone l'ambiente;

2 - un modello di "sviluppo socio culturale" che garantisca alle future generazioni la piena e armoniosa partecipazione all'attività economica e sociale, salvaguardando il prezioso patrimonio etnico e culturale.

Nella prima parte, interamente dedicato allo "sviluppo sostenibile" e allo "sviluppo socio culturale", vengono forniti elementi di scenario per il XXI secolo, arricchiti con dati su popolazione e risorse.

Nella "pagina delle riflessioni" relativa a questa parte sono state messe in evidenza le "criticità" da affrontare per favorire modelli di sviluppo sociale ed economico in sintonia con gli obiettivi sopra menzionati, obiettivi 1) e 2).

Nella seconda parte si spiegano i motivi per cui si individua nella telematica, e in particolare nei progetti di reti globali per la realizzazione dello scenario "multimediale interattivo" di fine secondo millennio, la grande opportunità da non perdere per avviare a livello planetario un modello di sviluppo economico e sociale diverso da quello attuale.

In particolare, dopo avere individuato in via del tutto generale le "potenze" della telematica, intese come veri e propri strumenti di "riconfigurazione territoriale", si passa ad esaminare l'importanza della rivalorizzazione degli "spazi pubblici" quali capisaldi per la riaffermazione di valori profondi che hanno attinenza con l'essere, con l'identità individuale e collettiva.

Nella terza parte, dopo aver delineato l'infrastruttura "Piazze Telematiche", si illustrano i motivi per cui questa infrastruttura inserita nel contesto della città del XXI secolo, non solo consentirebbe di conseguire gli obiettivi strategici sopraesposti, ma anche di rivalorizzare gli spazi pubblici nel senso sopra accennato.

Si forniscono quindi le caratteristiche generali delle componenti fisiche e telematiche dell'infrastruttura stessa e con riferimento a contesti abitativi diversi (urbani, di periferia, rurali, ecc.), allegando alcuni schemi riguardanti ipotesi di nuovi assetti territoriali-urbanistici-telematici.

Per la parte relativa alle componenti telematiche sono stati presi a riferimento gli scenari tecnologici della "multimedialità interattiva"

(via cavo e via etere) in evoluzione in tutti i paesi più industrializzati, nonché gli sviluppi tecnologici più recenti nel campo delle interfacce utente.

In particolare, oltre a prendere in considerazione alcuni elementi utili alla nostra iniziativa riportati nel Libro Bianco di J. Delors e nelle raccomandazioni della ERT (European Round Table) per l'Europa, sono stati raccolti dati e notizie diffusi dai "mass media" relativamente a USA e Giappone.

Inoltre sono state allegare informazioni e immagini relativamente a progetti e iniziative, in linea con i concetti che sono alla base dell'infrastruttura "Piazze Telematiche" (Italia '90, USA WORLD CUP '94, immagini/metafore di Smau '91 e Smau '93), ma che purtroppo hanno esaurito la loro carica propositiva nello spazio temporale delle manifestazioni elencate.

Abbiamo voluto ricordare tali progetti/iniziative perchè considerati come dei modelli/prototipi sperimentati sul campo e quindi utili per ricavarne indicazioni.

Nella quarta parte si descrivono brevemente alcune infrastrutture attuali che, con l'introduzione dell'infrastruttura "Piazze Telematiche", possono essere superate ed adeguate per nuovi modelli di vita e di lavoro.

Uno degli esempi riportati riguarda il cambiamento che dovrà subire l'organizzazione bancaria per adeguarsi alla nuova realtà, sia verso gli utenti finali, sia come ente erogatore dei propri servizi e di quelli più in generale per il pagamento tramite "monetica elettronica".

Si accenna anche all'impatto che la telematica potrebbe avere sul settore dei trasporti e su quello delle attività economiche e commerciali inserite nel contesto "Piazze Telematiche".

A partire dal 25 luglio 1994 mancheranno al XXI secolo circa 2000 giorni, e poiché riteniamo che le eredità infrastrutturali telematiche del XX secolo avranno un forte impatto su quelle del XXI, come è già avvenuto nella storia dell'uomo anche per le infrastrutture fisiche, è raccomandabile indirizzare i cospicui investimenti, previsti in tutto il Mondo per realizzare lo scenario "multimediale interattivo"

per il XXI secolo, su infrastrutture che abbiano una valenza integrata e non isolatamente a settori specifici.

Ciò per scongiurare il rischio che le "tecnologie delle informazioni" contribuiscano ad accelerare modelli di consumismo tecnologico tanto dannosi, quanto inutili.

Nella quinta parte vengono evidenziati i principi della nuova Carta dell'urbanistica per la città del XXI secolo (Carta di Megaride '94), i principi fondativi della Città della Pace e della Scienza, in quanto essi hanno costituito riferimento certo per delineare la presente proposta e ancor più nel futuro dovranno "guidarne" lo sviluppo e la realizzazione.

Noi tutti auspichiamo di vivere al più presto la dimensione di una tale Città, perchè l'eccessivo protrarsi di un modello di sviluppo insostenibile potrebbe far deflagrare conflitti sociali e disastri ambientali tali da cancellare per sempre la possibilità di vedere all'orizzonte le prime luci della "Città della Pace e della Scienza".

Successivamente ai risultati del concorso Aldo Della Rocca, ci auguriamo di ampliare lo sviluppo di tutti i concetti e le possibilità associate alla simbologia urbanistica "Piazze Telematiche" introducendo, sotto la spinta della riconfigurazione telematico-territoriale, modelli organizzativi innovativi per metropoli più efficienti e vivibili e allo stesso tempo consentire il riappropriarsi della inalienabile funzione di relazione locale della "piazza".

Il nostro impegno è quello di far sì che le dorsali lungo le quali si snodano le autostrade telematiche vengano pianificate, con ampiezza e respiro europeo, in modo che si tenga conto della possibilità di inserire nel progetto della città del XXI secolo anche l'infrastruttura "Piazze Telematiche".

In tale ottica ci proponiamo di esaminare tecniche, sistemi, esperienze, panorama di riferimento, prospettive, aspetti economici, istituzionali, normativi ed organizzativi collegati alla realizzazione e alla gestione di una rete di "Piazze Telematiche".

"Piazze Telematiche" vuole proporsi non solo come una rete in fibra ottica o via etere, ma anche come una rete di sentimenti, emozioni, solidarietà che dovrà unire gli uomini di un "villaggio metropolitano" tra loro con gli uomini di mille altri "villaggi metropolitani" sparsi per il pianeta.

Questo nello spirito di rilanciare la tradizione italiana ed europea, di asservire al meglio tutti gli strumenti, per proteggere la cultura e

far rinascere l'uomo ogni giorno aprendo nuove frontiere di vita e di comunicazione.

"Nulla sarebbe più pericoloso per la nostra Europa che conservare strutture e abitudini che coltivano la rassegnazione, l'individualismo e la passività. Il risveglio può avvenire soltanto attraverso una società attivata da cittadini coscienti delle proprie responsabilità e animati da spirito di solidarietà verso coloro con i quali formano comunità locali e nazionali-sovrannazionali ricche di storia e dotate del senso di una comune appartenenza"

Dal LIBRO BIANCO della COMMISSIONE EUROPEA:

"CRESCITA, COMPETITIVITA', OCCUPAZIONE: LE SFIDE E LE VIE DA PERCORRERE PER ENTRARE NEL XXI SECOLO"

ELENCO DEI SOCI DELL'ASSOCIAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA E CULTURALE "PIAZZE TELEMATICHE"

Arch. PierPaolo Alma; Sig. Lorenzo Aprile; Ing. Claudio Bertola; Ing. Maurizio Borghi; Ing. Vincenzo Curci; Ing. Aldo Della Pietra; Dott.ssa Cinzia Greco; Sig. Angelo Napoli; Ing. Laura Divieti; Arch. Costantino Nicola Gresele; Sig. Romualdo Leonardi; Sig.ra Teresa Mancini; Arch. Marco Nardini; Dott.ssa Adria Pocek; Arch. Piero Ricci; Prof.ssa Paola Scardia; Ing. Giuseppe Silvi; Arch. Felice Squittieri; Ing. Sandro Vettori.

Comitato scientifico e autori:

Ing. Maurizio Borghi; Ing. Vincenzo Curci; Ing. Laura Divieti; Arch. Costantino Nicola Gresele; Arch. Marco Nardini; Ing. Giuseppe Silvi.

Coordinamento editoriale:

Ing. Maurizio Borghi

"PIAZZE TELEMATICHE" è un nome-marchio registrato a disposizione dell'associazione tecnico-scientifica e culturale PIAZZE TELEMATICHE.

Infrastrutture fisiche e telematiche
per la città del XXI secolo

PARTE I

LO SVILUPPO SOSTENIBILE

I.1 Crisi in atto.....2

I.1.a.	La competitività.....	2
I.1.b.	Il capitale umano.....	3
I.1.c.	Il lavoro.....	4
I.1.d.	La ricerca scientifica.....	7
I.1.e.	Modelli centralizzati.....	9
I.1.f.	Societa' post-globale.....	10
I.2	Lo sviluppo socio-culturale.....	14
Pagina	delle riflessioni.....	17
Parole	chiave.....	19

PARTE I

PIAZZE, TELEMATICA E SVILUPPO SOSTENIBILE

II.1	Telematica e scenario multimediale interattivo..	22
II.2	Eredita' del XX secolo.....	24
II.3	La telematica per lo sviluppo sostenibile.....	26
II.4Le tre "potenze" della telematica	26
II.5	Valorizzazione degli spazi sociali comuni.....	27
II.6.	La piazza.....	28
Pagina	delle riflessioni.....	29

PARTE III

L'INFRASTRUTTURA "PIAZZE TELEMATICHE"

III.1	Intuizioni ed esperienze.....	31
III.2	Un'infrastruttura fisica e telematica per il XXIsec.	35
III.3	Nuovi spazi per l'uomo	35
III.4	Telematica collettiva e noleggio di massa.....	39
III.5	Vantaggi da Piazze Telematiche.....	39
III.6	Componenti fisiche e telematiche.....	41
III.7	Piazze Telematiche/edifici.....	41
III.8	Piazze telematiche.....	43
III.9	Interventi urbanistico - telematici.....	45
III.10	Fattori ambientali - villaggi metropolitani.....	46
III.11	Progetti di reti telematiche in Europa.....	47
III.12	Stazione multimediale interattiva.....	50
III.13	Interfacce utente.....	51

III.13.a.....	Interfacce utente tradizionali	51
III.13.b.....	Interfacce grafiche	52
III.13.c.....	Interfacce ipermediali	53
III.13.d.....	Interfacce grafiche attuali e metafore	54
III.13.e....	Struttura dell'interfaccia utente ed evoluzione	55
III.13.f.....	Aspetti industriali	56
III.13.g.....	Aspetti della ricerca	57
III.13.h.	Interazione dell'utente filosofie e periferiche	57
III.13.i.....	Conclusioni	58

PARTE IV

PIAZZE TELEMATICHE E SCENARI APPLICATIVI PER LA CITTA' DEL XXI SECOLO

IV.1	Infrastrutture fisiche attuali e Piazze Telematiche.	60
IV.1.a	Il trasporto, come è e come potrebbe diventare...	60
IV.1.b	Il lavoro.....	61
IV.1.c	La sanità.....	61
IV.1.d	L'educazione.....	62
IV.1.e	Il tempo libero.....	62
IV.1.f	Nuove modalità lavorative.....	63
IV.1.g	La ottimizzazione dei trasporti.....	63
IV.1.h	Una nuova sanità.....	64
IV.1.i	La nuova educazione locale/globale.....	64
IV.1.l	L'ampliamento dei confini della ricerca.....	65
IV.1.m	Il cambiamento, l'ignoranza e la paura.....	65
IV.2	La telematica ed i trasporti.....	66
IV.3	La banca. Utenti e gestori dei servizi.....	72
IV.4	Servizi bancari e Piazze Telematiche.....	74

Infrastrutture fisiche e telematiche
per la città del XXI secolo

PARTE I
LO SVILUPPO SOSTENIBILE

I.1 CRISI IN ATTO

La presa di coscienza delle numerose crisi attualmente in atto è un primo passo verso la loro soluzione. Il tentativo qui è soprattutto quello di enunciare i confini generali, che come sempre toccano i più diversi settori, e di ricondurre il mosaico che ne deriva ad una chiave di lettura per quanto possibile unitaria .

I.1.a. La competitività

Paul Krugman è professore di Economia al M.I.T.; in un suo recente intervento ha spiegato come alcune idee "ossessive" in campo economico, come quelle di competitività tra gli stati o di interdipendenza di essi, derivino da analisi macroeconomiche e microeconomiche spesso fuorvianti.

K. sostiene che in termini economici il mondo non è poi così interdipendente come potremmo credere, che i paesi non sono aziende e la buona salute economica di un paese non avviene necessariamente a spese di un altro. Che quindi, in ultima analisi, il commercio mondiale non è un gioco a somma zero.

L'affermazione secondo la quale le principali nazioni del mondo non sono significativamente in concorrenza tra loro comporta un notevole cambio di visione e ci permette, oltretutto, di svelare un fatto fondamentale e cioè che le argomentazioni economiche sono soggette ad una retorica della competitività . Questa retorica vela la realtà in modo pericoloso. I pericoli dell'ossessione sono fondamentalmente tre. Il primo pericolo è lo spreco di risorse, utilizzate per sviluppare progetti inutili se non dannosi. Il secondo è il pericolo di una conflittualità estesa e di una chiusura preconcepita. Il terzo, e forse più grave, è la formulazione di indirizzi politici inadeguati rispetto ad una serie di questioni importanti per la vita di una nazione.

A questo aspetto si lega un'altra questione, quella dell'interdipendenza e del presente rapporto tra centro e periferia. Pier Paolo Pasolini, con acume, ne dava una lettura estremamente attuale. Egli sosteneva che: « Se ciò di cui nelle periferie si lamenta la mancanza, ci fosse, esso sarebbe comunque organizzato dal centro. Quello stesso centro che, in pochi anni, ha distrutto tutte le culture periferiche delle quali - appunto fino a pochi anni fa - era assicurata una vita propria, sostanzialmente libera, anche alle periferie più povere e miserabili ». In sostanza si tratta di considerare che, nel mondo delle comunicazioni, l'appiattimento delle diversità e la

gestione effettuata tutta dal centro sono fatti che vengono giustificati il più delle volte con il concetto di interdipendenza.. é innegabile che esista una componente di interdipendenza, ma è pur vero che, anche qui, la retorica dell'interdipendenza che si alimenta può essere causa di scelte discutibili.

I.1.b. Il capitale umano

Dinnanzi al mutamento in atto nel mondo, i principi alla base del modello europeo (libertà, solidarietà, responsabilità) con-servano la loro validità. Occorre però ripensare il sistema che su tali principi si è costruito, adattarne le strutture, modificare i comportamenti e le politiche a tutti i livelli: comunitario, nazionale, locale.

La crisi che investe oggi l'Europa è il risultato dell'insufficiente utilizzo, non solo quantitativo ma anche qualitativo, delle risorse di manodopera di contro ad un eccessivo utilizzo di risorse naturali. Il rischio che si corre è quello di una progressiva emarginazione di intere fasce della società che insieme al decadimento delle condizioni di vita, costituirebbe una grave minaccia per la democrazia e la pace sociale del continente.

Di qui la necessità di un nuovo modello di sviluppo e nuove responsabilità per l'indirizzo della ricerca scientifica, in cui, accanto alle questioni più strettamente economiche, trovi spazio un'attenzione sino ad oggi sconosciuta per ciò che riguarda l'ambiente e la qualità della vita.

Venti milioni di disoccupati in Europa e la causa non è solo la recessione economica. Si parla sempre più spesso di disoccupazione strutturale e non solo congiunturale. L'antico timore di una tecnologia divoratrice di posti di lavoro è ancora vivo, e non solo per ragioni ideologiche. Ma è giusto vedere la tecnologia sempre come un avversario?

Probabilmente una questione non da poco è l'indirizzo tecnologico, il come, la maniera di usare e sviluppare i mezzi tecnici a disposizione. L'esempio del tele-lavoro si adatta bene a definire la situazione in esame. Da un lato esso si presenta come un veicolo di tele-isolamento, come totale delega al virtuale degli scambi relazionali. Questo fatto, tuttavia, non è imputabile alla tecnologia, in se stessa, che permette il tele-lavoro, ma all'uso che se ne fa. Se invece di costruire solo un modello domiciliare si sviluppasse un concetto di lavoro che comprenda anche la possibilità di centri di lavoro comunitario (shared facilities), magari legati ad una realtà fisica: un quartiere, un territorio, con varie attrezzature comuni, allora questo comporterebbe, pur adottando la stessa tecnologia, una gestione degli obbiettivi completamente diversa.

L'ecologia può essere una soluzione del problema più grave per il mondo occidentale, la disoccupazione. Sembra essere questa la nozione destinata a rovesciare alcuni preconcetti capitalistici sull'argomento. In un recente incontro tra i ministri dell'ambiente dei paesi aderenti al G7, si è parlato di iniziative volte a creare nuovi posti di lavoro con interventi a tutela dell'ambiente. In poche parole la soluzione dei problemi ambientali potrebbe creare occupazione.

Carlo Azelio Ciampi ha sostenuto in quella occasione la necessità di: «... programmi infrastrutturali nel risanamento ambientale e nella promozione delle tecnologie pulite, per sfruttare adeguatamente, anche con incentivi, le potenzialità di job creation insite nelle politiche ecologiche... ». Bisognerà a questo scopo mettere in campo soluzioni originali in grado di riconvertire l'attuale assetto del rapporto produzione/fruizione di beni e servizi, in un'ottica che privilegi l'uso non dissipativo delle risorse.

Questa è dunque una grande opportunità per sviluppare le tecnologie adatte allo scopo e quelle telematiche sembrano esserlo.

I.1.c. Il lavoro

L'idea -fantapolitica- espressa nell'ultimo libro di R. Lewis è quella di un sistema , messo in atto dall'International Patent Convention, che permette la devoluzione delle scoperte tecnologiche secondo un programma basato su logiche che non tengono realmente conto delle concrete esigenze della collettività. Fino ad oggi questa idea non si discostava molto dalla realtà.

Scorrendo oggi il bilancio preventivo per la ricerca dell'amministrazione statunitense, per l'anno 1995, ci si rende però subito conto del fatto che il maggiore sforzo economico sarà compiuto proprio per incrementare gli studi in campo tecnologico. Il N.I.S.T. (National Institute of Standard and Technology) ne sarà il maggiore beneficiario, aumentando il proprio budget dell'80%. La scelta sembra dunque invertire una tendenza che è stata per anni unidirezionale: quella di favorire la ricerca di base a scapito della ricerca applicata. I grandi progetti (il super acceleratore di particelle SSC, le guerre stellari, ecc.) dovranno cedere il passo a studi mirati, che si prefiggano come scopo quello di collegare la scienza allo sviluppo economico. E' chiaro che queste scelte dell'amministrazione Clinton saranno certamente di indirizzo per tutti i governi del mondo, per quanto riguarda le politiche sulla ricerca. Ci si pone il problema di come utilizzare non solo il patrimonio materiale ma anche quello umano che risente profondamente dell'obsolescenza delle conoscenze in campo tecnologico.

L'ingresso delle nuove tecnologie è alla base del profondo mutamento nell'organizzazione delle attività e dei rapporti interni

alla società. Negli ultimi decenni si è assistito in Europa, e più in generale nel mondo occidentale, al passaggio da una economia fondata sulla produzione (economia di beni) ad un'economia di servizi: l'innovazione tecnologica ha sottratto all'uomo il ruolo di produttore materiale di beni e prodotti, stravolgendo le basi consolidate del modello di sviluppo. Tutto ciò merita però due considerazioni: la prima è che laddove le imprese hanno introdotto l'uso della microelettronica la situazione occupazionale è migliore che in quelle che non vi fanno ricorso. La seconda considerazione è che nuova occupazione potrà essere creata non solo dall'utilizzo delle tecnologie, ma anche dallo sfruttamento del loro potenziale di creatrici di nuovi bisogni (bisogni, non ci stancheremo mai di dirlo, che debbono avere come unico scopo una reale crescita della qualità della vita dell'uomo). Così ad esempio la costruzione di infrastrutture per la realizzazione delle Reti Transeuropee dei Trasporti, dell'Energia e della Comunicazione, oltre a favorire il rilancio dell'attività produttiva, si pone come valida direttrice per lo sviluppo di nuove occasioni di lavoro.

L'applicazione di strumenti multimediali alle attività lavorative, inoltre, ben al di là del semplice ridurre i costi della produzione, permetterà una serie infinita di vantaggi interni alle imprese:

- a. Strutture più flessibili e quindi maggiormente in grado di adattarsi alle necessità che vengono via via manifestate dalla società,
- b. Delocalizzazione dei centri produttivi (sin nelle case dei singoli lavoratori) e ricostituzione dell'identità del lavoratore attraverso un più diretto rapporto con i risultati del proprio lavoro, che favoriranno lo sviluppo di forti motivazioni dell'individuo,
- c. Accresciuta responsabilizzazione delle varie componenti produttive,
- d. Ampliamento delle possibilità di attingere a dati e informazioni utili al lavoro.

Ancor più importanti sono i vantaggi che l'innovazione tecnologica può portare alla società nel suo complesso; vantaggi a cascata che, lungi dal voler essere esaustivi, sono individuati in:

- a. Minor ricorso alla mobilità fisica degli individui e dei beni, con conseguente risparmio di energie non rinnovabili e minor produzione di scorie inquinanti,
- b. Possibilità di salvaguardare l'ambiente attraverso lo sviluppo di tecnologie non inquinanti, oggi utili soprattutto in termini di cura dei danni provocati, ma in un futuro auspicabilmente utilizzabili in chiave di prevenzione¹.
- c. Sfruttamento delle possibilità offerte dalle tecnologie pulite nel settore dell'ambiente per la creazione di nuovi posti di lavoro.
- d. Accesso ad un numero sempre maggiore di dati e redistribuzione delle informazioni su base orizzontale, tra più comunicatori interattivi

¹... « la sfida principale posta dal nuovo modello di sviluppo economico è quella di rovesciare l'attuale correlazione negativa tra le condizioni dell'ambiente e la qualità della vita in generale, da un lato, e la prosperità economica dall'altro » ...

(tecnologie input/output), non più tra una fonte centrale e verticistica e una serie di semplici ricettori senza possibilità di trasmissione inversa. Più diretto rapporto tra il cittadino e l'amministrazione, potenziamento dei servizi pubblici e maggiore coesione economica e sociale soprattutto tra zone più periferiche, prima discriminate dalla distanza, e il centro.

f. Aumento del tempo libero a disposizione degli individui, da reinvestire in altre attività, sociali, culturali, ricreative alle quali può essere senz'altro riferito un valore aggiunto di benessere per il singolo e quindi per l'intera società. Si tratta dei cosiddetti beni relazionali cioè beni che, sebbene prodotti e consumati nell'ambito delle relazioni sociali, danno luogo a un generale surplus di ricchezza per la collettività (si pensi all'importanza della pace sociale, da esempio, o al ruolo del volontariato).

Un tempo ci si domandava «quando il chip avrà imparato il vostro mestiere, voi che farete?» e da questa domanda originava, in grandissima parte, quel timore nei confronti della tecnologia che ha caratterizzato gli ultimi venti anni. Oggi possiamo affermare che esiste un punto critico nell'applicazione delle nuove tecnologie ai vecchi lavori, senza per questo temere le tecnologie.

Se allora il problema era solo quello di inventare nuove forme di risparmio della fatica ora abbiamo esattamente il problema inverso. Guardando appena al di là dello schermo del nostro computer potremmo trovarci, in brevissimo tempo, nella necessità improcrastinabile di progettare gli ambienti dove sia possibile vivere, in modo gradevole, con le nostre invenzioni.

Del resto potremo, se il lavoro; come lo concepiamo oggi è davvero finito, conquistare il tempo libero.

Il problema di gestire lo squilibrio tra domanda di qualificazione ed offerta deve tenere conto di alcuni capisaldi, che sono gli attributi inalienabili del lavoro; Essi sono²:

- il lavoro è vita
- il lavoro è autonomia
- il lavoro è spartizione solidale
- lavorare significa far parte della società.

Ci sembra utile concludere con l'affermazione secondo cui: «La realtà economica della società dei paesi evoluti è che ci sono ogni anno più dividendi (cioè più ricchezza) e contemporaneamente diminuisce la fatica per ottenere questi obiettivi (surplus di benefici). Se si quantificassero questi due valori come si quantifica il salario si potrebbero scoprire risorse economiche inattese o almeno ci si potrebbe porre l'obiettivo di tesaurizzare questo plusvalore»³.

²Guy Aznar, *Lavorare meno per lavorare tutti*, Boringhieri, Torino, 1994.

³idem

I.1.d. La ricerca scientifica

Esiste la possibilità che la ricerca scientifica e la domanda sociale che ad essa fa riscontro procedano almeno di pari passo. In Europa, ad esempio, le aspettative maggiori riguardo alla ricerca si riferiscono a: sanità pubblica, difesa dell'ambiente, problema della disoccupazione, dell'immigrazione, dell'urbanizzazione, abbandono delle campagne, sviluppo duraturo del sud.

Senza dubbio il dato fondamentale, che si desume da numerosi studi svolti in questo settore⁴, è che la ricerca scientifica e tecnologica deve supportare le problematiche sociali. I settori attraverso cui può avvenire questo supporto sono fondamentalmente tre::

- La diagnosi (delle problematiche)
- La proposizione delle soluzioni possibili (esame e verifica)
- Il supporto ai decisori nell'elaborare strategie

Queste tre soglie di intervento, che sono peraltro centrali per disegnare degli scenari futuri che rendano compatibili sia le scelte di natura politica che gli indirizzi economici della nuova politica tecnologica, dovrebbero dunque "usare" la ricerca in modo vincente.

Gli obiettivi della politica tecnologica li possiamo individuare su vari gradi di intervento attualmente possibili:

- Il sostegno alla ricerca pre-competitiva (in genere il livello più usuale).
- Il sostegno di progetti che hanno sbocchi sul mercato ma settoriali e decisi volta per volta.
- Le iniziative di grande portata che uniscono industrie e laboratori pubblici su programmi tecnologici a lungo termine aventi come sbocco impieghi, prodotti e procedimenti nuovi.

Il grado più alto, quello in cui si inserisce una filosofia di intervento che ha come scopo una riconfigurazione rilevante dello scenario socio-economico-culturale è quello che tuttora viene praticato in minima parte. Viceversa proprio da questo livello di correlazione si possono ottenere risultati per la riconfigurazione dell'habitat.

I settori della politica tecnologica a cui facciamo riferimento sono fondamentalmente quattro:

- le telecomunicazioni
- l'energia
- i trasporti
- l'ambiente

e le tematiche della riconfigurazione dell'habitat (la Piazza Telematica) investono tutti i quattro settori suddetti.

In conclusione vogliamo porre l'accento su un fatto che riteniamo molto importante, e cioè che il rinnovamento al quale già

stiamo assistendo e che si esprime spesso anche in modo contraddittorio, non riguarderà soltanto le modalità ma lo stesso linguaggio della politica tecnologica. Il fatto è che nel diffondersi di una tecnologia, come quella telematica, che si avvale in massima parte del linguaggio, inteso come concetto multimediale di immagini-suoni-parole-testi, si arriva alla fine a diffondere un nuovo linguaggio relativamente alle tecnologie telematiche, che si sgancia dalle definizioni puramente tecnologiche e punta decisamente agli aspetti di costruzione/riformulazione di un nuovo modello di struttura sociale.

Funzioni principali di questa costruzione/riformulazione dunque anche linguistica, sono proprio i concetti che indichiamo con i termini di Network e Community, concetti linguistici della Piazza Telematica.

I.1.e. Modelli centralizzati

Vecchi poli come stati-nazione, partiti, professioni, istituzioni e tradizioni storiche che tendevano a fare da elemento di coesione per le società odierne, stanno perdendo sempre di più, il loro potere di centralizzazione.

Lo affermava Robert Musil, nel profetico L'uomo senza qualità⁵, che viviamo in : « Un mondo di ciò che avviene senza che ciò avvenga a nessuno e senza che nessuno ne sia responsabile ». Con ciò vogliamo annotare una sorta di crisi del SE , come individuo singolo e come individuazione di entità socialmente rilevanti. Il SE è in crisi a partire dal grado minimo delle relazioni sociali, ma se consideriamo questo aspetto come causa, e non come effetto, rischiamo di formulare un giudizio preconcepito sulla situazione.

Anche qui, comunicare il sapere rimane la necessità primaria che sta subendo più di ogni altra e insieme al sapere stesso, un cambiamento inarrestabile.

Il sapere, del resto, non lo intendiamo solo come competenza relativa alla realtà, ma ne estendiamo il concetto ai criteri di: efficienza, giustizia, felicità, bellezza, complessità. Il sapere serve, in una società tele-democratica, a comunicare l'evoluzione.

Oggi più che mai il consenso che permette di circoscrivere un tale sapere e di distinguere chi sa da chi non sa è ciò che meglio definisce all'oggi la cultura di un popolo.

I media sono proprio i mezzi per comunicare il sapere e per di più essi non sono altro che estensioni di qualche facoltà umana, psichica o fisica.

Il mezzo per comunicare il sapere è dunque definito ma in realtà ciò che produce lo scambio è l'interazione tra il mezzo ed il processo, cioè nella società contemporanea, la tecnologia telematica input/output. Essa è in grado di riplasmare e ristrutturare i modi dell'interdipendenza sociale ed ogni aspetto della vita individuale. La caratteristica forse più importante, ed in parte rivoluzionaria

⁵Robert MUSIL, L'uomo senza qualità , Einaudi, Torino. 1972

rispetto agli schemi anteriori, è che il processo in questione si avvale di modelli multipli di esplorazione.

é impossibile capire i mutamenti sociali e culturali senza una conoscenza del funzionamento del processo che vi presiede e senza una comprensione della cultura telematica e non solo della tecnologia telematica.

Viviamo nell'età dell'ansia. Macro-ansia e micro-ansia. Ansia di non raggiungere i propri obiettivi, di arrivare in ritardo, di non trovare il posto per l'automobile. Tutte queste questioni sono riconducibili in realtà al problema di svolgere il lavoro di oggi con gli strumenti di ieri?

Bisogna sforzarsi di andare al di là ed essere contro il mito telematico. Cercare di superare la retorica della tecnologia che oggi invade, soprattutto attraverso l'advertising, la nostra mente, allontanandoci peraltro dalle reali potenzialità fattuali di questa tecnologia.

I.1.f. Società post-globale

In un recente articolo apparso sul giornale tedesco Die Zeit dal titolo significativo Amiamo per poter lavorare si legge:« Dopo duecento anni di progresso civilizzatore durante i quali la società si è orientata verso la produzione di beni, verso il fare, il dominare, il controllare, l'uomo non vive più nelle relazioni ma nell'azione. L'uomo non si percepisce più in quanto prova qualcosa, ma in quanto fa qualcosa, in quanto esercita un controllo. Dove non c'è azione non c'è nulla... ». Un'affermazione questa, che si può verificare facilmente nell'esperienza quotidiana di ogni individuo. I ritmi sono scanditi dalla triade casa-auto-lavoro e viceversa. Ogni situazione è finalizzata all'agire.

La qualità della vita urbana, da questo punto di vista, è l'esito di un processo che ha profondamente risentito del modello di sviluppo orientato al fare. Si parla spesso di alienazione urbana e con questo si intende dire che gli abitanti delle città non vivono tanto in un rapporto di attinenza quanto nella successione delle performance che devono compiere. Dove il sentire, inteso come avvertire la presenza del mondo esterno, è un fatto di continuo delegato a entità estranee al mondo reale (i mass-media, il cinema, per esempio) che sono per di più a bassissimo fattore di interazione con l'utente. Si potrebbe concludere che i sentimenti non vengono più indirizzati verso la realtà ma verso dei surrogati di questa.

L'affermazione di Rousseau secondo cui:« Esistere, per noi, è sentire » è un pensiero assai distante dal modello di vita attuale. Tuttavia lo status quo ha comunque delle ricadute negative che sono sotto gli occhi di tutti. Sia sul piano economico che su quello sociale. In quest'ultimo settore esse si riferiscono a indifferenza,

spreco quantitativo e qualitativo, perdita di centralità del concetto di appartenenza. Non è solo un luogo comune parlare di disgregazione della vita in città. Aggiungiamo che la città va dove la porta la trasformazione di popolazione e risorse. Non solo le prospettive demografiche ma soprattutto la struttura della popolazione (il declino della mortalità, il contenimento delle nascite ed il conseguente invecchiamento della popolazione a livello mondiale, in particolare nel mondo progredito) pongono problemi non semplici di equità tra aree del pianeta e tra generazioni presenti e future. A questo fanno riscontro le dinamiche economiche, legate alle materie prime, all'energia, alle tecnologie, alla cultura, alle risorse umane. E' proprio partendo da qui, dalla necessità di riequilibrio globale, ma anche locale, che si può ipotizzare una nuova stagione positiva per la città; un nuovo rinascimento culturale, economico e civile che si esprime non solo attraverso la ridefinizione degli strumenti attraverso cui operare azioni ma anche col recupero del senso relazionale di queste azioni.

Crisi del villaggio globale e nascita del villaggio post-globale

Nel 1967 Marshall McLuhan e Quentin Fiore pubblicavano, negli Stati Uniti, il volume «Il Medium è il Massaggio»⁶, un saggio sulla società contemporanea che dava corpo all'ipotesi di una sua evoluzione sotto l'influenza delle nuove tecnologie e dei mass-media. Nell'originale analisi portata avanti dagli autori era paventato in modo chiaro l'avvento del villaggio globale.

A circa trent'anni quella intuizione si è confermata nei fatti, eppure il continuo avanzamento delle tecnologie della comunicazione obbliga ad un ripensamento e ad un aggiornamento, anche in termini propositivi, del concetto stesso di villaggio globale.

Possiamo dire di essere alle soglie, se non di essere già entrati, in quello che si potrebbe definire villaggio post-globale;;. Il luogo universale dove le tecnologie telematiche non sono più quasi esclusivamente degli output ma sono globalmente binari, cioè in input/output. Questo cambiamento introduce, progressivamente, tali novità nel villaggio globale tanto da trasformarlo in qualcosa di diverso. Cambia, ad esempio, decisamente il rapporto tra fornitore ed utente.

Esamineremo questi aspetti più avanti; per ora cercheremo di delineare le cause significative di questa crisi post-globale, individuandone gli effetti e vedendo quali sono le soluzioni possibili.

La crisi post-globale coinvolge tutti i campi della vita umana sia del singolo che della comunità. In realtà potremmo riassumere il complesso di questa crisi in due, per così dire, filoni principali. Uno è quello della crisi di coesistenza con il pianeta, e l'altro la crisi di coesistenza con la tecnologia dell'informazione.

L'articolazione della crisi post-globale, come abbiamo detto, riguarda tutti i settori della vita umana, del singolo individuo come della comunità. Dall'etica alla percezione, dal sapere alle risorse, dalla popolazione ai prodotti. Ognuno di questi settori produce, in rapporto ai due focolai principali di crisi (coesistenza con il pianeta e coesistenza con la tecnologia dell'informazione), una serie di effetti problematici che possono trovare delle soluzioni, per il settore della coesistenza con il pianeta, nella chiave di lettura della neo-ecologia, mentre per quello relativo alle tecnologie dell'informazione nella chiave cyber.

Le soluzioni cyber

Le risposte alla crisi di coesistenza con le tecnologie dell'informazione riguardano fundamentalmente tre settori: la realtà virtuale ed il cyber-spazio, le nuove forme di Network di massa, le macchine soffici. Ognuna di queste soluzioni è una precisa risposta agli effetti della crisi.

La realtà virtuale ed il cyber-spazio riguardano i temi della ricerca delle informazioni e della separazione tra mondo reale e mondo virtuale. Le nuove forme di Network di massa riguardano la gestione delle risorse tecnologiche e la gestione del sistema di comunicazione. Le macchine soffici riguardano i sistemi di produzione, l'invenzione di prodotti e la loro diffusione sui mercati.

La realtà virtuale ed il cyber-spazio

Il tempo richiesto per gli spostamenti dipende dalla distanza e dal tipo di mezzo usato. Viaggiare è tuttora piuttosto difficoltoso per numerose categorie di persone come gli handicappati, le persone anziane, i bambini. In più la necessità di comunicare non risente solo del problema fisico della distanza ma anche del problema tempo e di problemi psicologici.

Nel mondo cyber tutti i luoghi del mondo sono ugualmente vicini e raggiungibili. Il tempo richiesto per visitare il luogo è dunque indipendente dalla distanza reale.

La possibilità è quella di viaggiare persino nel tempo, simulando il passato o il futuro ed averne comunque sempre una documentazione ricontrrollabile.

Al di là delle ipotesi di fantascienza e fantatecnologia, la continua evoluzione della tecnologia elettronica e della comunicazione ci farà intuire che questo mondo immaginario è in grande espansione. Potremo arrivare, in un prossimo futuro, a sovrapporre senza sbavature il mondo reale a quello virtuale. Ancora una volta la questione sarà non quella della tecnologia in se ma dell'uso che se ne può fare.

Il mondo cyber, oltre alla simulazione della realtà, potrà permettere di avere esperienze di mondo creato nello spazio e nel tempo.

Le nuove forme di network di massa

Sono sempre più numerosi gli utenti di Internet (ogni mese il traffico sulla rete aumenta del 15 %, e si calcolano 20 milioni di utenti collegati), il network gestito su base mondiale, il NET, la rete delle reti. Questo esercito di persone che in tutto il mondo comunica attraverso Internet, deve superare numerosissimi filtri. Ogni nazione ha il suo modo di stratificare il sapere, indipendentemente da quello che fanno le altre nazioni. Questo fa sì che la comunicazione sia filtrata numerose volte.

Nel prossimo futuro, il Network globale, che attualmente siamo abituati a pensare composto da cavi, fibre ottiche, satelliti, memorie di massa, dovrà essere potenziato in intelligenza oltre che in capacità, rendendosi disponibile ad eliminare alcuni filtri. È importante che questo consenta di conservare ogni peculiarità dell'ambiente, di cui i filtri sono una espressione, sia nei diversi paesi del mondo che, all'interno di ogni paese nelle diverse aree. Per i luoghi con minore livello di standardizzazione, ad esempio, si prevedono cinque livelli di filtro. Mentre nelle zone ad alto livello di standardizzazione potranno essere necessari solo tre livelli di filtro; contro gli otto attualmente esistenti.

Le macchine soffici

Intendiamo con questo termine i manufatti costruiti secondo una nuova filosofia del prodotto che sfrutti al massimo la tecnologia e sfugga al ciclo puramente consumistico a cui sono legati attualmente tutti i beni.

Si tratta di pensare prodotti aggregati, costituiti da unità in grado di diagnosticare automaticamente il mal funzionamento ed eventualmente riparare o informare l'utente dell'eventuale danno evitando il problema dell'intervento dell'esperto sulla macchina danneggiata.

Come anche i prodotti soffici, le macchine devono sfruttare le basse energie, come fanno gli organismi viventi e utilizzare poco materiale. Questo non solo nella produzione ma anche nella progettazione e messa a punto.

Basso consumo di energia e tecnologia soffice come fusione degli attributi dell'alta tecnologia, dei mezzi tecnici tradizionali e della bassa tecnologia e non come sostituzione.

PAROLE CHIAVE

ABBANDONO DELLE CAMPAGNE
AMBIENTE
ATTRIBUTI NON ALIENABILI DEL LAVORO
AUTONOMIA
BENE
CAMBIAMENTO
CAPITALE UMANO
CERVELLO
CITTÀ CABLATA
COGNIZIONE
COMUNICARE IL SAPERE
COMUNICAZIONE
COMUNITY
CONOSCENZA
CONSENSO
CONTESTO
CULTURA DI UN POPOLO
CYBER
DIFESA DELL'AMBIENTE
DISOCCUPAZIONE
DISTANZA
DIVIDENTI
DOMANDA SOCIALE
EDIFICIO INTELLIGENTE
ENERGIA
EREDITÀ
ERRORE
ESTENSIONI DI QUALCHE FACOLTÀ UMANA PSICHICA O FISICA
ETÀ DELL'ANSIA
EVOLUZIONE
FATICA
FILOSOFIA DI INTERVENTO
GIARDINO TELEMATICO
HABITAT
IMMIGRAZIONE
IMPRESA-RETE
INFORMAZIONE
INFRASTRUTTURE FISICHE
INFRASTRUTTURE TELEMATICHE
INPUT/OUTPUT
INTEGRAZIONE E RETE
INTELLIGENZA
INTERFERENZA
LABORATORIO/QUARTIERE
LINGUAGGIO
MACCHINA
MACCHINE SOFFICI
MEZZO PER COMUNICARE IL SAPERE

MISURARE IL CAMBIAMENTO
MITO TELEMATICO
MODELLI MULTIPLI DI ESPLORAZIONE
NETWORK
NUOVE TECNOLOGIE E VECCHI LAVORI
OBIETTIVI DELLA POLITICA TECNOLOGICA
ORALE/SCRITTO
ORGANISMO
PARTECIPAZIONE
PENSARE/AGIRE
PENSIERO/CREATIVITÀ
PIAZZA TELEMATICA
POLITICA TECNOLOGICA
POST-GLOBALE
PROCEDURE/CONOSCENZE
PROCEDURE/MANUALI
PROCESSO
PRODOTTI SOFFICI
REALTÀ VIRTUALE
RETORICA DELLA TECNOLOGIA
RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA
ROBOT CONOSCENZA
ROBOT FORZA
SANITÀ PUBBLICA
SAPERTE TELEMATICO
SE
SEGNO
SERVIZIO
SISTEMA
SOCIETÀ
SPARTIZIONE SOLIDALE
SPIEGAZIONE
STRUTTURA
SVILUPPO DURATURO
TELECOMUNICAZIONI
TELELAVORO
TELEMATICA
TEMPO
TEORIA/MODELLO
TRASPORTI
UOMO
URBANIZZAZIONE
UTILI (UTILI-UTILI)
VITA

Nel XXI secolo l'uomo avrà, ancora più di oggi, la possibilità di affidare ai Robots lavori manuali ripetitivi e lavori di tipo mentale basati su procedure/conoscenze.

Questa possibilità, che potrebbe sembrare un grande vantaggio per l'affrancarsi dell'uomo dalla fatica di lavori ripetitivi, potrebbe tramutarsi in una delle più grandi minacce della storia del pianeta.

Infatti le tendenze già in atto in questa fine secolo non aiutano a dissipare il pessimismo sul ruolo nefasto che potrebbero avere i Robots se mal gestiti dall'uomo.

Attualmente si continuano a creare «falsi» posti di lavoro a supporto del lavoro compiuto automaticamente dai Robots.

L'uomo inebriato dall'amplificazione delle sue capacità, grazie alle braccia e ai circuiti instancabili dei Robots, finisce per misurare la qualità di vita solo dagli indici di penetrazione sul mercato di migliaia di prodotti rispetto al numero degli abitanti (es.: in USA 34 computer ogni 100 abitanti, in Italia solo 10 ogni 100, ecc.).

Si finisce così per attribuire valore preminente al numero di prodotti, al PIL (Prodotto Interno Lordo), inteso proprio come la quantità di beni prodotta e non al valore di tali beni in termini di utilità per l'Uomo.

E così facendo non nascono progetti per gli uomini «insieme», ma progetti per gli uomini «contro», divisi dalla competizione per il controllo e la supremazia dei propri Robots.

Non si può e non si deve rinunciare ai Robot, sarebbe oltremodo insipiente far fare ad un uomo il lavoro che possono svolgere gli stessi Robots realizzati proprio grazie all'intelligenza dell'uomo.

L'unica strada, per impedire che gli uomini restino schiacciati dai meccanismi dei Robots che loro stessi hanno creato, è quella di rilanciare nuove frontiere della conoscenza impegnando di più gli uomini in attività immateriali e limitare la potenza «produttiva eccedente-distruttiva» dei Robots.

L'intelligenza, la fantasia, la creatività, i pensieri dell'uomo devono essere posti alla base del modello di sviluppo tecnologico ed economico per il XXI secolo, e all'insegna di attività immateriali incentrate su arte, musica, scienza, tecnologie avanzate per permettere a tutti di partecipare a nuove forme di lavoro e di vita basilari per un modello di sviluppo sostenibile.

Anche nel "Libro bianco sulla crescita, la competitività e l'occupazione", prodotto dal Consiglio europeo nel dicembre 1993, è stato aperto il dibattito sui grandi processi evolutivi della società europea agli albori del XXI secolo.

Il "Libro Bianco" pone al centro del modello di sviluppo della città del XXI secolo, la realizzazione della "Società

dell'informazione" con il rinnovamento completo del modello economico e sociale.

E' un un modello di sviluppo basato sull'informazione", espressione massima della conoscenza umana, un modello che aggiunge immense capacità all'intelligenza dell'uomo.

L'Europa già partecipa a questa rivoluzione, ma con un approccio non solo frammentato all'interno del settore industriale che fa capo alle tecnologie dell'informazione e in modo non coordinato con le altre entità che fanno capo alla gestione di funzioni e servizi sul territorio.

Il rischio che si delinea è che anche le tecnologie dell'informazione, ancora prima di affermarsi, si pongano come fini a sé stesse e non come gli strumenti da asservire per gestire meglio un modello di sviluppo sostenibile nella complessità del Mondo contemporaneo.

Nel Libro Bianco si sostiene ad esempio che possono essere creati migliaia di nuovi posti di lavoro nelle attività attinenti la produzione e il consumo di cultura, divertimento, ecc., ma non viene spiegato il contesto urbano, architettonico, ambientale in cui tali posti di lavoro dovrebbero "collocarsi" e pertanto non si riesce a intravedere quali reali benefici/impatto tali posti di lavoro dovrebbero generare per la Società.

La verità è che la cultura industriale dalla fine '800 - inizio '900 ad oggi ha puntato tutto sulla "produttività" e quindi alla moltiplicazione dei luoghi di produzione e consumo.

E le industrie del settore delle tecnologie dell'informazione all'alba del terzo millennio sono in linea con questo modello di sviluppo che invece va, secondo noi, visto come «vecchio», «pericoloso» e da «superare».

Il cambiamento/rivoluzione in corso va gestito con determinazione, mettendo al primo posto i "principi sociali e della convivenza umana" e solo successivamente coniugare tali principi con gli aspetti tecnici, economici, ecc.

Ciò richiede che l'applicazione delle tecnologie dell'informazione si diffonda in profondità nel sistema, ma seguendo modelli completamente diversi da quelli su cui è poggiato il modello industriale '800-'900, e anzi tali tecnologie devono essere di supporto a riconfigurare anche modello "superato".

PAGINA DELLE RIFLESSIONI

per lo sviluppo sostenibile:

Necessità e urgenza di "ripensare" il modo in cui l'uomo utilizza le risorse del pianeta.

Rischio di costruire la nuova economia, la tele-economia, intorno al computer che potrebbe finire per rimpiazzare presto l'automobile come prodotto di consumo di massa.

Sfruttare al meglio le enormi potenzialità delle tecnologie telematiche ai fini di un riordinamento urbanistico ed ambientale delle aree metropolitane.

Valorizzare le potenzialità delle tecnologie telematiche per sottrarle ad un consumismo che riconduce l'uomo alla segregazione elettronica e all'annullamento sociale.

Liberare la città da modelli stereotipi superati ed inadeguati, introducendo una flessibilità mai prima sperimentata che consenta nel contempo il recupero degli spazi urbani e sociali comuni.

per lo sviluppo socio-culturale:

Difficoltà di abbandonare abitudini consolidate per vie nuove anche se più vantaggiose; rischio del rigetto delle nuove tecnologie.

Cultura dell'individualismo e del consumismo di massa, difficile da sradicare.

La cultura occidentale vive da 2000 anni sulle riflessioni/pensieri/creatività sviluppate ai tempi dell'antica Agorà di Atene; la sintesi tra azioni/pensieri si realizzava facilmente perché c'era grande disponibilità di risorse da un lato, dall'altro grande capacità culturale e di pensiero.

Si sta per riprodurre un ciclo storico in cui è di nuovo possibile sviluppare pensieri/creatività in un contesto di abbondanza di risorse (non esigenza forte di beni materiali). Per fare ciò però la telematica e le nuove tecnologie devono essere utilizzate correttamente.

Le generazioni attuali vengono cresciute ed educate dal marketing orientato ad insegnare come vestirsi, come ballare, cosa mangiare; resta poco spazio per dire alle future generazioni cose ben più importanti: che saranno loro ed i loro figli a pagare il conto sul piano culturale, sociale ed economico di questo modello dissipativo di tutto.

Non resta che riorientare i giovani e insegnare loro come progettare modelli di sviluppo socio-economico non dissipativi.

Oggi dipendiamo tutti da altri gruppi, ma ne temiamo l'invasività. Piazze Telematiche può servire ad esorcizzare il cambiamento e la diversità nel quotidiano, con la gradualità indispensabile ma in tempi brevissimi: comunicando, capendo, trattando, conoscendo ed evitando di perdere tempo in attività dissipative.

Uno degli obiettivi del terzo millennio deve essere quello di far raggiungere a tutti i Paesi livelli omogenei di tecnologie dell'informazione per consentire a tutti di partecipare allo stesso livello allo scambio della comunicazione e dell'informazione.

Infrastrutture fisiche e telematiche
per la città del XXI secolo

PARTE II
PIAZZE, TELEMATICA E SVILUPPO SOSTENIBILE

II.1 TELEMATICA E SCENARIO
INTERATTIVO

MULTIMEDIALE

Le infrastrutture telematiche in eredità dal XX secolo, già diffuse a livello planetario e in grado di consentire l'interattività a due vie (input-output), possono essere individuate nelle seguenti categorie:

a. Reti via cavo che consentono forme di interattività ad un "media":
-rete telefonica, solo suono/voce o interazione sistemi tipo audiotel;
-reti dati, solo dati e informazioni a monitor tramite PC e modem collegato alla rete telefonica; esempio la rete INTERNET, che raggiunge già 140 paesi, Italia compresa, connette oltre 20 milioni di persone e cresce attualmente al ritmo di 20 mila nuovi utenti al mese.

La crescita del numero dei computer server di questa rete è passato dagli 80.000 del 1989, ai 313.000 del '90, per balzare a 727.000 nel gennaio '92 e diventare ad oggi di oltre 2.000.000.

Sicuramente Internet rappresenta il primo servizio interattivo globale a un media costituito da testi.

Altro esempio di servizio a dimensione globale parzialmente interattivo è il fax.

b. Reti via etere (satelliti) che consentono forme di multimedialità (suono, testo e immagine) non interattiva: televisione tradizionale.

Riepilogando, si può affermare che attualmente la situazione per la grande utenza è delineabile come segue: esistono mezzi di comunicazione di massa (a un media interattivi (Telefono o Pc+Modem) o multimediali passivi tipo la TV, radio, ecc., caratterizzati da una grande audience ma da una bassissima interattività.

Esiste in questi casi un'architettura centralizzata, dove il colloquio, se esiste, è gestito attraverso un unico nodo centrale (p.e. la redazione); esistono mezzi di comunicazione interpersonali da punto a punto, dove l'interazione è alta, ma vengono coinvolte poche persone, in maniera esclusiva ed il contatto è molto ridotto.

La grande rivoluzione della nuova era della Società dell'Informazione è la costruzione dello scenario multimediale interattivo: Possibilità di messaggi in uscita e in entrata fatti di suoni, testi e immagini. L'interattività rappresenta l'estensione elettronica del senso del tatto. « ... Tutte le tecnologie elettroniche, infatti, richiedono un'applicazione fisica del corpo, oltre che della mente ... » teorizza Derrick de Kerckhove, allievo di Marshall McLuhan all'Università di Toronto e Direttore del Centro di ricerca McLuhan Program in culture e technology, nel suo ultimo libro Brainframes - Mente, mercato e tecnologia..

« La lettura rappresenta l'estensione della vista. La cornice mentale che ci è stata data con l'alfabeto ha influenzato il nostro modo di organizzare la conoscenza. Davanti alla televisione eravamo spettatori passivi. Ora questa cornice mentale sta cambiando per effetto del computer, che a differenza della televisione è interattivo ...».

Secondo il Direttore del McLuhan Program, si produrrà un nuovo gap generazionale: una generazione di interattori si sostituirà a quella degli spettatori passivi. « La generazione precedente non proiettava, al contrario riceveva un immaginario collettivo, rappresentato dalla televisione ».

Allo scenario della multimedialità interattiva già stanno lavorando da un lato alleanze planetarie per realizzare le autostrade telematiche, in fibra ottica o via satellite, una rete fittissima in grado di trasmettere ad esempio 10 mila cartelle dattiloscritte al secondo, dall'altro i gestori di servizi, i colossi televisivi, della telefonia e dei computer, impegnati a far nascere un unico "Medium" (Tv+Computer+Telefono).

« Tra cinque anni » afferma Nicholas Negroponte, Direttore del Media Laboratory del Massachusetts Institute of Technology di Cambridge « torneremo a casa e la TV ci dirà: oggi ho guardato 10.000 ore di trasmissioni e ti ho preparato venti minuti con le tue cose preferite». In tutto il Mondo si parla di "autostrade dell'informazione". Per noi è fondamentale chiarire anche in quale luogo fisico, casa-ufficio-luogo pubblico, auto, ecc. - i "bit" giungeranno alla fine del loro "viaggio autostradale" dando vita a servizi multimediali interattivi.

Al Gore, attuale VicePresidente USA, nel lanciare la metafora "autostrade dell'informazione" ha voluto sicuramente sottolineare che tali nuove "autostrade" arriveranno ovunque - basti pensare ai servizi che ovunque potrà offrire il GSM (Global Service Mobile) o il telefono satellitare.

Noi siamo convinti che i futuri servizi multimediali interattivi dovranno essere inseriti non esclusivamente nel contesto casa o ufficio, ma preminentemente in luoghi pubblici (edifici ed ex-uffici opportunamente ristrutturati) dove convivono sia gli "spazi sociali" che quelli per accedere agli "spazi telematici" e al "sapere globale" e dove pluralità di enti pubblici e privati offriranno servizi interattivi in concorrenza, e ciò a tutto vantaggio dei cittadini/utenti.

L'inserimento di tale nuovo scenario in ambienti polifunzionali, collegati in rete, oltre ad evitare le "tele-attività" vincolate alla presenza fisica in un ufficio o nell'isolamento "elettronico" domestico, offre l'opportunità storica unica e irripetibile di conseguire due obiettivi:

- il recupero del valore semantico della Piazza con la creazione di luoghi dove la gente incontra altra gente e dove può utilizzare strumenti telematici più ricchi e integrativi rispetto a quelli di cui abitualmente dispone in casa o in ufficio;

- la nascita di innovativi modelli di sviluppo basati sulla competitività per la produzione di "beni immateriali" e quindi nuove forme di occupazione.

PIAZZE TELEMATICHE dà l'opportunità al cittadino/utente di uscire dall'"isolamento elettronico" delle tele-attività confinate in "casa" e di trovare punti di forte attrazione / benefici ("spazi telematici", "spazi" di intrattenimento e socializzazione, "spazi commerciali" per gli acquisti tradizionali).

La contemporanea presenza negli "spazi" di "PIAZZE TELEMATICHE" di tutti gli attori del mercato dei "beni immateriali" - uno o più gestori delle reti via cavo, etere e satellite, fornitori di sistemi informatici, tutti i fornitori dei "servizi multimediali interattivi" (enti pubblici e privati, centrali e locali) e di tutti gli utenti (cittadini, professionisti, insegnanti, ecc.) - è alla base dell'innesco di innovativi modelli di competitività per la produzione e diffusione di "beni immateriali" (software, conoscenze, tecnologia, arte, ecc.).

Ciò consentirà il superamento dei limiti ormai strutturalmente intrinseci ai modelli di sviluppo basati sulla competitività per la produzione di "beni materiali" e darà così un contributo alla realizzazione della "Città Sostenibile".

Ciò consentirà tra l'altro di promuovere una "telematica" per gestire meglio le risorse e supportare produzioni di qualità (telematica gestionale qualitativa) al posto di una "telematica" finalizzata semplicemente a produrre più oggetti e più servizi (telematica quantitativa produttiva).

La "telematica" dovrà essere utilizzata per gestire meglio le risorse e quindi per organizzare il noleggio di massa di TELE-AUTOMOBILI, TELE-SERVIZI, ecc., (soprattutto per quei prodotti e servizi che resterebbero inattivi per lunghi tempi se posseduti individualmente, quali ad esempio l'auto per recarsi esclusivamente al lavoro ogni giorno o un sistema di videoconferenza).

Al contrario la "telematica" esclusivamente "casalinga o domiciliare" potrebbe provocare "noia telematica" dovuta all' "isolamento elettronico"; un "rischio globale" che porterebbe al rigetto delle "tele-attività", con conseguente abbandono e uscita dalle "autostrade dell'informazione" per ritornare ad alimentare modelli di sviluppo saturi, basati sulla produzione di "beni materiali" (acciaio, cemento, petrolio, carta, ecc.), con conseguente sviluppo non sostenibile.

L'inserimento quindi dello scenario multimediale interattivo in nuovi assetti funzionali della città può consentire, in sinergia con altre eredità infrastrutturali del XX secolo, di avviare un modello di riconfigurazione economica e territoriale finalizzata al raggiungimento dei nostri obiettivi strategici:

- 1 - Sviluppo sostenibile del pianeta, preservandone le risorse e salvaguardandone l'ambiente;
- 2 - Sviluppo socio culturale di tutti gli abitanti della Terra.

II.2 EREDITA' DEL XX SECOLO

Con la rivoluzione economica e organizzativa dovuta alle tecnologie telematiche, resteranno in eredità del XX secolo numerose infrastrutture (edifici dismessi, ex-uffici, ecc.) che potranno in prospettiva essere destinate ad impieghi più vantaggiosi .

Queste infrastrutture "fisiche" già oggi possono essere individuate in stato di abbandono in tutte le grandi città del Mondo.

Almeno una volta è capitato ad ognuno di noi di notare interi edifici e complessi industriali in un tale stato.

Tali infrastrutture dovranno costituire il punto di partenza da cui avviare la riconfigurazione territoriale basata sullo scenario multimediale interattivo.

Cosa vuole dire tutto ciò ?

Gli investimenti previsti in tutto il Mondo per realizzare lo "scenario multimediale interattivo" puntano a collegare fra di loro le case di Europa, USA, Giappone, ecc. affinché ogni abitante della Terra dal proprio domicilio possa essere "interattore" con il Medium del futuro (Tv+Computer+Telefono).

Gli investimenti in questa direzione sono previsti, ma i progetti definitivi ancora non sono passati alla fase realizzativa.

C'è la speranza quindi di essere ancora in tempo per inserire lo "scenario multimediale interattivo" nel contesto di edifici dismessi, di ex-uffici o complessi industriali in via di abbandono, e tutto ciò con l'obiettivo preciso di dar vita a un nuovo modello di sviluppo socio-economico, più adatto a quella generazione di "interattori" che si sta formando tramite INTERNET e AUDIOTEL.

Questo vuole dire che i 127 mila miliardi previsti dal Piano Delors per costruire la rete ad alta velocità in Europa, potrebbero essere utilizzati in modo più diversificato con una ricaduta sull'habitat e il modello di sviluppo, e non solo per riprodurre modelli industriali del XX secolo ormai superati a seguito dello sviluppo tecnologico.

Ad esempio si dovrebbe fare in modo che le "autostrade telematiche" si sviluppino tenendo conto che il punto da cui far partire la riconfigurazione territoriale e ambientale coincida con contesti/edifici/uffici/ che progressivamente potranno essere resi disponibili e trasformati in piazze telematiche, comprendenti, oltre agli spazi sociali e telematici, anche spazi per le altre attività dematerializzate del XXI secolo (scienza, arte, musica, ecc.).

Un tale approccio potrebbe dare vita a dei primi punti a forte "attrazione-benefici" intorno a cui la vita sociale e lavorativa torna a svolgersi localmente grazie alle "autostrade dell'informazione" e alle "Piazze Telematiche".

Una volta che un tale processo di trasformazione territoriale si è messo in moto, si potranno realizzare città costituite da tanti "villaggi metropolitani, all'interno dei quali le "autostrade tradizionali" potranno essere eliminate, e così pure i "muretti" di delimitazione tra le strade e gli edifici e tra le strade e gli spazi verdi.

All'interno di tali villaggi metropolitani ci si sposterà esclusivamente con sistemi di mobilità ad energia umana (biciclette e a piedi) o al massimo con tapis roulant.

Arterie stradali, situate ai confini dei diversi villaggi metropolitani o rurali, assicureranno servizi per la mobilità di uomini, merci e cose, con veicoli concepiti esclusivamente per un utilizzo pubblico o facilmente noleggiabili presso centri opportunamente organizzati.

Anche per città con sviluppo verticale (grattacieli) si può immaginare un modello di sviluppo basato su "autostrade dell'informazione" e "Piazze Telematiche", e conseguente eliminazione di uffici, di alcune arterie stradali, di parcheggi e la creazione quindi di nuovi spazi verdi, spazi per la socialità, spazi per arte, scienza, musica, ecc..

Così facendo si risponde nel contempo anche agli obiettivi delineati dalla Commissione europea come prioritari per il '95 per la salvaguardia dell'ambiente.

1 - selezionare e promuovere modelli di produzione e comportamento in linea con i principi dello sviluppo sostenibile;

2 - dimostrare in concreto la fattibilità tecnica e l'efficacia economica dei modelli così prescelti;

3 - orientare gli operatori economici verso la realizzazione di tali modelli promuovendo iniziative di dimostrazione e specifici progetti pilota, come pure azioni di informazione e formazione;

4 - rafforzare le strutture amministrative.

Come utilizzare in concreto l'opportunità dei grandi investimenti previsti in "autostrade dell'informazione" affinché l'infrastruttura "piazze telematiche" veda la luce già nel 2001, alba del XXI secolo ?

E' indispensabile convogliare tali investimenti verso infrastrutture da "scenario multimediale interattivo" per un utilizzo "collettivo", e disincentivare gli investimenti orientati a creare uno "scenario multimediale interattivo" per un utilizzo esclusivamente individuale domiciliare/casalingo.

Le infrastrutture di comunicazione oggi esistenti nelle case di Europa, USA e Giappone, hanno margini di potenziali utilizzi ancora tutti da scoprire (es.: Audiotel/Telefono, Videotex/Telefono, Teletext, Cd-I, Cd-Rom, Ecc.), tanto che in una recente intervista rilasciata da Sabino Cassese si osserva che un utilizzo "mirato" del telefono potrebbe portare a risparmiare ben 15.000 miliardi solo nella Pubblica Amministrazione.

Ma aldilà di queste osservazioni, va detto che l'opportunità di inserire lo "scenario multimediale interattivo" all'interno di un nuovo assetto urbanistico è l'occasione per avviare un modello di sviluppo economico e sociale diverso.

L'utilizzo di sistemi e servizi telematici con modalità "collettive" (a consumo e a tempo) in "Piazze Telematiche" potrebbe ad esempio permettere di costruire, a livello mondiale, un numero decisamente inferiore di Medium Interattivi (Tv+Computer+Telefono), tra l'altro con caratteristiche ergonomiche e di facilità di accesso (grandi schermi, interfacce utente avanzate, ecc.) decisamente più complicato da assicurare a livello individuale in tutte le case di Europa, USA e Giappone.

Con una rete di "Piazze Telematiche" si potrà più facilmente non solo controllare l'inquinamento da rifiuti elettronici (oltre 6 milioni di tonnellate da eliminare ogni anno nella sola Europa), ma anche controllare fenomeni legati all'inquinamento elettromagnetico veicolando alcuni tipi di informazioni via cavo e ridistribuendole localmente via etere a bassa frequenza (TV per l'informazione locale).

Si potrà altresì porre maggiore cura nel realizzare le modalità di accesso agli "spazi telematici", utilizzando tecniche avanzate basate sul riconoscimento dell'impronta digitale o dell'iride, evitando così la dispersione nell'ambiente di "alcuni miliardi" di carte magnetiche come avviene oggi.

Ma per comprendere meglio la grande opportunità che noi intravediamo nella modalità di gestire il futuro "scenario

multimediale interattivo", ci addentreremo a parlare più per esteso di telematica, territorio e rivalorizzazione degli spazi sociali comuni.

II.3 LA TELEMATICA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

La Società post-industriale va sempre più delineandosi come la società della comunicazione e la conquista di posizioni forti sulle nuove frontiere acquista valore strategico essenziale nella definizione dei nuovi assetti mondiali.

Oggi l'opinione pubblica percepisce l'esplosione delle telecomunicazioni essenzialmente sotto il profilo del grande business ma in realtà, dietro le grandi cifre del mercato vi è molto di più: vi è la possibilità di influenzare gli assetti economici, sociali, culturali e quindi anche politici di intere regioni del globo.

L'uso di strumenti elettronici per comunicare dovrebbe, in via teorica, permettere di risparmiare molta carta e sempre in via teorica potrebbe aiutare a limitare l'inquinamento, riducendo il traffico su strada e quindi risparmiando energia.

Purtroppo ad oggi non è così e leggendo il Rapporto sullo stato del Mondo 1994, curato dal Worldwatch Institute, si può leggere la seguente affermazione: « Nei Paesi industrializzati - scrive John E. Young - i computer sono diventati i maggiori consumatori di energia elettrica e, invece di creare uffici privi di documenti cartacei, hanno determinato un bisogno di carta sempre crescente ».

Inoltre tutta l'industria di settore esercita sull'ambiente un impatto largamente sottovalutato.

II.4 LE TRE "POTENZE" DELLA TELEMATICA

- A. Potenza delocalizzatrice di funzioni e servizi sul territorio ;
- B. Potenza di immagazzinamento di grandi quantità di dati in spazi fisici ridotti e/o "di razionalizzazione" nell'utilizzo degli spazi ;
- C. Potenza gestionale di variabili e parametri spazio-temporali e/o di sistemi fisico-funzionali.

Lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni consente di collegare operativamente punti remoti nello spazio, prefigurando un nuovo modo di lavorare, divertirsi, comunicare, ecc. sempre più indipendente dalla localizzazione fisica delle strutture, delle risorse, dei lavoratori.

La possibilità tecnica di delocalizzare i posti di lavoro o di fruizione di un servizio, mediante lo spostamento delle informazioni anziché degli uomini, è alla base di numerosi tele-servizi e del telelavoro.

In particolare, le tecnologie dell'informazione e digitali rendono possibile, con un livello elevato di prestazioni, di trattare, immagazzinare, estrarre e comunicare informazioni in qualsiasi forma richiesta (suono, testo e immagine) indipendentemente dalla distanza, dal tempo e dal volume.

La telematica consente:

- la realizzazione di singole applicazioni avanzate per l'acquisizione in tempo reale di informazioni relative al territorio e all'ambiente, fornendo uno strumento potentissimo di governo e di pianificazione di processi e di fenomeni complessi;
- la realizzazione di una reale integrazione dei servizi, consentendo lo scambio dei dati e delle informazioni fra i vari sistemi ed enti presenti sul territorio.

L'interconnessione telematica dei sistemi può dare origine a reti informative integrate che costituiscono le premesse per la gestione sistemica della complessità.

Le tre potenze della telematica possono essere messe al servizio di un modello di sviluppo sostenibile per il pianeta e di un modello di sviluppo socio-culturale avanzato a beneficio di tutti.

II.5 VALORIZZAZIONE DEGLI SPAZI LA "PIAZZA"

SOCIALI COMUNI :

Prima di introdurre la definizione dell'infrastruttura "Piazze Telematiche", si ritiene utile riportare un cenno sulla piazza, luogo urbano per eccellenza dedicato dall'uomo nel corso dei secoli allo scambio di idee, conoscenze, merci, ecc..

II.6. La piazza

L'osservazione delle piante topografiche degli insediamenti urbanistici del passato fa comprendere che tutta la vita della città, quindi anche la comunicazione di notizie e idee, si svolgeva sempre intorno alla piazza.

« Se pò fregà piazza Navona mia - e de San Pietro e de Piazza de Spagna », scriveva Giuseppe Gioacchino Belli. « Questa nun è una piazza, è una campagna, - un teatro, una fiera, un'allegria ».

La piazza come luogo dell'anima, come abitacolo di poesia e di storia, come centro di vita, è una scoperta antica. Partendo da questi luoghi di ritrovo urbano si possono rivisitare gli episodi di tutta la nostra storia, da quando non esisteva l'automobile fino ad oggi.

La piazza della cattedrale (religiosa), la piazza civica (politica), la piazza del mercato (commerciale).

L'antica piazza si è continuamente rimodellata nel tempo sugli schemi cangianti dell'organizzazione delle città e dei modelli di sviluppo socio-economico.

Piazze dominate da chiese o da statue equestri, solcate dalle processioni, dai cortei, "mobilitate" dai comizi, risuonanti di slogan, interrotte dalle barricate, trasformate in salotti orlati di caffè e oggi, sul finire del XX secolo, trasformate, secondo un lamento ormai comune, in enormi parcheggi a cielo aperto o opportunamente sezionate in carreggiate per lo scorrimento veloce del traffico.

Le condizioni e le funzioni, che hanno reso per secoli la piazza il centro vitale della città storica, sono venute meno o si sono spostate altrove, decentrandosi e disperdendosi, facendo sì che la vita si ritirasse dalla piazza, ma anche dalla strada e da tutti i luoghi del vivere tradizionale.

Le piazze, oggi, le visitiamo da turisti con in mano la guida Michelin o del Touring Club, o più verosimilmente le attraversiamo velocemente in auto per andare da un luogo ad un altro.

Giancarlo Consonni nel suo libro "Addomesticare la città" osserva: « La piazza si è trasformata da spazio della socialità a palestra della serialità fordista. E' questo un processo che ha investito e investe con profondità capillare non solo l'insieme della città ma anche i comportamenti e i sentimenti innescando un circolo vizioso in cui la crisi della socialità e il degrado degli spazi pubblici sono ad un tempo causa ed effetto l'una dell'altro.

Degrado degli spazi aperti che è venuto assumendo i connotati di una vera e propria decivilizzazione dello spazio pubblico, asservendolo alle pure esigenze della circolazione e annullando ogni identità in nome di un assetto più funzionale della rete stradale.

In questi luoghi anonimità e squallore si sono sostituiti a espressioni di accoglienza, di sincerità, di una casa senza tetto.

Ciò che la toponomastica si ostina a chiamare piazza deve essere liberato dall'umiliante condizione di svincolo o parcheggio, deve essere ripensato nella sua architettura, a cominciare dai fatti più elementari come la pavimentazione.

La piazza come luogo dello stare può costituire il cuore di un sistema diffuso e policentrico di isole pedonali riconnesse tra loro da percorsi recuperati al senso dell'andare, del camminare, dell'osservare, del sentire, quali esperienze essenziali del vivere ».

PAGINA DELLE RIFLESSIONI

Le tre potenze della telematica si prestano ad essere strumenti di ripianificazione territoriale e sociale pervasivi a livelli mai prima conosciuti.

La telematica a compatibilità ecologica deve essere ancora individuata e studiata sia nelle applicazioni/servizi, sia nei modelli tecnico/produttivi che vi sono alla base.

Infrastrutture fisiche e telematiche
per la città del XXI secolo

PARTE III
INFRASTRUTTURA "PIAZZE TELEMATICHE"

III.1 INTUIZIONI ED ESPERIENZE

La proposta presentata nella presente monografia trova le sue origini in alcune intuizioni e successive esperienze concrete avute da alcuni dei soci fondatori dell'associazione culturale Piazze Telematiche.

Alla fine degli anni '70 l'entusiasmo telematico portava spesso addetti del settore a dipingere, negli anni '80, scenari in cui tutti avrebbero lavorato da casa e il personal computer si presentava come il nuovo strumento di massa, dopo la radio, la televisione, gli elettrodomestici, l'automobile.

In quegli anni già si potevano incominciare a toccare con mano gli effetti negativi di certi modelli di consumo di massa per beni, quali l'automobile, utilizzati per una percentuale di tempo infima rispetto alla loro durata di vita.

Per valutare la possibilità di evitare che anche il computer a sua volta diventasse un altro oggetto di consumismo tecnologico poco vantaggioso, uno dei soci fondatori dell'Associazione elaborò verso la fine degli anni '70 un progetto che preludeva a gettare delle basi per concepire centri servizi o infrastrutture a disposizione di tutti per avere informazioni, collegandosi a banche dati o servizi di telecomunicazioni quali il telex (non era diffusa ancora il fax).

Questo progetto di centro servizi comunitario (share facilities) fu realizzato in forma prototipale presso una Camera di Commercio dell'Emilia Romagna e fu messo a disposizione delle oltre 3.000 aziende esportatrici della provincia in cui la Camera di Commercio aveva sede.

L'obiettivo era quello di dare a tutti gli esportatori la possibilità di accedere a banche dati o a servizi di telecomunicazioni tipo il telex, anche se non dotati di strumentazioni proprie e inesperti di procedure tecniche di accesso ai vari servizi.

Il centro servizi era basato sulla possibilità, tramite modulistica predisposta e una guida cartacea, di formulare la propria esigenza informativa in modo precodificato.

Le esigenze informative raccolte su questa modulistica precodificata consentivano successivamente ai tecnici addetti ai collegamenti e alla consultazione delle banche dati di estrarre le informazioni richieste dai singoli operatori economici.

L'iniziativa incontrò favorevole accoglienza tra gli operatori e risultò vincente l'aver trasferito l'interfaccia utente su mezzi tradizionali (guida alla consultazione di banche dati per l'export e modulistica su cui riportare i "codici" da inserire nel computer), e affidare a personale tecnico specializzato la navigazione nello spazio virtuale, avendo all'epoca gli utenti finali nessuna dimistichezza con procedure di collegamento e consultazione.

A distanza di sei anni, nel 1986, questa esperienza concreta fu ripensata e ne fu proposto il successivo sviluppo per i mondiali di calcio del 1990, tenendo conto dell'evoluzione tecnologica avvenuta nel frattempo nel campo delle interfacce utente/personal computer e delle modalità di accesso e pagamento dei servizi.

A sviluppo completato, i POIS BOX (Point Of Information & Services Box) di Italia '90, permisero a chiunque dotato di carta magnetica prepagata di accedere a banche dati internazionali e di navigare direttamente e facilmente nello "spazio virtuale", senza più l'intermediazione di un tecnico esperto come era avvenuto nella Camera di Commercio dell'Emilia Romagna, 10 anni prima.

Questa esperienza, unitamente a quella più generale dell'organizzazione e esercizio del sistema teleinformatico di Italia '90, furono riconsiderate ed elaborate fino a farle diventare un'eredità concettuale nella denominazione Piazze Telematiche, visto che tutta l'infrastruttura creata per i mondiali '90, nella sua componente fisica e telematica, fu interamente smantellata alla chiusura della manifestazione.

Tale eredità concettuale (riferimento bibliografia sulle Piazze Telematiche) fu ripresa negli anni successivi in chiave di metafora a SMAU '91 (la piazza dell'informazione) e a SMAU '93 (la città delle reti) .

Nel 1988, alla vigilia degli anni '90, un altro dei soci fondatori dell'Associazione, iniziava un vasto studio, con il supporto di una delle più grandi multinazionali informatiche, per valutare in Europa l'impatto dei cambiamenti che si andavano verificando nel settore informatico e telematico.

Tale studio, durato oltre un anno e portato avanti da un'equipe di leader informatici di 12 paesi europei, voleva valutare le tendenze più significative del settore che si sarebbero manifestate negli anni '90.

L'analisi derivata dai risultati di un completo questionario inviato ad un campione scelto di addetti ai lavori, già allora evidenziava, in maniera inequivoca, una serie di trend in linea con gli obiettivi di creazione di centri di servizi telematici multivalenti.

Tutti gli intervistati, informatici e non, auspicavano l'avvento di uno scenario in cui l'informatica:

- 1 - venisse utilizzata come una "commodity", vale a dire come un servizio al pubblico;
- 2 - permettesse di operare da qualunque luogo grazie alle tecnologie EDI (Electronic Data Interchange);
- 3 - privilegiasse disegni di interfaccia utente di facile utilizzo da parte di chiunque;
- 4 - fosse orientata alle necessità reali dei mondi a cui l'informatica stessa era applicata;
- 5 - le soluzioni informatiche divenissero i mattoni per la realizzazione di prodotti/applicazioni/servizi flessibili e modulari;

Inoltre venne evidenziato dalla ricerca che, data la complessità e le alternative possibili delle soluzioni informatiche, si progettassero i sistemi con gruppi di lavoro interdisciplinari/interattivi.

Alcuni di questi risultati, che in parte esulavano dai temi proposti nel questionario, sembravano abbastanza strani perché richiamavano l'attenzione su una serie di esigenze a quel tempo ritenute secondarie quali:

- l'informatica/telematica intesa come "servizio pubblico";
- la tendenza della telematica a diventare pervasiva in tutte le soluzioni applicative.

Nel 1992 il concetto di "Piazze Telematiche" veniva ripreso ancora una volta a seguito di un bando di concorso promosso dal Messaggero per giovani architetti e ingegneri, dal titolo Lo SDO secondo me; un piccolo gruppo di lavoro si mise in moto per formulare una proposta di riconfigurazione del progetto SDO, modificando l'acronimo Sistema Direzionale Orientale in quello di progetto risorse Soffici e Dure Orientate ad un ambiente per l'uomo.

La proposta che venne elaborata, fu sicuramente provocatoria, in quanto accusava il progetto SDO di marcata obsolescenza, l'intento di decentrare gli uffici nella zona orientale della capitale risaliva infatti a diversi lustri.

Secondo le teorie elaborate dal gruppo, questo tipo di decentramento, attuato unicamente in maniera fisica, non avrebbe fatto altro che spostare i problemi di traffico e pendolarismo, dal centro storico nella nuova zona SDO, senza risolverli.

La proposta/progetto, prevedeva la creazione di nuclei decentrati di servizi, le Piazze Telematiche, che avrebbero decongestionato il centro della città senza congestionare la periferia orientale.

Tutto il progetto era supportato da una filosofia ancora allo stato embrionale, che parlava delle piazze come luoghi di incontro per lo scambio di merci e di informazioni, di autostrade telematiche e multimedialità a supporto di una maggiore comunicazione (BIT) tra gli uomini e per una gestione e sfruttamento più efficiente della potenza (WATT) degli impianti tecnologici.

In tale circostanza fu stabilito un primo contatto con un altro giovane architetto che aveva anche lui partecipato al concorso con un progetto denominato GRATTACIELI E FORESTA.

Da allora la filosofia che aveva animato le varie esperienze si andò sempre più delineando fino ad unire, in un progetto comune, una serie piuttosto ampia di professionisti che nella seconda metà del 1993 promossero la costituzione dell'associazione culturale "piazze telematiche" con gli obiettivi strategici espressi all'inizio della presente monografia e meglio dettagliati nello statuto allegato. Successivamente alla costituzione dell'Associazione furono avviati i primi gruppi di studio e la ricerca di nuovi soci. Nel corso dei vari contatti venimmo a conoscenza dell'iniziativa già avviata da qualche

tempo per la stesura di una nuova Carta dell'Urbanistica per la Città del XXI Secolo (Carta di Megaride '94) a cui demmo prontamente la nostra adesione e supporto.

III.2 UN'INFRASTRUTTURA FISICA E TELEMATICA PER IL XXI SECOLO

"Piazze Telematiche": "infrastruttura urbanistico-telematica pluri-centrica" costituita da una "rete" di "contesti urbanistici" "telematicamente" interconnessi tra di loro tramite "reti di telecomunicazioni" e "sistemi infor-matici" per lo scambio di dati digitali (dati, suoni e immagini).

Nell'ambito di questi "contesti urbanistici" è possibile accedere tramite "sistemi di riconoscimento della voce" e/o iride e/o impronta digitale a "spazi telematici".

I singoli "contesti telematico-urbanistici" della rete di piazze telematiche sono sul piano architettonico inseriti nel contesto dell'habitat in cui sono localizzati e ospitano, oltre agli "spazi telematici" per il supporto allo scambio di "informazioni" a distanza, anche "spazi per la socialità e la comunicazione faccia a faccia".

III.3 NUOVI SPAZI PER L'UOMO DALLA SINERGIA TRA SPAZI VIRTUALI E SPAZI FISICI COMUNI

Noi riteniamo che l'antica Agorà di Atene, la piazza tradi-zionale, l'infrastruttura più antica per eccellenza dedicata dall'uomo alla comunicazione e allo scambio, potrà tornare a rivivere inglobando nel proprio ambito anche gli spazi virtuali della piazza elettronica.

Infatti la disponibilità, la pervasività e l'economicità delle nuove tecnologie dell'informazione unitamente alla loro potenza delocalizzatrice di funzioni e servizi, consentono di scegliere dove collocare sul territorio lo spazio virtuale, rendendo l'identità delle comunità un fenomeno legato sia alla cultura che al luogo: sintesi dell'incontro fra dimensione globale e locale.

La necessità di decentralizzare la città e rendere più accessibili i servizi da parte di tutti i cittadini fornisce spunti di riflessione sulle applicazioni del concetto di Piazze Telematiche.

Piazze Telematiche non rappresenta un'entità virtuale ma neanche un'entità fisica, quanto piuttosto il sinergismo tra due aspetti altrettanto importanti e complementari dell'attività sociale umana: quello legato alla comunicazione interpersonale diretta (senza canali tecnologici di comunicazione) e quello legato

alla comunicazione mediata da canali tecnologici, che rendono possibili comunicazioni a lunga distanza.

L'approccio legato alla comunicazione diretta viene sempre meno, in parte a causa della comunicazione indiretta, che non privilegia nelle forme attuali il contatto umano. L'uomo viene assorbito dalla tecnologia e ne risulta succube, perdendo una serie di importanti elementi fondamentali al suo benessere sociale. Piazze Telematiche vuole colmare questo vuoto, che lentamente viene creandosi, attraverso un utilizzo della tecnologia per l'uomo, al fine di fondere in una sola occasione, fisica e virtuale contemporaneamente, la socialità umana per porre nuovamente ed effettivamente l'uomo al centro della vita. In questo approccio vi è una rivalutazione globale dell'essere umano e quindi di tutto quanto può realmente migliorare la qualità della vita.

Non esiste nessuna tendenza all'isolazionismo fisico dettato dall'utilizzo esasperato di tecnologie di comunicazione sempre più potenti e neanche l'opposto atteggiamento oscurantista, che per privilegiare l'uomo vuole escludere la tecnologia a priori, senza considerarne i sicuri benefici derivanti da un suo uso adeguato.

Piazze Telematiche è quindi una zona di incontro sociale sia fisico che virtuale, la prima cellula intorno alla quale fondare quel tanto auspicato quanto spesso utopico villaggio globale.

L'attuale comunicazione tende sempre più verso l'interattività, affinché l'utente si senta partecipe ed agisca attivamente sulla comunicazione stessa, così come avviene nel rapporto fisico interpersonale, dove l'interattività è molto elevata.

Quello che si cerca di ottenere attraverso Piazze Telematiche, sia con il supporto delle moderne tecnologie che delle arti umanistiche (studi sociali ed architettura) è la disponibilità di spazi di comunicazione dove la comunicazione fisica diretta sia accresciuta, dall'ausilio delle moderne tecnologie. L'ampiezza di banda del canale di comunicazione per l'interazione virtuale deve essere la più ampia possibile, per avvicinarsi alla completezza della comunicazione tra persone fisicamente vicine. I due canali si completano così a vicenda fornendo un'interazione globale migliorativa.

La disponibilità di una struttura come Piazze Telematiche ha numerosi risvolti applicativi nel campo della vita quotidiana, poichè può effettivamente modificare il comportamento sociale non limitatamente al rapporto interpersonale fine a sé stesso (il rapporto di socializzazione per puro piacere) ma anche nell'istaurare nuovi legami di scambio commerciale, di produzione, di lavoro, di fornitura di servizi.

La piazza, fin dall'antichità, è stato il punto di incontro privilegiato nella vita economica, sociale e politica della città o del villaggio. In essa si stringono rapporti d'affari e si realizzano scambi.

Piazze Telematiche, in quanto luogo né solo virtuale né solo fisico, ma una sinergia dei due, offre un parco di scambi ancora più ampio e ricolloca completamente il concetto di piazza nello spazio fisico, in quanto crea un nuovo spazio allargato.

Con la denominazione Piazze Telematiche non si intende la piazza elettronica televisiva con miliardi di spettatori multimediali passivi o quella dei 20 milioni di interattori monomediali (solo testo) collegati tramite PC e modem ad Internet. Questa piazza elettronica può essere sperimentata da ognuno di noi nel bene e nel male tra le quattro pareti domestiche, spendendo il proprio tempo davanti al proprio televisore o facendo della messaggeria elettronica con il proprio personal computer, situazioni nelle quali non c'è mai la possibilità di un contatto diretto e reale con altre persone, ma esclusivamente un contatto virtuale con tele-interlocutori.

Tutto si svolge all'interno delle pareti domestiche, all'interno della propria casa elettronica.

Più di qualcuno ritiene che la vera piazza dei nostri giorni sia ormai in tutte le nostre case, portata dalla televisione a colpi di telecomando.

E' sufficiente digitare un tasto ed ecco apparire sulla scatola magica una folla di eredi della piazza del passato: giocolieri, venditori di merci e di immagini dei nostri tempi, profeti, ecc.....

L'Agorà elettronica viene costruita in studio dall'emittente che crea l'informazione e trasferita al pubblico il più delle volte esclusivamente in modo unidirezionale tanto da renderlo di risonanza o passivo.

Non esiste in un tale processo dinamica sociale e il rischio è quello di dare vita esclusivamente a delle piazze virtuali/simulate/costruite nello studio televisivo o nei processi software degli host computers.

La piazza ha rappresentato sempre uno spazio aperto dove fare mostra di sé, guardare gli altri, scambiare idee; oggi molte di queste funzioni sono delegate agli studi televisivi o agli host computers collegati in rete.

La piazza sparirà nelle spire della piazza elettronica televisiva e in quelle dei personal computers collegati in rete? o ancora della piazza "Samarcanda" o dei talk show quali "Costanzo Show" che impropriamente vogliono illudere il pubblico, milioni di telespettatori, di partecipare al dibattito, quando invece

gli stessi partecipanti presenti vengono "schiacciati" e "mediati" dalla potenza degli strumenti e di chi li gestisce.

L'esistenza di una comunità internazionale di 20 milioni di utenti, in turbinosa crescita, che accedono con un personal computer e un modem alla rete Internet per scambiare messaggi e informazioni, testimonia l'esistenza del cambiamento culturale in atto nel modo di scambiare idee e prendere decisioni.

"Piazze Telematiche" non prende a riferimento la piazza tradi-zionale, le piazze di pietra, le piazze storiche d'Europa giunte fino a noi a testimoniare civiltà, modi di vivere e costumi. Tali piazze fanno parte della memoria storica da tramandare alle future generazioni.

"Piazze Telematiche" vuole essere un messaggio/promessa a presidio e ad auspicio che l'antica Agorà possa essere salvaguardata e rivalorizzata dalla creazione di una nuova "infrastruttura urbanistico-telematica" che ha questo nome.

Si prefigura così la creazione di un'unica grande piazza, o piuttosto di una rete di piazze e mercati, in cui sia possibile fare affari, ma anche incontrarsi, divertirsi, informarsi ed esprimere il proprio punto di vista sia tramite gli "spazi telematici" sia tramite la comunicazione faccia a faccia nell'ambito degli "spazi sociali".

"Piazze Telematiche" come spazi telematici e sociali per incontri nello spazio virtuale, ma anche di incontri reali con i propri interlocutori a recupero del valore semantico della piazza: dalla piazza delle Erbe, Piazza dei Mercanti ... all'infrastruttura urbanistico-telematica "Piazze Telematiche" come luogo permeabile alle informazioni e alla mobilità globale delle idee permettendo la presenza in un luogo e contemporaneamente - mentalmente - virtualmente in tutti i luoghi remoti collegati tramite le "autostrade dell'informazione".

"Piazze Telematiche" , come spazi allargati

L'infrastruttura urbanistico-telematica "PIAZZE TELEMATICHE" vuole essere la reivenzione delle "piazze di pietra" del rinascimento in versione adeguata alla Società dell'Informazione, per allargare lo "spazio" delle periferie murate e opprimenti delle città contemporanee tramite nuovi "spazi telematici".

La proposta/scenario PIAZZE TELEMATICHE trae riferimenti da progetti già realizzati, anche se solo in ambito manifestazioni temporanee e precisamente:

1 - I centri stampa ITALIA '90 (luglio '90);

2 - Manifestazione SMAU-Salone dell'Information & Communications

Technology: La Città delle reti (30/9-4/10/1993).

Sono gli unici esempi nel Mondo di realizzazioni, rispettivamente per una manifestazione sportiva (Italia '90) e una espositiva (SMAU '93), che possono contribuire a dare una visione concettualmente corretta della denominazione "LA" "PIAZZE TELEMATICHE".

Piazze Telematiche vuole proporsi come un'infrastruttura fisica e telematica, pluricentrica e immaterialmente interconnessa, per consentire a chiunque ed ovunque il noleggio di informazioni e strumenti di informazione, mettendo a disposizione del pubblico, in tali piazze/edifici, stazioni multimediali interattive, il Medium del futuro (Tv+Compu-ter+Telefono) per usufruire di servizi quali videotelefono, videoconferenza, servizi di tele-banking, tele-lavoro, apprendimento e formazione.

Oggi come mai le tecnologie telematiche, grazie alla potenza gestionale, permettono di rendere estremamente efficiente un sistema di noleggio di massa, consentendo il risparmio di enormi risorse inutilmente immobilizzate in strumenti e uffici individuali e contribuendo al miglioramento della qualità della vita.

III.5 VANTAGGI DA "PIAZZE TELEMATICHE"

L'introduzione dell'infrastruttura Piazze Telematiche consente di avviare processi migliorativi e riconfigurativi partendo dallo scenario di questa fine XX secolo, per realizzare più vantaggiosi assetti urbanistico-territoriali-telematici alla vigilia della rivoluzione post-industriale prefigurata dallo scenario multimediale interattivo.

In particolare l'infrastruttura "Piazze Telematiche" rende disponibili i seguenti vantaggi:

La delocalizzazione della fruizione di servizi immateriali (tele-lavoro, ecc.) offre la straordinaria opportunità di un riordinamento urbanistico ed ambientale delle città riportando il centro della vita a ruotare intorno a dei fulcri/edifici simili alla piazza del passato e avviare quindi la rivalorizzazione della funzione di relazione locale del centro - piazza come luogo di socialità e di vita di un quartiere, villaggio.

Piazze Telematiche libera l'uomo dalla continua ansia di doversi orientare, identificare, nonché possedere spazi e risorse, comunque inadeguati, sostituendola con la certezza di poter disporre localmente, nel proprio habitat, o in quello in cui ci si trovi a passare, di servizi per lo sviluppo di nuove produttività e creatività.

Piazze Telematiche evita all'uomo di avere come unica prospettiva la dimensione del tele-lavoro a domicilio o dell'attuale modello basato sulla triade casa-auto-ufficio al mattino e viceversa alla sera.

Questo modello di vita e comunicazione comporta un enorme spreco di risorse (perdita di tempo negli ingorghi di traffico, occupazione di territorio per parcheggi, ecc.) e disagio fisico derivante da inquinamento acustico, atmosferico.

Né il tele-lavoro a domicilio sembra poter condurre gli uomini verso una completa liberazione, dal momento che li rinchiude in tante "caverne elettroniche" provocandone l'isolamento fisico e mentale con conseguente annullamento sociale e incapacità a mantenere relazioni spontanee e naturali.

L'abitante/utente non ha più bisogno di una postazione di lavoro fissa in ufficio o in casa; non deve più recarsi presso un ente pubblico o privato (anagrafe, banca, ecc.) per usufruire dei rispettivi servizi.

Si riduce anche la necessità, oggi quasi assoluta, di mezzi di trasporto (auto, metropolitane, ecc.) per recarsi in ufficio o presso i servizi.

L'accesso ai sistemi tecnologici tramite accesso personalizzato (carte magnetiche, impronta digitale, iride, ecc.) ne favorisce l'utilizzo da parte di più abitanti/utenti, con notevoli vantaggi per la manutenzione e l'adeguamento tecnologico delle apparecchiature concentrate in Piazze Telematiche.

Mano a mano che il fulcro Piazza Telematica inizierà ad influenzare un modello di sviluppo basato su servizi in locale, si renderanno disponibili ulteriori volumi e superfici da destinare agli spazi per la socialità, l'apprendimento, il tempo libero.

Tali volumi vengono vantaggiosamente riconvertiti in abitazioni, strutture per l'apprendimento, per il tempo libero, lo sport, le attività artistiche.

Il tutto inserito nel contesto del "villaggio metropolitano" nel cui ambito sia di nuovo possibile ripristinare armonia tra la natura, i sistemi tecnologici e gli insediamenti.

III.6 COMPONENTI FISICHE E TELEMATICHE

Nel presente capitolo si tenta di individuare le caratteristiche generali dell'infrastruttura Piazze Telematiche, tenendo conto delle eredità infrastrutturali fisiche del XX secolo (volumi uffici e fabbriche che si renderanno disponibili) e i grandi progetti di reti telematiche (fibre ottiche, etere e satelliti) che stanno per essere avviati in Europa, USA e Giappone.

In particolare le componenti fisiche che si intende utilizzare per l'infrastruttura Piazze Telematiche esistono già e richiedono

soltanto un adeguamento/inserimento a livello urbanistico-telematico o fisico-funzionale.

Attualmente è possibile notare, andando in giro per le grandi metropoli dell'Occidente, numerosi cartelli con la scritta Affittasi Ufficio, soprattutto nelle periferie urbane e nei semicentri, ma anche negli stessi centri storici.

E' nostra convinzione che i primi bagliori della rivoluzione telematica, avviatasi con la diffusione sempre più capillare di fax, telefoni cellulari, posta elettronica, stiano contribuendo a restituire il territorio uffici ad impieghi innovativi e ancora da inventare.

Soltanto nella città di Parigi statistiche ufficiali denunciano l'esistenza di 4.000.000 di metri quadrati di ex uffici in stato di abbandono.

Le componenti telematiche prese a riferimento riguardano infrastrutture per lo scenario multimediale interattivo che sono ancora in fase di progetto o comunque di realizzazioni avviate recentissimamente.

III.7 PIAZZE TELEMATICHE/EDIFICI

Dando per scontato che la rivoluzione telematica ha avviato già da tempo lo svuotamento di interi edifici un tempo adibiti ad uffici, ipotizzeremo di riutilizzare tali spazi.

L'ubicazione di questi contenitori vuoti non può essere cambiata, ma sicuramente si possono selezionare tra questi, quelli con l'ubicazione più congeniale a ricreare il fulcro/centro intorno a cui far ruotare la vita di un quartiere o villaggio.

Inoltre tali edifici/spazi fisici dovranno presentare delle caratteristiche idonee ad accogliere al loro interno tutte le altre componenti fisiche (reti cablate, antenne per i collegamenti via etere, stazioni multimediali, ecc.) e le componenti telematiche (software, applicazioni, servizi, interfacce utente, ecc.) necessarie alla realizzazione.

Il luogo fisico che ospita lo spazio telematico - virtuale sarà in genere un edificio funzionalmente disposto rispetto ai percorsi fisico-funzionali giornalieri dei potenziali utenti e comunque raccordato al meglio con gli spazi collettivi della comunità del luogo.

Tali edifici, posizionati in genere in modo baricentrico rispetto alle zone residenziali del villaggio biologico/telematico metropolitano, accoglieranno i seguenti strumenti di informazione: stazioni multimediali interattive, tecnologie di TLC (etere e fibra ottica), i juke box di CD, i sistemi di monetica elettronica e più in generale tutte le strumentazioni per il noleggio di massa di informazioni e di strumenti di informazione.

Il dimensionamento di tali edifici sarà basato sulla zona in cui si trova (urbana, di periferia e rurale) e comunque per tale dimensionamento verranno presi a riferimento numerosi indicatori

statistici e si ricorrerà a tecniche di pianificazione "fisico-funzionale" tramite modelli di simulazione che utilizzino i GIS (Geographic Information System) .

- popolazione residente e "day population" per fasce di età, istruzione, consumi;
- raggio d'azione della Piazza Telematica;
- flussi di influenza di altre aree/quartieri contigui.

Sul piano architettonico dovranno essere suscettibili di interventi di manutenzione e riqualificazione tali da renderli immagine del fulcro/centro delle attività immateriali del nuovo habitat che andrà a riconfigurarsi alla fine del processo di cambiamento.

Esposizione, illuminazione, ecc. dovranno tenere conto che all'interno di tali edifici/spazi fisici verranno allocati monitor per l'accesso allo spazio virtuale multimediale interattivo.

In questa breve descrizione non ci soffermiamo a dettagliare le caratteristiche delle varie componenti fisiche da inserire nell'edificio (cavi, antenne, monitor, ecc.) in quanto non rientra tra gli obiettivi di esposizione dell'intervento urbanistico-telematico proposto.

Riteniamo invece più utile analizzare i progetti di grandi reti globali (fibra ottica e satelliti) che dovrebbero contribuire in modo determinante alla costruzione dello scenario multimediale interattivo.

Così come pure ci sembra interessante soffermarci ad analizzare più in dettaglio aspetti legati all'interfaccia utente sulle stazioni multimediali interattive, in quanto rappresenteranno il modo di accedere allo spazio virtuale di Piazze Telematiche.

Le componenti telematiche, dall'interfaccia utente ai protocolli di trasmissione digitali, dovranno fare riferimento a standard universali per la multimedialità interattiva via fibre ottiche e via etere.

Queste componenti immateriali standard a livello universale rendono Piazze Telematiche il nuovo modello di piazza, perchè in collegamento fisico (fibre ottiche) e virtuale (etere) con tutte le altre piazze - edifici con tele-collegamenti da piazza a piazza sempre disponibili per tutti i cittadini del mondo.

III.8 PIAZZE TELEMATICHE - Considerazioni identificative

Cosa e'

- Una rete per la vita e il lavoro
- Una rete di servizi multidisciplinare
- Una rete di contatti interpersonali mediati e non
- Sono centri di vita sociale
- Una rete per l'analisi critica dell'evoluzione
- Rete per favorire l'integrazione multirazziale

- Centri di identificazione locale per il recupero dei valori locali
- Centri interattivi multimediali
- Rete per l'introduzione di comportamenti evolutivi (nel lavoro, nell'educazione, nei contatti economici e sociali, culturali, ecc.)
- Sono luoghi che rispettano l'uomo, la natura e la psiche
- Strutture urbanistiche dinamiche e modulari prevalentemente autogestite
- Rete di centri di democrazia
- Rete per lo sviluppo della creatività, del dialogo e della tolleranza
- Rete per l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse
- Una struttura che permette l'uso privato a basso costo di strumenti e valori ad alto ritorno d'investimento
- Struttura che permette di utilizzare in modo proficuo il tempo reso disponibile dalle conquiste tecnologiche

Cosa non e'

- Struttura imposta
- Riedizione futurista di un centro servizi
- Riedizione futurista della "piazza" tradizionale storica
- Luogo riservato esclusivamente a specifiche categorie sociali e professionali
- Insieme di strutture tecniche
- Insieme di strutture commerciali
- Espressione progettuale ed architettonica della cultura di chi le frequenta

Come e' fatta

- Dipende dalla cultura locale
- Dispone delle attrezzature telematiche standard minime identificate da analisi effettuate con strumenti di pianificazione fisico-funzionale (es. tramite i SIT-Sistemi Informativi Territoriali)
- Integra elementi tecnologici, urbanistici e naturali
- E' fatta con elementi tecnologici a basso consumo di risorse (rispetto ai benefici prodotti)
- E' fatta con elementi urbanistici localmente condivisi
- E' fatta con elementi naturali che riportino alla creatività, alla riflessione, alla pace
- E' fatta con strutture che ottimizzino tutte le risorse della collettività (tempo, energia, comunicazioni, informazioni, beni materiali ed immateriali)
- E' fortemente dinamica e rispondente ai rapidi cambiamenti
- Dallo studio continuo di possibili varianti, ed attrattive ed evoluzioni

Cosa favorisce la creazione di una rete di Piazze Telematiche

- Forte coscienza sociale
- Forte coscienza ecologica
- Capacità critica della collettività
- Capacità di autogestione
- Forte spirito di libertà, indipendenza, intraprendenza e creatività
- Senso di apertura al nuovo, al cambiamento
- Coscienza di nuove risorse immateriali ad alto valore facilmente disponibili se si ottempera a certi requisiti
- Capacità di valutare i ritorni di un cambiamento
- Capacità di decidere e agire rapidamente
- Alto livello culturale
- Coscienza di valori tradizionali e locali da salvare nel mondo-
- Facilità di dialogo
- Interdisciplinarietà
- Coscienza che le nuove generazioni debbano sviluppare rapidamente vie infrastrutturali più dinamiche, libere ed efficaci

Cosa non favorisce la creazione di una rete di Piazze Telematiche

- Eccesso di omologazione
- Chiusura verso altre categorie (sociali, culturali, razziali)
- Burocrazia
- Tecnicismo
- Troppo basso o troppo alto senso di appartenenza
- La sottocultura
- Sentire l' infrastruttura come pubblica
- Sentire l'infrastruttura come beni in comune
- Senso di un'impronta prevalentemente privata di gestione economica
- Senso dell'imposizione

III.9 VILLAGGI METROPOLITANI E URBANISTICO TELEMATICO

INTERVENTO

Nel corso dei secoli, la localizzazione fisica degli aggregati urbani ha subito le influenze delle esigenze di contatto tra gli esseri umani.

Questo bisogno di coesione ha portato nell'arco degli anni ad un accentramento sempre più spinto di tutte le funzioni.

L'esodo dalle campagne, la corsa verso le città, oltre che provocare un cambiamento del tipo di lavoro, fu provocato da questo bisogno di aggregazione. I punti di attrazione furono da prima i centri urbani, poi all'interno delle città i centri storici, i centri politici, le cityes.

Gli uffici sono le calamite che attirano i colletti bianchi e dagli anni '60 ad oggi questo fenomeno si è intensificato.

Questa congestione e sovrappopolazione dei punti nodali del territorio, oggi subisce un rallentamento, la tendenza si stà invertendo.

L'avvento della potenza e della duttilità della telematica permette una maggiore delocalizzazione delle funzioni e dei servizi della città, una razionalizzazione degli spazi e una sincronizzazione dei tempi della produzione con quelli del consumo.

Tutto ciò intensifica oggi la tendenza ad abbandonare i fulcri di congestione per sistemazioni più adeguate, più vivibili.

Gli abitanti che in passato subivano l'accentramento, e che in prevalenza erano spettatori passivi non supportati dalle tecnologie, cercano ora con la telematica di decentrare i propri interessi, tendono a trasformarsi in interattori multimediali.

Queste nuove generazioni di interattori multimediali potranno vivere in villaggi metropolitani senza più disperdere le proprie energie in spostamenti continui attarverso le arterie stradali alla ricerca affannosa dei luoghi e degli spazi urbani in cui si trovano informazioni, merci, servizi, ecc..

L'abbandono progressivo (e ineluttabile) degli uffici classici, l'utilizzo sempre più diffuso di risorse condivise, l'effetto prorompente della potenza della telematica, tutto ciò consegna nelle mani degli urbanisti immense porzioni di territorio "edificato" da riconfigurare a livello fisico-funzionale, migliaia di metri cubi di ex-uffici da riadattare, da sfruttare in maniera più appropriata, per una condivisione dei servizi e delle infrastrutture proprie dei siti urbani.

Vivendo in villaggi metropolitani, molti servizi indispensabili non dovranno arrivare più a domicilio, ma saranno disponibili per un uso collettivo, più idoneo alle potenzialità dei macchinari e delle tecnologie utilizzate.

La creazione di centri di attrazione/servizi disponibili su tutto il territorio, di facile ed immediato accesso allo spazio virtuale, con macchinari e tecnologie di avanguardia, permetterà di poter essere ovunque pur non allontanandosi dal proprio villaggio metropolitano, oppure di essere accanto ai propri amici/collegati, pur essendo a migliaia di chilometri di distanza.

L'interattore multimediale viaggia alla velocità della luce senza confini né frontiere, a costi limitati e soprattutto utilizzando una quantità irrisoria di risorse materiali (risorse da preservare e da condividere con un numero crescente di abitanti del pianeta).

III.10 FATTORI AMBIENTALI - VILLAGGI

METROPOLITANII

Riportiamo dal testo "Medicina ortomolecolare" - Una terapia a misura d'uomo", una classificazione in funzione dell'ambito di provenienza di tutti i fattori ambientali che intervengono nel

divenire dell'uomo e quindi nell'abitare, ovvero nel suo modo di essere sulla terra.

La loro interazione con l'involucro casa, che funge ora da mediatore o da filtro (a, b, c, m), ora da supporto e rappresentazione (d, g, h), ora da contenitore (e), ora da elemento topologico e di relazione (f, i, l), determina le caratteristiche di ogni ambiente confinato, e quindi anche dei luoghi o complesso dei luoghi che dovranno ospitare l'infrastruttura Piazze Telematiche.

a) fattori cosmologici: radiazioni cosmiche

b) fattori bioclimatici e ambientali: temperatura, umidità, vento, pressione, esposizione altitudine, ionizzazione.

c) fattori tecnico artificiali (di origine esterna): industrie, cave, coltivazioni (polveri, sostanze tossiche inquinanti); elettrodotti, ripetitori, radar.

d) fattori costruttivi: materiali edili, isolanti, rivestimenti, impianti e) fattori domestici (d'uso): prodotti per la pulizia, igiene, manutenzione infrastrutture.

f) fattori ergonomico funzionali

g) fattori tipologici: elementi, tecniche e tipologie locali

h) fattori simbolici: simboli significativi, valori e archetipi

i) fattori sociali: servizi, comunicazioni, scuola, lavoro, tempo libero.

l) fattori energetico-informazionali, estetico-formali: flussi energetici (informazione), armonizzazione individuo-natura-costruito) fattori tellurici: costituzione del terreno, anomalie geologiche.

L'analisi di tutti questi fattori o comunque di quelli considerati significativi per una determinata situazione, deve permettere di ricavare tutti i dati necessari alla fase di progetto, a quella di sviluppo e realizzazione di un'infrastruttura Piazze Telematiche.

La Qualità Globale è fornita dalla sommatoria di tutti i parametri considerati di volta in volta e dalle possibili sinergie preenti in un determinato habitat.

III.11 PROGETTI DI RETI TELEMATICHE IN

EUROPA

In questo scorcio di fine secolo si vanno moltiplicando in tutto il Mondo iniziative e progetti di infrastrutture telematiche che possono avere una grande influenza sulla possibilità reale di realizzare l'infrastruttura "piazze telematiche".

La letteratura scientifica e le notizie diffuse tramite i normali canali stampa ogni giorno annunciano innovazioni tecnologiche e alleanze strategiche tra i gruppi industriali che animeranno i futuri scenari multimediali, così come pure è continuo il dibattito tra gli scenaristi della città del XXI secolo.

In questa monografia abbiamo privilegiato l'illustrazione dei progetti di infrastrutture telematiche in fase di avvio in Europa, ritenendoli tra quelli che possono più da vicino influenzare la nostra iniziativa Piazze Telematiche, mentre ci si è limitati a fornire recenti articoli di giornali raccolti tra giugno e luglio '94 per i progetti di autostrade telematiche di USA e Giappone.

Il Libro Bianco della Commissione Europea individua una triplice azione per sviluppare l'accesso a servizi multipli interattivi e costruire uno spazio comune dell'informazione:

1- azione industriale: sviluppare le reti di base (ISDN e banda larga), garantire l'interoperabilità delle reti, potenziare lo sforzo di ricerca e valorizzare i risultati diffondendoli sino alle applicazioni industriali;

2- azione normativa: sopprimere i monopoli nazionali e gli altri intralci che oggi rendono difficile la creazione di reti veramente europee, estendere il diritto della proprietà intellettuale, armonizzare le norme;

3- azione umana: favorire l'acquisizione delle conoscenze di base per l'impiego delle nuove tecnologie, generalizzarle nel settore dell'insegnamento e della formazione, adeguare la formazione degli ingegneri e dei ricercatori.

In tale ottica vengono proposti nove progetti strategici (All.). Questi progetti riguardano le reti fisiche, i servizi e le applicazioni per creare una rete di comunicazioni di grande portata, rete necessaria allo sviluppo di servizi multimediali; essa dovrebbe impiegare le tecniche più avanzate di trasmissione dei dati (fibre ottiche) e sfrutterebbe al meglio la digitalizzazione dell'informazione ed il suo relativo trasferimento a grande velocità (alta definizione, interazione, moltiplicazione delle funzioni).

L'infrastruttura amplierebbe le reti digitali di servizi integrati che dovranno essere operative in tutta la Comunità entro il 2000.

Ha inoltre l'obiettivo di avviare tre programmi di sviluppo dei servizi elettronici necessari per diversificare le applicazioni di seguito indicate a partire da una data rete di infrastrutture.

1 - IMMAGINE ELETTRONICA : i servizi video interattivi rivoluzioneranno le abitudini lavorative, le tecniche della formazione ed il tempo libero. L'obiettivo è quello di garantire entro il 1997 l'interoperabilità a livello europeo di questi servizi personalizzati;

2 - ACCESSO ELETTRONICO alle informazioni: implica la raccolta delle informazioni (amministrative, scientifiche, culturali od di altro tipo) in basi di dati accessibili a tutti gli utilizzatori dell'Ue;

3 - POSTA ELETTRONICA : è necessario sviluppare e rendere interoperabili i diversi servizi commerciali di trasmissione elettronica dei documenti; lo sviluppo di questo servizio è particolarmente importante per migliorare la competitività delle PMI - Piccole e Medie Industrie.

Un'altro obbiettivo è quello di promuovere quattro applicazioni prioritarie: telelavoro, teleinformazione, telemedicina, teleamministarzione.

Telelavoro: sono già in corso dei progetti negli stati membri. La Comunità appoggerebbe programmi pilota volti a creare una rete transfrontaliera di gestione delle risorse umane.

Teleinformazione: l'obbiettivo è quello di creare una rete che colleghi oltre cento università e istituti per rendere accessibili moduli comuni di insegnamento, entro il 1996.

Telemedicina: entro il 2000 dovranno essere collegati, per via multimediale, i grandi centri oncologici, le banche del midollo osseo e i principali organismi di previdenza sociale.

Teleamministrazione: per migliorare il funzionamento del mercato interno (tassazione, dogane, organismi statistici), è indispensabile agevolare gli scambi di dati fra le amministrazioni e l'accesso a queste informazioni da parte delle imprese e dei privati.

Per realizzare il sistema nervoso sopra delineato l'Unione Europea prevede la necessità di effettuare investimenti per 150 miliardi di ECU (poco meno di 300 mila miliardi di Lire) da oggi al Duemila, di cui 67 miliardi di ECU per progetti definiti prioritari da Jacques Delors e da realizzare nel periodo 1994-1999.

Nel vertice dei Paesi dell'Ue tenutosi a Corfù lo scorso 24 e 25 giugno '94 è stato presentato il piano d'azione Ue sulle autostrade digitali così come delineato a livello strategico nel Libro Bianco. Tale piano, elaborato dai Members of the High-Level Group on the Information Society, presieduto dal Commissario Ue, Martin Bangemann, prevede dieci progetti pilota per le autostrade elettroniche che vanno dal telelavoro alle reti interattive residenziali per le aree metropolitane.

Sempre nello stesso rapporto⁷ vengono avanzate delle proposte di carattere meno operativo e più politico legate alla richiesta di creare un Authority comunitaria dotata di significativi poteri decisionali ed anche un apposito Ministero per la Società dell'informazione globale in tutti i Paesi dell'Ue.

III..12 STAZIONE MULTIMEDIALE INTERATTIVA

Il problema dell'interazione uomo-macchina risale ai primi tempi della nascita dell'informatica, nel momento in cui è stato necessario inserire i dati in ingresso in forma comprensibile alla macchina ed estrarre i dati in uscita in forma comprensibile all'uomo. Nei due passaggi sopracitati è implicita una doppia conversione uomo-macchina, la prima nel momento in cui i dati devono essere immessi nel calcolatore, la seconda quando questi ultimi sono resi disponibili dal calcolatore.

⁷EUROPE AND THE GLOBAL INFORMATION SOCIETY - Recommendations to the European Council - Bruxelles 26 maggio 1994.

Agli inizi della diffusione dei grandi calcolatori, le modalità di interazione sono state prevalentemente basate sugli aspetti legati alla macchina piuttosto che su quelli favorevoli all'utente. Le necessità della macchina sono state privilegiate rispetto a quelle degli utenti ed è stato quindi l'utente che ha dovuto adattarsi alle caratteristiche della macchina.

La difficoltà di questo approccio e la sempre maggiore diffusione di elaboratori piccoli e sofisticati hanno gradualmente spostato l'attenzione sull'uomo, ovvero su colui che della macchina deve fare un uso proficuo senza necessariamente esserne un esperto. Si è quindi passati dalla visione centrata sulla macchina a quella centrata sull'utente. Questo cambiamento di mentalità, seppur riassumibile in poche righe, ha avuto ed ha tuttora un impatto fondamentale sull'odierno sviluppo dell'informatica.

Lo scenario delle Piazze Telematiche, quale luogo di incontro e fruizione di servizi ed informazioni in genere, pone interessanti problemi di accesso alle risorse disponibili, siano esse strumenti di comunicazione pura e semplice o strumenti in grado di consentire operazioni più complesse, ad alto valore aggiunto.

Già in fase preliminare due categorie di utenti sono distinguibili:

1. quelli aventi specifici compiti di supporto nelle Piazze Telematiche (p.e. gli impiegati od i tecnici) e
2. coloro che vengono come interattori multimediali.

Questi ultimi in particolare rappresentano la massa preponderante di utenti delle piazze e c'è da attendersi che non siano dotati di una cultura tecnica specialistica. Per questa numerosa categoria di utenti è fondamentale avere interfacce di accesso ai servizi quanto più semplici ed intuitive possibili, affinché chiunque sia in grado di accedere alle risorse almeno per ottenere i servizi più intuitivi. Necessità non meno importante è quella legata ai diritti di accesso ed al pagamento dei servizi usati. Le modalità sono numerose, dalle carte ai più pratici (per l'utente) riconoscimenti biometrici, che non costringono all'uso di carte od altri apparati di riconoscimento in quanto l'utente è riconosciuto in base alle sue caratteristiche biologiche: le impronte digitali, la voce, il fondo retinico.

La necessità di semplificare le procedure di accesso ed accounting scaturisce dalla filosofia di self-service che è presente anche se non in maniera esclusiva nel concetto di Piazze Telematiche. L'utente deve quindi essere autonomo, tramite apposite stazioni, nell'usufruire dell'intero spazio Piazze Telematiche.

III.13 INTERFACCE UTENTE

III.13.a "Interfacce utente" tradizionali

Il classico tipo di interfaccia, che tuttora gode di notevole diffusione soprattutto in ambiente mainframe, è quella a caratteri. L'interazione con un'applicazione si sviluppa di solito attraverso una serie più o meno complessa di menu e maschere video. I menu costituiscono il percorso di scelta che l'utente deve seguire per raggiungere ed attivare la funzionalità voluta; le maschere consentono l'immissione e la visualizzazione dei dati.

Le possibilità di convogliare informazioni addizionali, per rendere più chiara l'interazione con la macchina od il significato stesso dei dati, è limitata all'uso di pochi attributi grafici (la disposizione dei campi di ingresso/uscita ed eventualmente i colori). Il percorso di interazione è rigidamente predefinito, le informazioni mostrate sono essenziali ed il livello di interattività con la macchina è limitatissimo.

Chi controlla l'interazione tra l'utente e la macchina è in realtà la macchina stessa, che prepara un cammino dotato di un certo numero di varianti alle quali l'utente deve strettamente attenersi.

In realtà questa restrizione rende un sistema non poco ostico da utilizzare, in quanto l'atteggiamento di un utente nello svolgimento di attività è lungi dall'essere così precisamente definito nell'ordine di esecuzione delle stesse. L'utente è costretto a muoversi forzatamente lungo un binario, avendo invece innate ed ampie capacità di organizzazione mentale, utili per esempio nel rispondere a situazioni contingenti. Non si può pensare che l'utente reagisca come un programma, che segue invece un ben preciso flusso procedurale, egli piuttosto organizza le attività dinamicamente e creativamente, a tutto vantaggio dell'efficacia di esecuzione delle attività stesse.

Per ottenere maggior flessibilità dalla macchina, il software deve quindi offrire questa flessibilità all'utente, modellandosi dinamicamente sulle esigenze estemporanee dell'utilizzatore.

Le limitazioni di queste interfacce non ne rendono l'uso consigliabile nelle Piazze Telematiche, in quanto tendono a scoraggiare l'utente inesperto all'uso dei servizi.

III.13.b Interfacce grafiche

Un modello adatto a descrivere la situazione di incertezza nel programma, generata dal non voler più incanalare l'utente ma adeguarsi alle sue caratteristiche, è il modello ad eventi.

Il flusso sequenziale del programma viene spezzato e frammentato in una serie di operazioni cooperanti, in grado di rispondere al volo alla volontà dell'utente, che egli esercita grazie alla maggiore libertà di azione concessagli. Questa libertà serve per avvicinare maggiormente la macchina all'utente stesso, che genera eventi in corrispondenza delle scelte, ben più varie ed immediatamente attuabili, che l'interfaccia gli permette.

Affinché questo modello di interazione sia valido, è necessario che l'interfaccia sia sempre disponibile alla volontà dell'utente, in

grado cioè di accettare e processare eventi in qualunque situazione.

Non è più necessario seguire una ben precisa trafila per inserire un dato e magari successivamente cancellarlo, agendo in maniera rigidamente sequenziale. Adesso l'interfaccia è sempre pronta a cambiare stato, consentendo di effettuare un'ampia scelta di operazioni (purché siano sensate, altrimenti si è avvertiti dell'impossibilità di procedere) in ogni momento.

Ogni operazione deve essere completata nel minor tempo possibile, fornendo l'impressione di una pronta disponibilità effettiva e di una parallelizzazione delle operazioni.

In un sistema di elaborazione testi non si deve quindi aprire un menu per salvare il testo in fase di scrittura, bloccando qualunque altro tipo di operatività e rimanendo costretti ad espletare il salvataggio. Si scatena invece un evento di salvataggio, che viene servito nel minor tempo possibile e non blocca l'operatività consentita, permette piuttosto un'agevole controllo dell'operato da parte dell'utente sull'attività della macchina.

Al fine di rendere veramente efficace questo modello di interazione, in cui la macchina è sempre disponibile, è necessario anche avere l'interfaccia in grado di supportare questo tipo di funzionalità. L'utente deve essere in grado di muoversi facilmente tra le capacità offerte, avendone una comprensione pressochè intuitiva attraverso ciò che viene visualizzato sullo schermo.

Un'interfaccia basata esclusivamente sui caratteri difficilmente è in grado di offrire queste capacità, per quanto sia progettata al fine di soddisfare il modello ad eventi. Un'interfaccia che sia caratterizzata da un uso intenso ed opportuno della grafica, cioè immagini, icone e vari meccanismi di interazione (pulsanti, bottoni, finestre), è più espressiva e si avvicina ragionevolmente al requisito di interazione intuitiva. E' noto l'adagio 'Un'immagine val più di mille parole': nelle interfacce a caratteri l'informazione di supporto all'utente è convogliata attraverso parole; nelle interfacce grafiche l'informazione di supporto all'utente è convogliata attraverso immagini e grafica di vario tipo: anche l'interazione si avvale della grafica.

Tornando ad esemplificare con il sistema di elaborazione testi, è certamente più espressivo e semplice da usare un programma dove l'utente compone un documento e verifica immediatamente l'effetto dell'inserimento di un testo in grassetto (o la disposizione di figure sulle pagine), piuttosto di uno che gestisca sullo schermo soltanto caratteri e non consenta di visualizzare il grassetto (e tanto meno di inserire figure).

Nel caso delle Piazze Telematiche, i mezzi fisici di accesso ai servizi potrebbero essere mascherati da un'interfaccia unica altamente intuitiva, che presenti una serie di comportamenti uniformi per tutti i servizi disponibili, affinché l'utente non trovi confusione nel passare da un servizio ad un altro.

III.13.c Interfacce ipermediali

Una particolare evoluzione delle interfacce grafiche è costituita dalle interfacce ipermediali, che allargano il concetto di ipertesto ad altre tipologie di dati, in particolare le immagini (immagini grafiche o fotografiche).

Un'applicazione ipertestuale (per esempio il classico help in linea presente sotto Windows) consente un'interazione con l'utente basata su legami invisibili che collegano parti differenti di un testo (per esempio l'associazione di una spiegazione ad una parola o ad una frase difficile, oppure il legame tra differenti porzioni del testo, che consente il salto immediato da un capitolo all'altro).

Estendendo questa funzionalità ad altri tipi di dati, si ottiene un'interfaccia ipermediale.

Un esempio tipico è quello dell'immagine dotata di punti sensibili od aree sensibili ad eventi esterni specifici. Usando il mouse come strumento principale di interazione, l'evento che è in grado di attivare il legame potrebbe essere un doppio click sull'area sensibile. In un'immagine dove sono rappresentati animali, ogni porzione dell'immagine che mostra un animale può diventare un'area sensibile, cliccando la quale si ottengono informazioni aggiuntive sull'animale stesso.

Con l'ausilio di un'interfaccia ipermediale, l'utente naviga per mezzo di cammini tra i dati messi a disposizione dall'applicazione. Questi cammini sono definiti a priori e sono percorribili attraverso i suddetti legami.

Questo tipo di interfaccia è utile in specifici campi applicativi ma risulta rigida e talvolta origina confusione (l'utente perde la sensazione di localizzazione dell'informazione, smarrendosi nella rete di legami che lo fanno saltare da un argomento all'altro).

III.13.d Interfacce grafiche attuali e metafore

I sistemi mainframe-centrici si sono evoluti secondo determinati requisiti ed il terminale a caratteri rappresenta il dispositivo basilare di interazione con l'utente.

Le Piazze Telematiche non sono sistemi centralizzati che ruotano attorno ad un mainframe, quanto piuttosto nodi di comunicazione ed accesso ad un sistema altamente distribuito. Affinchè l'infrastruttura Piazze Telematiche dia luogo a tanti centri di attrazione forte di villaggi metropolitani, l'accesso allo spazio virtuale dalla stazione multimediale interattiva deve essere intuitivo, almeno per un uso normale ad opera dei neofiti, consentendo eventualmente funzionalità più complesse all'aumentare dell'interesse e dell'esperienza personale.

Tutte le favorevoli caratteristiche delle interfacce grafiche (facilità di accesso, alta interattività, integrazione dei dati...) vanno usate per ottenere la massima semplicità e naturalezza di uso.

L'interfaccia grafica deve impiegare più o meno esplicitamente metafore. Queste metafore devono essere familiari all'utente medio e quindi, oltre che convogliare un'informazione di utilizzazione, devono suggerire l'operatività per analogia, usando la base di conoscenze implicita nell'utente stesso, per suggerirgli come agire al fine di ottenere l'effetto voluto.

La metafora originale, più o meno celata in ambienti come Windows od il Macintosh, è quella della scrivania, oggetto che si presume noto alla maggior parte degli utenti che usano un computer (tutti hanno una scrivania), e per estensione l'ufficio. Allora lo schermo è la scrivania, ogni oggetto sullo schermo rappresenta un oggetto della scrivania (o dell'ufficio, riferendosi allo schedario) ed ognuno di tali oggetti deve essere direttamente manipolabile dall'utente, lì dove si trova, indipendentemente dagli altri e nel modo più intuitivo suggerito dalla metafora (interazione grafica e modello ad eventi). Con l'acquisizione di manualità sulla progettazione di interfacce grafiche e seguendo l'ottica di massima semplicità di uso, ritagliata addirittura su utenti specifici, la metafora originale sta diventando limitativa e si aggiungono nuovi elementi grafici costruiti utilizzando altre metafore.

L'infrastruttura Piazze Telematiche, con tutte le sue potenzialità, rappresenta un interessante campo di applicazione di interfacce amichevoli e di strumenti hardware adeguati all'ampiezza del canale trasmissivo ed alla complessità dei dati trattati:

- grande schermo a colori e ad alta risoluzione;
- capacità audio video integrate;
- stereofonia;
- comandi vocali.

III.13.e Struttura dell'interfaccia utente ed evoluzione della metafora

La struttura di un'interfaccia grafica diventa sempre più complessa da progettare e gestire, innescando il ciclo di richiesta-offerta di maggiori capacità elaborative.

Nel momento in cui si raffina la capacità di virtualizzare qualunque oggetto su uno schermo grafico, sia nel caso di oggetti bidimensionali che tridimensionali, ogni metafora diventa possibile. Si tende quindi a creare un ambiente virtuale familiare all'utente, con il quale interagire raggiungendo gli obiettivi in maniera facilitata e più rapida, per mezzo dell'aiuto del computer.

Per esempio, una ricerca in un magazzino fisico avviene secondo determinate modalità, normalmente multimediali, cioè non viene soltanto seguito l'ordine alfabetico dei materiali, ma dopo aver acquisito l'abitudine, anche tramite memoria visuale o qualunque altra ancora

utile all'individuazione del pezzo cercato. Attraverso questi piccoli trucchi, che in realtà sono capacità della mente umana di integrare vari aspetti informativi sensoriali, il magazziniere esperto ottiene il pezzo più rapidamente dell'assistente appena arrivato.

Nel caso in cui l'oggetto della ricerca siano informazioni, l'accesso a servizi o la comunicazione in generale, l'uso di una metafora grafica ancorchè alfabetica aumenta la significatività dell'informazione necessaria a reperire altra informazione o ad ottenere il servizio voluto.

Continuando con la metafora del magazzino, invece di scatenare una ricerca attraverso un'anonima interfaccia a caratteri, il computer potrebbe mostrare una situazione che evidenzi le informazioni che sono reperite con maggiore frequenza, mettendo l'utente in condizione di giungere prima al materiale cercato, attraverso l'uso di un'informazione utile al ritrovamento più articolata, concretizzata con un maggior numero di percezioni sensoriali (immagini, suoni).

La stazione che realizza l'accesso all'esterno delle Piazze Telematiche deve fornire un nucleo di caratteristiche comuni; si modella quindi sul profilo di ogni utente, raggiungendo l'obiettivo di ricreare un ambiente familiare su misura, a favore di un'umanizzazione della comunicazione. L'utente non è più costretto ad interagire con un ambiente che gli potrebbe risultare anche ostico, ma si crea e mantiene l'ambiente che preferisce, indipendentemente dalle Piazze Telematiche fisiche alle quali si reca.

Questa utile caratteristica ha risvolti progettuali importanti, poichè traspare immediatamente la necessità di definire una serie di standard (struttura hardware della stazione multimediale interattiva, struttura software del nucleo operativo, struttura di interazione dell'interfaccia utente, le cosiddette regole di stile) che contemporaneamente garantiscano un substrato di realizzazione ed uso comune ma flessibile.

III.13.f Aspetti industriali

Nelle interfacce grafiche in commercio si è partiti con oggetti di interazione molto semplici rispetto a quelli disponibili attualmente (tali oggetti sono comunque più complessi di una semplice interfaccia a caratteri alla mainframe).

Gli oggetti fondamentali sono stati e sono tuttora: le finestre, i pulsanti, i bottoni e le caselle di testo. Questi oggetti sono integrati da grafici ed immagini sempre più articolate, fino ad arrivare ad oggetti dalle funzionalità assai espressive che non hanno un equivalente in oggetti reali (si pensi ai pulsanti dotati di un'animazione che ne spiega la funzione).

Un aspetto comune alle interfacce grafiche commerciali è l'assenza della terza dimensione come dimensione informativa. I controlli, cioè pulsanti, bottoni, ecc., sono diventati graficamente più sofisticati e realistici, in quanto per esempio viene visivamente

riprodotta l'azione di pressione sul bottone, che conseguentemente va giù. La terza dimensione è ancora un abbellimento, utile in quando rende più forte la metafora (un pulsante deve andare giù quando è spinto), ma non è sfruttata ulteriormente. L'utente è quindi limitato dalla superficie bidimensionale dello schermo, sul quale si muove attraverso un dispositivo di puntamento quale il mouse, senza nessuna interazione con una terza dimensione informativa. Questo tipo di approccio è intuitivo in quanto adatta la limitazione del supporto, lo schermo, alle capacità dell'essere umano. La conseguenza è che l'utente risulta limitato in quanto normalmente opera in uno spazio a tre dimensioni, non solo a due.

Rappresentare domini di interazioni tridimensionali in uno schermo bidimensionale è un problema non banale: sia dal punto di vista dell'interazione/visualizzazione, in quanto è necessario ricorrere a proiezioni bidimensionali, certo meno chiare dello spazio 3D effettivo, sia dal punto di vista computazionale, in quanto il numero di calcoli che la macchina deve eseguire in tempo reale per offrire un'adeguata risposta all'utente è molto più elevato.

III.13.g Aspetti della ricerca

L'evoluzione delle interfacce grafiche per usare anche la terza dimensione è oggetto della ricerca, che propone due approcci: da una parte il mantenimento della postazione di lavoro classica, schermo ma dispositivo di puntamento più flessibile, adottando però metafore tridimensionali, proiettate sullo schermo bidimensionale; dall'altra entra in scena la realtà virtuale, in cui la tridimensionalità è effettiva, cioè l'utente, opportunamente vestito, si muove in un universo 3D creato dal computer. In quest'ultimo caso il problema computazionale è pesantissimo, in più si aggiunge la necessità di coprire l'utente di sensori/attuatori (caschi, guanti, tute, ecc.) per rendere l'interazione con questa realtà virtuale più realistica possibile.

III.13.h Interazione dell'utente: filosofie e periferiche

Un aspetto spesso trascurato nell'ambito delle interfacce grafiche consiste nella presentazione dei risultati delle preventive manipolazioni atte a reperire i dati o ad accedere a qualunque altro tipo di servizio. La ricerca continua di paradigmi e metafore di accesso all'informazione sempre più semplici non esclude la difficoltà di gestire ed interpretare il risultato di una ricerca. Attraverso una rappresentazione visuale, questo risultato deve essere dotato di analoghe capacità di trasferimento del messaggio.

Nella rappresentazione visuale non esistono più le informazioni solo in forma tradizionale, ma anche in forma più articolata, che sia più sintetica e di impatto immediato. Non ci sono solo numeri e caratteri,

gli oggetti grafici cambiano l'aspetto in base alle funzionalità disponibili od al contenuto delle informazioni trovate.

Per esempio, il valore di una temperatura può essere convogliato attraverso un termometro riprodotto sullo schermo, che è in grado di fornire immediatamente il contenuto informativo del dato. Inoltre si mostra la rappresentazione con tutte le cifre della temperatura stessa, se necessario.

In molti casi è comunque sufficiente un'immagine che consenta una valutazione sintetica e approssimata, ma significativa, dell'informazione presente. A scelta dell'utente il dato numerico preciso può essere visualizzato come completamento dell'immagine (o della scena costruita in base all'informazione reperita).

III.13.i Conclusioni

Le capacità delle nuove interfacce grafiche sono attualmente in fase di sviluppo e non si può certo dire che sia stato raggiunto il traguardo definitivo. L'impegno della ricerca comincia a mostrare i suoi primi frutti in campo industriale. Il comparto telematico è certamente un terreno proficuo per l'applicazione di questi principi. Le Piazze Telematiche, con tutte le numerose necessità di dati da gestire e servizi da offrire, sono un campo esplorativo certamente fertile per migliorare la vita degli utenti e l'efficienza lavorativa.

Infrastrutture fisiche e telematiche
per la città del XXI secolo

PARTE IV
"PIAZZE TELEMATICHE" E SCENARI APPLICATIVI
PER LA CITTA' DEL XXI SECOLO

Con l'inserimento dell'infrastruttura Piazze Telematiche si avranno vari tipi di impatto sulle infrastrutture esistenti; di seguito vi si accenna brevemente.

IV.1 INFRASTRUTTURE FISICHE ATTUALI E
TELEMATICHE"

"PIAZZE

Le infrastrutture fisiche attuali si basano su modelli ormai superati da molti punti di vista.

Passeremo in rassegna alcuni dei principi associati alle infrastrutture esistenti sottoponendoli ad un'analisi critica.

Ci si renderà conto, non solo che i concetti su cui si basano sono in gran parte superati o obsoleti, ma soprattutto che molte nuove soluzioni funzionalmente valide possono trovarsi nell'ambito di una rete di "piazze telematiche" come quella proposta nella presente monografia.

Ci si accorgerà inoltre, come detto, che le risorse necessarie per realizzare le opportune riconversioni sono tecnicamente già ampiamente disponibili da oggi e soprattutto non richiedono investimenti più elevati di quelli pianificati per analoghe iniziative di scenari multimediali interattivi domiciliari. Si noterà infine che il passaggio verso i nuovi modelli funzionali potrà svolgersi senza traumi, con la gradualità richiesta da ogni circostanza.

IV.1.a Il trasporto come è e come potrebbe diventare

Oggi il trasporto si basa su una serie di concetti e di assunti che vanno via via perdendo di valore, come ad esempio:

- che la maggior parte degli attuali spostamenti abbia un'intrinseca esigenza;
- che si debba favorire ad libitum il libero spostamento delle persone, delle masse e delle merci;
- che le risorse disponibili permettano al trasporto di prescindere dal progressivo impoverimento delle risorse planetarie;
- che il trasporto privato sia un fattore completamente positivo di liberazione degli individui;
- che ci si possa muovere attraverso qualunque luogo e verso qualunque luogo;
- che l'inquinamento dovuto ai mezzi di trasporto sia inevitabile;
- che certe attività, che richiedono oggi contatti o concentramenti di individui, continuano a necessitare di trasporti.

Molti di tali principi stanno andando innegabilmente verso un rapido superamento.

E' sempre più vero infatti che:

- una gran parte degli spostamenti fatti oggi giorno dagli individui sono intrinsecamente inutili e legati soltanto al modello preesistente;
- gli attuali trasporti provocano un mare di danni, fisici e psicologici alla popolazione;
- gli spostamenti provocano inquinamento e danni irreparabili all'ambiente e al patrimonio culturale;
- che le risorse per gli spostamenti sono una risorsa finita;
- che i modelli di strade, autostrade e ferrovie contribuiscono all'irreversibile degrado del pianeta;

-i contatti favoriti dalla strabiliante crescita dei trasporti e spostamenti stia facendo scomparire, nell'arco di una sola generazione, culture ed etnie ricche di migliaia di anni di tradizioni.

Tutto questo cambiamento prodotto da una politica irrefrenabile e spesso insensata associata ai trasporti sta avvenendo nell'arco di un solo ciclo di vita (70/80 anni) senza che alcuno si sia posto veramente il problema di valutare criticamente se esistono alternative.

Come si diceva, in molti casi esistono validissime alternative altrettanto funzionali che permettono di mantenere costante il trend positivo della crescita dei contatti nel Mondo senza pagare un insensato prezzo ai consumi, all'ambiente, alla salute, alla cultura.

IV.1.b Il lavoro

Oggi il lavoro in occidente è ancora in molti casi sotto l'influenza culturale della civiltà industriale ed anche quando si sia tramutato in un lavoro post-industriale (terziario o altro) gli stili comportamentali sono nella maggior parte dei casi quelli ereditati dall'era industriale.

Sono ancora pienamente in vita i modelli associati alla fabbrica, agli uffici come luoghi in cui accentrare tutte le attività, gli incontri, la consultazione di archivi fisici, il riconoscimento fisico delle persone.

IV.1.c La sanità

Le infrastrutture che riguardano la sanità stanno manifestando, nelle varie parti della terra, criticità inaudite.

Assistiamo quindi a disparità enormi tra località a poche centinaia di chilometri di distanza.

In un caso troviamo ospedali funzionali, medici, infermieri ed assistenti ed, in altri luoghi, una totale carenza di infrastrutture anche elementari e dei primi livelli di assistenza medica.

IV.1.d L'educazione

Il modello di sviluppo del XX secolo che ha favorito e continua a favorire l'accrescersi del divario fra popolazioni dotate di diversi livelli infrastrutturali, sta mostrando tutte la sua arretratezza e criticità in un settore fortemente strategico per i destini del Mondo.

Per motivi apparentemente inspiegabili (ed insensati) si è permesso che le nuove generazioni fossero influenzate da dosi massicce di programmi televisivi di tutti i tipi, mentre non si è mai

fatta una pianificazione per poter far sì che lo strumento televisivo venisse utilizzato a pieno in programmi didattici a contenuto positivo.

IV.1.e Il tempo libero

Le attuali strutture per la fruizione dei crescenti quantitativi di tempo libero a disposizione specialmente delle popolazioni evolute, si mostrano sempre più inadeguate. La crescita della alienazione, della noia esistenziale, con il tragico bagaglio che trasportano con sé (la asocialità, il vandalismo, la violenza, la droga) sono il frutto di strutture urbane e sociali che non hanno saputo dare risposte adeguate alle esigenze in particolare dei giovani e degli anziani, schiacciati da sfide più aggressive e da valori sempre meno stabili.

Le categorie più deboli non hanno più il tempo di assorbire naturalmente il cambiamento e spesso ne recepiscono solo aspetti superficiali e distorti.

Dopo aver passato in rassegna alcune infrastrutture che mostrano evidenti criticità, dobbiamo rilevare come in realtà non è ancora mai stata colta l'opportunità di creare nuove strutture, grazie ai cambiamenti tecnologici, che sviluppino una valenza poliedrica e attivino possibili sinergie.

Oggi è ad esempio tecnicamente possibile in un centro telematico, fare del telelavoro, della formazione a distanza, risolvendo un problema di trasporto o di inquinamento, rimanendo in prossimità di anziani e bambini, fornendo un primo livello di assistenza sanitaria guidata, prenotando acquisti o socializzando con altre categorie di individui.

E' chiaro che questa semplificazione e/o integrazione di alcune funzioni infrastrutturali necessita di una riprogettazione di spazi, ambienti e situazioni abbastanza complessa per far sì che tutta la potenzialità di centri polifunzionali si sviluppi a pieno, in armonia con le aspettative dei frequentatori.

Particolare attenzione dovrà riservarsi al fatto che i fruitori possono, anzi dovrebbero appartenere, a diverse tipologie sociali in modo da realizzare non solo una armoniosa convivenza ma quella efficace osmosi culturale che sempre più viene a mancare nei tessuti sociali urbani attuali.

Ma passiamo in rassegna dettagliatamente quali sono le attività che possono svolgersi in Piazze Telematiche.

IV.1.f Nuove modalità lavorative

Oggi il lavoro non richiede più strumenti o località fisiche particolari; nella gran parte dei casi occorre cultura, creatività, informazioni ed una postazione adeguata.

All'interno di una piazza telematica, da una qualunque postazione mediamente attrezzata si possono svolgere la più grande parte dei lavori del XXI secolo.

Nello stesso tempo non sono richieste grosse esigenze di controllo di produttività ed efficienza né si necessitano grosse quantità di decisioni.

Quanto alle motivazioni, è più probabile che si sviluppino, in modo sano, in un ambiente confortevole ad ampio livello di socializzazione.

Le Piazze Telematiche permettono il lavoro anche a piccole dosi, ne permettono una facile contabilizzazione e fanno sì che con gli stessi strumenti si possano svolgere diversi compiti, facendo crescere con l'interdisciplinarietà anche l'apertura mentale.

IV.1.g La ottimizzazione dei trasporti

Uno degli obiettivi più importanti delle Piazze Telematiche è proprio quello di ridurre gli spostamenti al minimo indispensabile senza bloccare o ridurre i grandi stimoli positivi che nascono dal villaggio globale.

All'interno di Piazze Telematiche si possono riprodurre situazioni virtuali di cui oggi riusciamo soltanto vagamente ad intuire la vastità, rendendo inutile lo spostamento fisico delle persone.

Già oggi la teleconferenza, il telelavoro e le principali funzioni telematiche (amministrative, bancarie, finanziarie e di formazione, etc.) renderebbero completamente sostituibile gli spostamenti associati al lavoro, ai servizi, alla scuola.

IV.1.h Una nuova sanità

Varie funzioni associate alla sanità potrebbero svolgersi all'interno di Piazze Telematiche; tra l'altro alcune di esse potrebbero risolvere, in tutto o in parte, alcuni problemi associati agli anziani, ai malati che abitano in zone decentrate, ai drogati.

In Piazze Telematiche già oggi potrebbero istituirsi dei servizi di teleassistenza, di telemedicina, di consulenza e di controllo, di assistenza e psicoterapia di gruppo.

Non va dimenticato che la socializzazione favorita dalla piazza telematica è di per sé la migliore medicina per la collettività che, se da un punto di vista clinico/fisico migliora sensibilmente di anno in anno, dal punto di vista del sociale/psicologico sta conoscendo una irrefrenabile discesa verso l'ansia, lo stress, la malattia psicosomatica, la nevrosi e il suicidio.

IV.1.i La nuova educazione locale/globale

Oggi le strutture scolastiche mostrano, in maniera impietosa e particolarmente in Italia, il loro limite storico.

Ci si ostina a concentrare gli studenti davanti a professori dotati dei più diversificati metodi didattici, senza l'aiuto dei più elementari strumenti che potrebbero ampliare le capacità dei professori stessi e stimolare la reattività dei discenti.

Eppure nell'ambito della teledidattica è già oggi disponibile quasi tutto quello che occorrerebbe per produrre generazioni di giovani preparate e socialmente realizzate.

Il clima delle aule, della campanella e dei banchi, privi di infrastrutture telematiche, di laboratori e di spazi socio-culturali sta mandando la scuola, particolarmente in Italia, alla deriva, senza controllo, senza garanzie di omogeneità di valutazioni, senza alcun segno di riscatto, né da parte dei docenti che dei discenti.

IV.1.1 L'ampliamento dei confini della ricerca

La carenza di una adeguata rete di informazioni scientifiche che possano raggiungere capillarmente tutte le categorie che necessitano della ricerca, si sta manifestando in maniera particolarmente stridente appena si confrontano le disponibilità italiane con quelle dei paesi più vicini a noi.

La disponibilità di banche dati a facile accesso ed efficacemente attrezzate, è la carta vincente dei paesi più industrializzati.

L'apertura, fornita dalle Piazze Telematiche, ai centri di ricerca internazionale ed alle informazioni disponibili, oltre a ridurre gli sprechi (conseguenti ad intraprendere imprese già realizzate), permetterà alle piccole e medie imprese sparse su tutto il territorio di usufruire dello stesso livello di informazioni scientifiche.

IV.1.m Il cambiamento, l'ignoranza e la paura

Rileggendo, una dietro l'altra, le grandi opportunità di cambiamento introdotte dalla telematica applicata all'uomo, al territorio ed alle attività ad esso correlate, ci si rende conto anche del perchè, queste opportunità, che pure sono da tempo già disponibili, non siano state colte, se non in piccola parte.

Cambiamenti epocali di tale portata stanno accrescendo il livello di paura particolarmente nelle classi meno preparate, ci si limita quindi a raccogliere alcuni benefici superficiali, che non richiedono grossi sforzi per essere accettati o che non richiedano grosse capacità progettuali o di rinnovamento.

Ancora una volta la paura inizia la sua titanica battaglia contro il nuovo ed ignoto.

E' una paura giustificata dalla complessità delle situazioni e dalla grandezza della posta in gioco: la sopravvivenza di alcuni valori ed elementi associati alla vita sulla terra.

Ma proprio perchè non si può fallire, le popolazioni più evolute, affrancate dalle macchine dal lavoro materiale, hanno il dovere di investire tutta questa mole di tempo disponibile nello studio, nell'analisi e nella promozione di nuovi modelli di sviluppo per arrivare a scegliere, tra i tanti disponibili, quelli in grado di offrire le migliori garanzie di controllabilità, reversibilità, crescita, benessere per tutta la vita sulla terra.

Le Piazze Telematiche sono una infrastruttura che può permettere questo tipo di attività senza richiedere particolari sprechi di risorse pregiate.

L'energia più importante e prevalente che deve essere usata per attivare queste centrali del sapere è quella che emana dagli uomini, dal loro corpo e soprattutto dalle loro menti.

IV.2 LA TELEMATICA ED I TRASPORTI

ATTENZIONE : QUESTA PARTE NON E' DISPONIBILE SU FLOPPY E VA RIPRESA TRAMITE SCANNER ED E' STATA FORNITA IN FOTOCOPIA PER TALE MOTIVO

IV.3 LA BANCA UTENTI E GESTORI DEI

SERVIZI

Di norma un istituto opera a stretto contatto con il territorio attraverso le sue dipendenze. L'istituto deve disegnare le dipendenze

in base al mercato territoriale in cui opera la dipendenza. Si verificano frequentemente varie situazioni:

- per disporre di dipendenze multifunzionali esistono settori sotto utilizzati, spesso non completamente funzionali nel momento della consulenza richiesta dal cliente;
- oppure si realizza l'opposto, cioè non viene previsto un settore per il quale la richiesta non è trascurabile.

I due eccessi si sintetizzano nel tentativo di offrire al cliente tutti i servizi (con possibile decadimento della qualità) oppure di settorializzare troppo la dipendenza.

La presenza di uno spazio aumentato, che travalica i limiti fisici e sconfinava nel virtuale, consente di disporre di agenzie flessibili, complete e sempre all'altezza delle necessità dell'utente. Non si parla di agenzie completamente automatizzate, ma di agenzie dove la tecnica è in grado di offrire tutta la gamma di servizi disponibili al cliente, con la massima qualità e senza la lievitazione dei costi di una struttura tradizionale.

Si ipotizza un'agenzia modulare, costruita sulle necessità del cliente, variabile da cliente a cliente e riconfigurabile in tempo reale su ogni cliente, che ha un suo specifico profilo di accesso. Non è più quindi il cliente che si adatta alla struttura ma è la struttura che si modella sul profilo dell'utente, cioè sull'insieme di servizi normalmente richiesti.

IV.4 SERVIZI BANCARI E "PIAZZE

TELEMATICHE"

L'agenzia attuale è uno spazio fisico di fornitura di servizi. L'insieme di servizi di base, i più frequenti, fanno capo allo sportello multifunzionale. Vi sono quindi altri uffici dove si realizzano servizi specifici caratterizzati da una minore richiesta di servizi ed una maggiore complessità di pratiche. Di norma questo tipo di servizi è a maggior valore aggiunto ed ha le caratteristiche di consulenza (titoli, borsino, fidi, prestiti, tesoreria).

L'agenzia polifunzionale dispone di tutti questi servizi. In assenza di alcuni di questi, l'agenzia manda il cliente presso un'agenzia più grande (che abbia i servizi richiesti) o in filiale, comunque in luoghi fisicamente diversi.

Più pratico per il cliente sarebbe se l'agenzia fosse in grado sempre di rispondere con piena competenza alle sue esigenze, anche quelle meno frequenti, oppure in grado di fornire un supporto di maggiore efficacia per le esigenze normali. A questo potrebbe aggiungersi un rapporto basato maggiormente sul cliente rispetto a quello incentrato sul servizio. Un auspicabile miglioramento del servizio in tal senso potrebbe essere la riduzione drastica del tempo di servizio, evitando al cliente lunghe e noiose attese allo sportello.

In un'agenzia di tipo tradizionale, basata esclusivamente su un'organizzazione fisica, che implica la presenza fisica del personale e delle strutture di supporto nell'agenzia, questi obiettivi sono raggiungibili solo in casi particolari. Nella norma non si riesce a fornire tutto e subito al cliente, salvo incidere pesantemente sui costi di gestione, fornendo tutte le risorse necessarie al massimo carico di lavoro in tutte le esigenze (anche le più improbabili). Queste risorse infatti resterebbero per la gran parte inutilizzate.

Sarebbe interessante ed assai utile poter disporre di agenzie a struttura dinamica, nelle quali vengono aggiunte risorse all'occorrenza.

Definiamo innanzi tutto cos'è una risorsa in un'agenzia: una risorsa è un punto di fornitura di servizio.

Un punto di fornitura di servizio comprende normalmente una o più unità che forniscono il servizio e lo spazio necessario a queste unità per operare il servizio.

Le unità possono essere automatiche, cioè agiscono senza intervento umano, oppure sono effettivamente persone (per servizi ad alto valore aggiunto).

Un punto di fornitura di servizio è in grado di servire un cliente alla volta, con tempi medi che ovviamente dipendono dal servizio.

Concentriamoci per il momento sulle esigenze del cliente, che arriva in agenzia per ottenere un servizio nel minor tempo possibile e con la speranza di non dover attendere.

Le agenzie attuali sono basate su risorse fisiche, integralmente contenute nello spazio dell'agenzia. Quindi se il carico di lavoro è elevato oppure una certa esigenza non è stata prevista, il cliente non può essere soddisfatto come potrebbe.

Le agenzie automatiche, la versione senza personale di quelle normali, non risolvono il problema, in quanto soffrono delle stesse limitazioni di quelle fisiche ed in più spersonalizzano troppo il rapporto cliente banca.

Analizziamo allora il concetto di risorsa. Se la risorsa fosse disponibile là dove serve quando serve, una stessa risorsa potrebbe servire più clienti di agenzie diverse all'occorrenza. Attualmente questo è impossibile, in quanto le risorse delle agenzie sono fisicamente inamovibili.

E' quindi necessario aumentare la mobilità della risorsa, rispettando nel contempo le esigenze organizzative dell'agenzia e quelle del personale della Banca nel complesso (che, in un'ottica illuminata, possiamo considerare "clienti interni" che afferiscono al servizio lavoro, fornito dalla Banca con il maggior grado di qualità).

Per verificare il grado di mobilità di una risorsa è importante specificare la parte della risorsa che il cliente vede. Semplificando, il cliente ha un'interfaccia con la risorsa attraverso la quale passano:

1. informazioni,

2. pezzi di carta,
3. ed una componente particolare legata al contatto umano (composta di fiducia, gentilezza, controlli a vista ecc. ecc.).

Nel caso di interazione fisica o diretta, quale quella che avviene quando il cliente accede ad una risorsa fisica come il borsino, l'interfaccia consente uno scambio di informazione completa nei tre aspetti prima elencati.

Attraverso le attuali tecnologie è possibile staccare la risorsa fisica dalla sua interfaccia verso il cliente, conservando nello stesso tempo una buona percentuale di ciò che passa tra il cliente e la risorsa stessa. Questa percentuale aumenta all'aumentare della larghezza di banda del canale che lega la risorsa al cliente. Le moderne tecnologie di comunicazione operano verso il progressivo allargamento di questa banda, per rendere l'interazione a distanza sempre meno lontana da quella fisica diretta. Va comunque detto che alcuni servizi non hanno bisogno di tanta larghezza di banda.

L'interfaccia si stacca dal contesto cliente-risorsa e viene realizzata attraverso il supporto tecnologico; banalizzando, l'obiettivo è assimilabile ad un Bancomat "umanizzato", dove l'interazione è comunque la più completa possibile, implica un altro essere umano e garantisce un servizio pronto e completo.

Lo scopo finale è quindi quello di affiancare ad una base di risorse fisiche in agenzia un pool di risorse virtuali, cioè disponibili su richiesta e non vincolate fisicamente all'agenzia. Questo si ottiene fornendo all'agenzia un insieme di realizzazioni fisiche di interfacce, poco costose, funzionali, versatili e facilmente supervisionabili.

Un aspetto interessante di questa nuova struttura riguarda anche l'allocazione delle risorse effettive alle quali le interfacce fanno capo. Le organizzazioni sono molteplici e non è escluso che le risorse fisiche delle agenzie siano disponibili anche come risorse virtuali per altre agenzie, nel momento in cui la richiesta non sia alta in sede ma lo sia altrove.

In questo modo la struttura dell'agenzia non è più statica, gode piuttosto di un grado di dinamicità variabile in base all'organizzazione.

IV.4.a L'organizzazione dell'Agenzia e della rete di agenzie

L'integrazione nella stessa agenzia di impiegati fisici ed impiegati virtuali, cioè diversi tipi di unità, implica l'introduzione di un alto grado di tecnologia telematica, poichè il passaggio di informazioni diventa fondamentale.

IV.4.b Impiegato

Si può ipotizzare che ogni impiegato sia dotato di un sistema di gestione delle comunicazioni integrato con la sua postazione, in grado di riconfigurare dinamicamente i servizi esplicabili (un multipurpose, previa eventuale configurazione), integrato con il sistema transazionale necessario sul momento (p.e. lo sportello polifunzionale).

Gli impiegati sono presenti nelle Agenzie telematiche, equivalenti alle agenzie tradizionali ed eventualmente in centri di servizi dislocati o accentrati, in comunicazione con le agenzie per fornire servizi specifici on demand.

Questa organizzazione può essere estesa disponendo i centri di servizi speciali nelle stesse agenzie (magari quelle grandi), affinché i pool di risorse siano condivisi in un'architettura completamente distribuiti, dove ogni agenzia è contemporaneamente prestatrice di servizi (aumentando il pool di disponibilità globale) ed usufruttuaria (in caso di assenza del servizio specifico in sede o per sovraccarico).

Potrebbe nascere anche una nuova figura consulenziale per il cliente, che entra in banca semplicemente per effettuare operazioni principalmente self-service, per le quali resta comunque il giusto supporto umano per la parte più creativa (consigli, spiegazioni, ecc.).

IV.4.c Cliente

Il cliente è adesso in grado di muoversi con maggiore indipendenza nell'agenzia, in quanto numerose operazioni vanno svolte in modalità autonoma, con conseguente risparmio di tempo.

Inoltre il cliente è consapevole che può soddisfare tutte le sue esigenze in qualunque agenzia, eventualmente con lo stesso impiegato (o impiegati) che conosce nell'agenzia dove ha il conto corrente. La capacità di teleconnettersi ovunque realizza almeno in parte la presenza di una nuova concezione spaziale per l'agenzia, che risulta quindi slegata dal classico concetto di territorialità. Un vantaggio in termini bancari è quello di controlli personali anche a distanza, poiché è sempre possibile realizzare un contatto quasi reale tra, p.e., il direttore di un agenzia ed un cliente fisicamente lontano (nell'agenzia situata in un altro edificio/Piazze Telematiche).

IV.5 ATTIVITA' ECONOMICHE E

COMMERCIALI

Piazze Telematiche è un luogo di incontro sia virtuale che fisico; come tale è ottimale per la realizzazione di attività di mercato, così come accade nella piazza tradizionale.

Le modalità possono essere diverse ed integrare aspetti di commercio tradizionali con aspetti innovativi.

Il processo di acquisto si basa su varie azioni che, a partire dalla volontà di acquistare qualcosa, possono essere sintetizzate come segue:

1. ricerca del tipo di merce cercata

2. ricerca della qualità selezionata
3. ricerca degli attributi estetici voluti
4. ricerca della griffa
5. ricerca del prezzo/i e servizio/i migliori
6. disponibilità, visione e scelta.

Queste attività non necessariamente si svolgono nella sequenza di cui sopra, non sempre sono eseguite tutte e talvolta sono portate avanti ciclicamente (ricerca per negozio, con approssimazioni successive).

Spesso questo processo è lungo e talvolta noioso. Prima dell'effettiva manipolazione personale dell'oggetto da acquistare sono necessarie attività con il solo scopo di acquisire informazioni. Le informazioni sono spazialmente distribuite presso i punti di vendita; è quindi necessario spostarsi in vari punti della città ed il tempo per gli spostamenti non sempre è disponibile.

La stessa visione della merce, nelle fasi preliminari, si ferma ad un'occhiata distante. Nel caso di una scelta semidefinitiva si passa alla manipolazione dell'oggetto, per verificarne direttamente le qualità fisiche. In certi casi non è neanche necessaria quest'ultima fase, in quanto l'oggetto è ben definito e l'unica discriminante è il prezzo e le condizioni aggiuntive del fornitore.

Nelle Piazze Telematiche, in quanto punti di afflusso di persone, di scambio di informazioni e di fornitura di servizi, il commercio ha varie opportunità da cogliere.

Riuscire a mettere a disposizione tutte le informazioni per le quali sarebbero necessari spostamenti, ricerca esterne o telefonate, consente un risparmio di tempo notevole da parte del cliente e l'opportunità da parte del fornitore di praticare politiche di vendita altamente differenziate attraverso il canale telematico.

Le Piazze Telematiche possono anche essere realizzate come punti di acquisto di informazioni (p.e. un film od un disco). Si può passare dalla produzione in loco sui supporti normalmente in uso (CD, videocassetta, ecc.) all'adozione di un solo supporto in grado di contenere grandi quantità di informazione digitale (quale quella sonora contenuta nell'attuale CD).

Si passerebbe da numerosi apparecchi di riproduzione ad un solo tipo base universale adattabile, che integra le funzioni di riproduttore CD, audio e video.

IV.6 GRANDE DISTRIBUZIONE E PIAZZE TELEMATICHE

INTERATTORE IN

Quando l'utente-interattore si reca in Piazze Telematiche, ipotizziamo che si verifichi una delle situazioni sottoelencate.

1. L'utente fa la classica lista della spesa
2. Va alla Piazza Telematica ed imposta la lista

3. Oppure ottiene il posto più vicino dove soddisfare i propri bisogni (in base a criteri vari: prezzo migliore, distanza, disponibilità di ciò che cerca)

4. Oppure il pacco con l'ordine viene preparato al magazzino, posto magari nella stessa piazza

5. Oppure ottiene il percorso nel magazzino che gli fa prendere tutto nel minor tempo possibile

Questa ipotesi, neanche troppo avveniristica, rappresenta comunque un possibile impatto sull'organizzazione sociale e commerciale della piazza.

Infrastrutture fisiche e telematiche per la città del XXI secolo

PARTE V OBIETTIVI E PROPOSTE

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE SULLA PROPOSTA/SCENARIO "PIAZZE TELEMATICHE"

Ormai le telecomunicazioni sono passate da un regime della scarsità (delle frequenze, delle reti, dei soggetti) a un regime dell'abbondanza che aumenterà notevolmente nel futuro da quanto emerge sia dai progetti europei, sia dai progetti americani e giapponesi.

Dall'analisi dei grandi progetti infrastrutturali già avviati o in fase di avviamento in Europa, USA e Giappone, si è indotti a prefigurare uno scenario multimediale con una "pioggia" di servizi e applicazioni già a partire dal 2001, alba del XXI secolo. Infatti sono previsti investimenti per migliaia di miliardi per implementare/adequare o costruire ex novo "autostrade telematiche", il tutto in contesti sempre più deregolamentati, non monopolistici e affidati alle spinte dei mercati globali dell'informazione.

L'analisi dello scenario multimediale interattivo per il XXI secolo mette in evidenza la poca attenzione, da parte di tutti gli "attori" dello sviluppo di questo scenario, nei confronti dell'utilizzo della "telematica" come strumento di riconfigurazione territoriale e di proposta per modelli di sviluppo socio-economico completamente diversi dall'attuale.

Il business fa da guida e le regole sono quelle del marketing. Una volta delineata l'infrastruttura telematica, sembrerebbe quasi possibile "sovraimprimere" la città telematica su quella fisica, senza valutarne le implicazioni.

Ma non è e non può essere così, perchè lo strumento telematico è il mezzo, non il fine, il fine è lo scambio di informazioni, cioè la conoscenza e quindi l'impatto sugli aspetti socio-culturali è di dimensioni enormi.

E' quindi fondamentale in questa fase storica far sì che l'impatto dello scenario multimediale interattivo crei armonia tra le due città, quella fisica, e quella della comunicazione e dell'informazione, per offrire ai suoi abitanti il massimo dei vantaggi.

Il motore della Società dell'informazione, grazie alla pervasività delle tecnologie telematiche che non conoscono frontiere, è azionato da masse critiche imponenti e può costituire

una forza a grandissimo impatto su modelli socio-culturali e politici precostituiti.

Ciò richiede che l'applicazione delle tecnologie dell'informazione sia guidata affinché si diffonda sì "in profondità in tutto il sistema", da quello produttivo, alle amministrazioni, ai cittadini, ma con elementi che tengano conto del grandissimo impatto che può determinare.

La telematica a pioggia, la telematica superinvasiva, senza frontiere e senza ruoli gerarchici assegnati alle varie tecnologie interattive (monomediali, bimediali e multimediali), può infatti avere effetti devastanti ai fini di uno sviluppo sostenibile: -proliferazione di hardware personali di comunicazione, fino ad arrivare all'assurdo di un mezzo di comunicazione per ognuno; -crescita sproorzionata dello scambio di informazioni rispetto alle reali esigenze e che potrebbe provocare la richiesta di spostamenti fisici per una maggiore richiesta di chiarimenti, merci e quindi un impatto negativo anche sul traffico, facendolo aumentare sproorzionatamente, invece di farlo diminuire come nelle promesse profetiche della telematica.

I sistemi monomediali interattivi (suono o voce, il telefono) già sono globali e nei 10 Paesi più industrializzati del Mondo gli interattori monomediali che risultano abbonati sono oltre 600 milioni, rappresentando il 90% di tutti gli abbonati del Mondo.

Questa rete monomediale interattiva è nelle abitazioni o negli uffici di quasi tutta l'Europa, l'Usa e il Giappone e si va evolvendo, grazie al riconoscimento della voce e dello sviluppo della voce sintetizzata in una rete bimediale interattiva (dati + voce => servizi AUDIOTEX) o testi + immagini => esempio modem+PC per collegamento ad Internet).

Già oggi queste reti monomediali e bimediali interattive sono ampiamente sottoutilizzate.

Ipotizziamo che a domicilio dei 600 milioni di interattori monomediali giunga entro fine secolo/inizio del XXI la possibilità di godere lo scenario multimediale interattivo nel proprio domicilio. Quanto sopra è ciò che sembrerebbe auspicato dagli attori di settore, orientati prevalentemente al marketing dei prodotti e al business.

L'interattore multimediale potrebbe non sentire più la necessità di uscire di casa e nel tempo assuefarsi all'appagamento dei suoi sensi (udito, vista e olfatto) mediati dalla scatola magica multimediale interattiva tramite filtri di bellezza, effetti sonori e incantato dal dominio dei bottoni e pulsanti, potrebbe infine arrivare a rigettare la realtà e anche i propri simili non "virtuali".

Da interattore monomediale almeno era costretto, se voleva vedere negli occhi una persona e interagire con essa, ad uscire di casa, un domani, da "interattore multimediale", questa scusa non c'è più e potrebbe spendere il resto della sua vita nella "caverna multimediale", a rincorrere fantasmi virtuali, ad acquistare merci virtuali.

Come avanzare senza arretrare ?

La monomedialità interattiva è una realtà diffusa, almeno nei 10 Paesi più industrializzati del Mondo, e non è pensabile rimuovere il modello culturale e di sviluppo socio - economico che vi ruota intorno.

La multimedialità interattiva e anche la bimedialità interattiva sono invece realtà che il Mondo intero si accinge a realizzare tra fine secolo e inizio del XXI.

Ci sono margini di tempo ristrettissimi per decidere dove localizzare sul territorio la manna promessa dalla multimedialità interattiva.

Con la presente monografia intendiamo proporre di utilizzare lo scenario multimediale interattivo come l'opportunità di fine secolo per avviare modelli di sviluppo socio-economici ed organizzativi completamente diversi da quelli attuali. Innanzitutto non localizzare lo scenario multimediale interattivo in modo generalizzato ed esclusivamente a domicilio.

Lo scenario multimediale interattivo deve essere prioritariamente localizzato in infrastrutture condivisibili, in Piazze Telematiche, con l'accesso garantito a tutti allo spazio virtuale e allo spazio fisico comuni.

Non è utile aggiungere ai servizi domiciliari la multimedialità interattiva, potrebbe comportare infatti, oltre all'insostenibilità del modello di consumismo tecnologico. più danni socio-culturali che benefici.

Per avviare un processo così decisamente opposto alle tendenze attuali per il possesso personale di oggetti, beni e servizi, si propone di creare una prima infrastruttura/rete "piazze telematiche" che vadano a costituire centri/fulcri di forte attrazione per aree in prospettiva assimilabili a villaggi metropolitani eco-biologici e telematici come delineati nei pragrafi precedenti. I fattori di attrazione dovrebbero far sì che la gente scopra e sperimenti nuovi modelli di vita sociale e lavorativa che ruotino prevalentemente intorno a beni e servizi immateriali.

Gli edifici che inizialmente dovrebbero ospitare tali infrastrutture sono gli ex-uffici, le ex fabbriche, ecc.

Nell'ambito dell'infrastruttura Piazze Telematiche devono essere collocati tutti i servizi multimediali oggi non disponibili a domicilio. Gli investimenti orientati sulle reti multimediali domiciliari devono quindi essere rapidamente riorientati verso la creazione di infrastrutture telematiche per uno scenario multimediale interattivo collettivo e per il noleggio di informazioni e strumenti di informazione a livello di massa.

L'era della città della continuità fisica può essere non più indispensabile; si può dare vita alla nascita dei villaggi metropolitani eco-biologici e telematici al cui interno gli spostamenti avvengono a piedi o tramite una fitta rete di piste ciclabili o di tapis roulant; il cuore del villaggio è rappresentato dagli edifici o complesso di edifici che ospitano l'infrastruttura Piazze Telematiche per l'accesso, tramite le stazioni multimediali interattive, allo spazio virtuale.

Intorno al centro del villaggio delle nuove attività basate sull'immateriale (tecnologie avanzate per la gestione ottimale delle risorse, scienza, arte, musica, ecc.) si sviluppano aree verdi, le zone abitative e infine nella parte pi esterna, contigua alle arterie stradali per i collegamenti fisici tra villaggio e villaggio, tutti i servizi legati alla mobilità di uomini, merci e cose.

Perchè ciò avvenga i Mondi attualmente separati, quali quelli della telematica, architettura e urbanistica, devono trovarsi e integrarsi per far vincere non le sigle societarie e con esse la supremazia di alcuni Robot rispetto ad altri, ma integrarsi per far sì che vincano i migliori progetti per lo sviluppo sostenibile del pianeta e lo sviluppo socio-culturale dei suoi abitanti.

A ciascuno dovrebbe presentarsi la possibilità di scegliere in quale villaggio metropolitano vivere, scelto perchè per lui attraente più di altri, non tanto per la sua fisicità, ma soprattutto per la capacità di aggregazione emozionale e umana che emana.

V.2 OBIETTIVI OPERATIVI

Gli obiettivi operativi che vengono fissati di seguito sono da intendersi come obiettivi da perseguire nel breve-medio periodo (1994 - 2001) e questo allo scopo di promuovere un progetto a livello Unione Europea per la realizzazione di un'infrastruttura "piazze telematiche"

prototipo tra le principali città europee, già a partire dal 2001, alba del XXI secolo.

V.2.a Obiettivi operativi su aspetti riguardanti le componenti fisiche

1 - effettuare un'indagine su infrastrutture fisiche/edifici di enti pubblici e privati che si renderanno disponibili nei prossimi anni e che per caratteristiche generali (ubicazione sul territorio, volumetria, ecc.) potrebbero essere utilizzati per accogliere le componenti telematiche dell'infrastruttura Piazze Telematiche;

2 - analisi del territorio per verificare l'adeguatezza del sito e della struttura al raggiungimento degli obiettivi culturali, sociali ed economici;

3 - analisi su aspetti connessi alla suddivisione degli "spazi fisici" all'interno dell'edificio o complesso di edifici che fanno parte dell'infrastruttura "Piazze Telematiche";

V.2.b Obiettivi operativi su aspetti riguardanti le componenti telematiche

Effettuare un'indagine per definire i sottoindicati aspetti connessi alla realizzazione delle componenti telematiche dell'infrastruttura prototipo e in particolare:

1 - reti telematiche (fibre ottiche, etere e satelliti) più idonee allo scenario multimediale interattivo da Piazze telematiche e Tecnologie ad integrazione (tipo grandi memorie in locale quali juke-box di CD-ROM, ecc.);

2 - elementi della stazione multimediale interattiva (monitor, modalità di accesso e interfacce multimediali di comunicazione);

3 - sistemi e servizi complementari tra la telematica dello scenario multimediale interattivo da piazze telematiche (per interattori multimediali - suono, testo e immagini) e la telematica individuale domiciliare già esistente (per gli interattori mono-mediali - suono o testo).

V.2.c Aspetti socio-culturali, ambientali, normativi

Effettuare indagini tramite questionari e interviste dirette.

V.2.d Piano d'azione

1 - Continuare il monitoraggio a carattere generale avviato con la presente monografia, con il contributo di altri soci, di altre città italiane ed europee.

2 - Nell'ambito dei gruppi di lavoro interni dell'associazione, avviare studi e ricerche per valutare quali cambiamenti sostanziali possono essere provocati dall'inserimento dell'infrastruttura "piazze

telematiche" in contesti urbani, di periferia, rurali, ecc. e in particolare nel mondo del lavoro, nel rapporto dei cittadini con la burocrazia, nel tempo libero, ecc., nonché l'impatto/interazioni tra insediamenti, sistemi tecnologici e ambiente.

3 - Creare modelli di simulazione del cambiamento, con riferimento ai rapporti tra gli enti pubblici e privati, e tra questi e gli abitanti/utenti (telelavoro, teleformazione, teleamministrazione, telemedicina, ecc.)

2-Elaborare le risposte dei vari gruppi di lavoro promuovendo nel contempo presso le Autorità competenti la messa a punto di una pianificazione per la riconfigurazione fisico-funzionale o urbanistico-telematica delle attuali città.

BIBLIOGRAFIA SULLE "PIAZZE TELEMATICHE" E SULLA "PIAZZA"

1-TESI "IPOTESI DI SVILUPPO DI SERVIZI TELEMATICI DISTRIBUITI IN ITALIA" - Università Cattolica del Sacro Cuore - Milano - Facoltà di Economia e Commercio - Laureando: Antonio Lasi; Relatore : Prof. Enrico Ciciotti - Anno accademico: 1987-1988.

2-IL MONDIALE DELLA TECNOLOGIA (EDIZIONE SPECIALE STET-1990)

3-PIAZZETTE TELEMATICHE PER L'UOMO DELLA STRADA

Dall'esperienza dei Mondiali - RICERCHE E TECNOLOGIE AVANZATE-N.14 -Anno V-26/7/1990.

4-PIAZZE TELEMATICHE PER FAR CONOSCERE I SEGRETI DELLE CITTA' - IL SOLE-24 ORE - PAG.24 - 14/9/1990 - N. 252.

5-LE PIAZZE TELEMATICHE EREDITATE DA "ITALIA '90" RICERCHE E TECNOLOGIE AVANZATE-N.4 -Anno VI-28/2/1991.

6-LA CITTA' INTERATTIVA a cura di ALESSANDRO POLISTINA
DAGLI ATTI DEL 3 CONVEGNO INTERNAZIONALE 1991 - DPA ARCADIA LAB.
FACOLTA' DI ARCHITETTURA, POLITECNICO MILANO.

7-"LA PIAZZA DELL'INFORMAZIONE" - GUIDA SMAU - EDIZIONE SPECIALE OTTOBRE 1991;

8-"LA CITTA' INTERATTIVA"- ZEROUNO-N.119-DICEMBRE '91.

8-"LA CITTA' TELEMATICA" - PROFESSIONE INGEGNERE-RIVISTA PROFESSIONALE DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA. ANNO 4/ N. 14 - APRILE-GIUGNO 1991.

9-"PIAZZE TELEMATICHE NELLO SDO" - PROFESSIONE INGEGNERE - RIVISTA PROFESSIONALE DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA - ANNO 5/N.18 - APRILE-GIUGNO 1992.

10-"LA CITTA' DELLE RETI" - GUIDA SMAU - EDIZIONE SPECIALE OTTOBRE 1993.

11-"LA PIAZZA TELEMATICA" - TECHNOLOGY REVIEW - LUG-AGO 1993.

12- L'Italia in Piazza - I luoghi della vita pubblica

dal 1848 ai giorni nostri - Mario Isnenghi - Arnoldo Mondadori Editore - pp. 433 - Lire 38.000 - maggio 1994

13- Addomesticare la città - Ed. Tranchida - Giancarlo Consonni - pp. 142 Lire 28.000 - gennaio 1994

14-ROMA NUOVA - BORGATE SPONTANEE E INSEDIAMENTI PUBBLICI-Dalla marginalità alla domanda di servizi. FRANCO MARINELLI - ED. FRANCO ANGELI/LA SOCIETA'

15-"LE PIAZZE DEL DUEMILA" DI PIERO SPILA -LINEA TRENO N.11-NOVEMBRE 1992.

16- "LA PIAZZA MULTIMEDIALE"- SPAZIO URBANO E COMUNICAZIONE - ARCHIMEDIA N. 3 (maggio/giugno '94)

17-BUSINESS IMPERATIVES FOR INFORMATION SYSTEMS IN THE 1990s , di M. Borghi et. al., Task Force Report 1989 , U.u.a. , Butler & Cox , .

BIBLIOGRAFIA GENERALE

1-"DAL NOMADE ALLA CITTA' MURATA" DI CESARE MARCHETTI
ITALGAS GRUPPO-PUBBLICAZIONE TRIMESTRALE
GENNAIO-MARZO 1987

2-L'URBANISTICA DEI CITTADINI-GUIDUCCI-SAGITTARI LATERZA

3-"ATTI DEL CONVEGNO "IL TELELAVORO. UN'OPPORTUNITA' PER LO SVILUPPO SOCIALE ED ORGANIZZATIVO" : ORGANIZZATO DAL FORMEZ, DALLA CATTEDRA DI SOCIOLOGIA DEL LAVORO DELL'UNIVERSITA' DI ROMA "LA SAPIENZA" E DALLA S3-STUDIUM, ROMA 22-23 APRILE 1991.

5 - La Città Virtuale - Trasformazioni urbane e nuove tecnologie dell'informazione - Stefano Aragona Gangemi Editore - giugno 1994

8 - CRESCITA, COMPETITIVITA', OCCUPAZIONE
Le sfide e le vie da percorrere per entrare nel XXI secolo - Commissione Europea - Libro Bianco - 1994

9 - Lavorare meno per lavorare tutti - venti proposte
- GUY AZNAR - Bollati Boringhieri - prima edizione marzo 1994

10 - UUA - "BUSINESS IMPERATIVES FOR INFORMATION SYSTEMS IN THE 1990s" - TASK FORCE REPORT 1989 - UUA - BUTLER & COX - M. BORGHI ed ALTRI.

10 - IMPRESA VIRTUALE - I nuovi modi di lavorare - Denis Ettighoffer - Muzzio Nuovo Millennio - prima edizione aprile 1993

12 - IL TELELAVORO - Teorie e applicazioni - a cura di Giovanna Scarpitti e Delia Zingarelli - La destrutturazione del tempo e dello spazio nel lavoro post-industriale - Franco Angeli - 1993

13 - LA CITTA': DALLO SPAZIO STORICO ALLO SPAZIO TELEMATICO - Edizioni SEAT "SEGNALI" - 1991

14 - VIAGGIO NEL FUTURO - Informatica, Cultura,

Multimedia - Gualtiero e Roberto Carraro -
APOGEO in collaborazione con ABACUS - 1992

15 - MONDO TRENDS - scenari e tendenze dell'Italia verso il 2000 -
Il Mondo in collaborazione con MEDIOCREDITO CENTRALE - inserto
redazionale allegato a IL MONDO n° 16/'94 del 18/4/'94

- 16 - INNOVARE PER COMPETERE _ Le Imprese e i sistemi
verso un approccio globale all'innovazione -
Francesco Del Monte - Prefazione di Giuseppe De
Rita-ETASLIBRI-Gestione D'Impresa - aprile 1993
- 17 - INFORMATION AGE - pubblicato da Society for
International Development - 1994
- 18 - OCCIDENTE, FINE DEL MONDO - LIMES - Rivista
italiana di Geopolitica - Editrice periodici
culturali - maggio '94
- 19 - CARTA DI MEGARIDE '94 - Città della Pace e della
Scienza - Castel Dell'Ovo - Napoli 29/5/'94
- 20 - EUROPE AND THE GLOBAL INFORMATION SOCIETY
RECOMMENDATIONS TO THE EUROPEAN COUNCIL
Members of the high-level group on the
information Society - Bruxelles, 26 maggio 1994.
- 21 - LIBRO VERDE - SCELTE STRATEGICHE PER POTENZIARE
L'INDUSTRIA EUROPEA DEI PROGRAMMI NELL'AMBITO
DELLA POLITICA AUDIOVISIVA DELL'UNIONE EUROPEA -
Bruxelles, 6 maggio 1994.
- 22 - POPOLAZIONE E RISORSE - EDIZIONI VITA E PENSIERO
1994.
- 23 - MEDICINA ORTOMOLECOLARE - NATURA & SALUTE -
ADOLFO PANFILI - TECNICHE NUOVE - GIUGNO 1994
- 24- LE AUTO IN UN VICOLO CIECO - MARCIA D. LOWE -
SUPPLEMENTO A ECOLOGIA - N. 6 GIUGNO 1993 -
WORLD WATCH - EDIZIONE ITALIANA.
- 25- RAPPORTO SULLO STATO DEL PIANETA - WORLD WATCH
INSTITUTE - 1994
- 26- BRAIN FRAMES - MENTE, MERCATO E TECNOLOGIA-1994

ALLEGATO 1

TECNOLOGIE INTERATTIVE ED INTERVENTO URBANISTICO: alcuni principi e
strumenti per la riconfigurazione territoriale

GERARCHIA DELLE TECNOLOGIE TELEMATICHE INTERATTIVE

- A. MONO-MEDIA (sonoro)
- B. BI-MEDIA (sonoro + testo)
- C. MULTI-MEDIA (sonoro + testo + immagine)

IMPOSSIBILE INTERVENIRE SU TECNOLOGIE CONSOLIDATE (A) E IN PARTE (B). UTILIZZARE (C) PER AVVIARE UN MODELLO DI SVILUPPO DIVERSO ED INGLOBARE NEL TEMPO ANCHE (A) E (B) NELL'INFRASTRUTTURA "PIAZZE TELEMATICHE". NEL VILLAGGIO METROPOLITANO DEL 2050 SI IPOTIZZA CHE L'INTERATTORE MON-MEDIALE E BI-MEDIALE NON ESISTA PIU', E COSI' PURE LO SPETTATORE. L'INTERATTORE MULTI-MEDIALE SI RECA NELLA "PIAZZE TELEMATICHE", A CASA PENSA, PARLA E SPENDE IL TEMPO CON LA PROPRIA FAMIGLIA.....

TECNOLOGIE INTERATTIVE ED INTERVENTO URBANISTICO:
alcuni strumenti per la riconfigurazione territoriale

LE TRE POTENZE DELLA TELEMATICA

1. DELOCALIZZAZIONE FUNZIONI E SERVIZI
2. GESTIONE E SINCRONIZZAZIONE PRODUZIONE/CONSUMO
3. RAZIONALIZZAZIONE DEGLI SPAZI

REALTA' ATTUALE

CONCENTRAZIONE: il punto di attrazione ha coinciso con i centri storici, dal '60 ad oggi. Ora attività e funzioni localizzate in tali centri, per "reazione" vengono decentrate verso "sistemi direzionali" adottando modelli progettuali anni '60, non tenendo conto delle potenze della telematica e dei cambiamenti socio-culturali in atto.

Il risultato è che la telematica viene utilizzata semplicemente per supportare modelli di sviluppo saturi (basati su acciaio, cemento, petrolio, carta...).

Attuali abitanti di tale realtà: molti "spettatori" e un numero cospicuo di "interattori" mono-mediali e al massimo bi-mediali.

UN FUTURO AUSPICABILE

DECENTRAMENTO: ripartendo dai centri storici, dove sono in via di abbandono numerosi uffici a seguito delle potenze 1), 2) e 3) della telematica, creare contesti/siti "telematico-urbanistici"/"fulcri" a forte attrazione-benefici, inserendo lo scenario multimediale interattivo nei contesti "telematico-urbanistici" suddetti e dando così l'avvio alla realizzazione dell'infrastruttura "PIAZZE TELEMATICHE".

La realizzazione dell'infrastruttura "PIAZZE TELEMATICHE" comporterà l'attuazione di processi di innovazione nel seguente ordine prioritario:

1-innovazione socio-culturale;

2-innovazione organizzativa;

3-innovazione tecnologica.

Abitanti di questa futura realtà: interattori multimediali dalla marcata caratteristica di essere cooperativi e multidisciplinari.

ALLEGATO 2

SVILUPPO SOSTENIBILE: POPOLAZIONE E RISORSE	DATI	SU
POPOLAZIONE MONDIALE		
2.1 - POPOLAZIONE DEL MONDO STIMATA AL 1990 E PREVISTA PER IL 2000 ED IL 2025 IN RELAZIONE A QUATTRO IPOTESI DI FECONDITA'.		
2.2 - AGGLOMERATI URBANI CON PIU' DI 8 MILIONI DI	ABITANTI.	
2.3 - POPOLAZIONE DEGLI AGGLOMERATI URBANI CHE NEL	2000	AVRANNO
PIU' DI 8 MILIONI DI ABITANTI,		
1950 - 2000.		
2.4 - PERCENTUALE DI POPOLAZIONE CON MENO DI 15 ANNI,	1990.	
2.5 - PERCENTUALE DI POPOLAZIONE CON 65 ANNI O PIU',	1990.	
DATI SULLE RISORSE		
2.6 - CONSUMO PRO-CAPITE DI CINQUE MATERIE PRIME AD		
ALTA INTENSITA' ENERGETICA IN DIVERSI PAESI	(KG/PERSONA	
ANNO).		
2.7 - CONSUMO DI ENERGIA PRO CAPITE PER SELEZIONATE		
AREE GEOGRAFICHE (TEP/CAPITE, 1991)	DATI SULLO	SVILUPPO SOCIO-
CULTURALE		
2.8 - TASSI PERCENTUALI DI ANALFABETISMO FRA LA		
POPOLAZIONE MAGGIORE DI 15 ANNI		

ALLEGATO 3

SCENARIO MULTIMEDIALE INTERATTIVO PER IL XXI SECOLO:

ALCUNI SCHEMI ESTRATTI DAL LIBRO BIANCO DELLA COMMISSIONE EUROPEA "CRESCITA, COMPETITIVITA', OCCUPAZIONE".

Le sfide e le vie da percorrere per entrare nel XXI secolo - Commissione Europea - Libro Bianco - 1994

3.1.1 - LE ETA' DELL'INFORMAZIONE - ACCELERAZIONE DELLE
CAPACITA' DI ARCHIVIAZIONE ED ELABORAZIONE

3.1.2 - L'"ESPLOSIONE ELETTRONICA"

3.1.3 - SPAZIO COMUNE DELL'INFORMAZIONE E DELLA
COMUNICAZIONE

3.1.4 - AUTOSTRADE DELL'INFORMAZIONE E DELLA
COMUNICAZIONE

- TELEFORMAZIONE
- TELEMATICA PER LA SALUTE
- TELEGESTIONE DEL TRAFFICO

3.1.5 - RIEPILOGO PRIORITA' PIANO D'AZIONE LIBRO
BIANCO PER LE AUTOSTRADE DELL'INFORMAZIONE IN
EUROPA.

PROGETTI STRATEGICI '94-'99 E INVESTIMENTI.

3.1.6 - SULLE AUTOSTRADE DELL'INFORMAZIONE

ALLEGATO 4

PIAZZE TELEMATICHE: ESPERIENZE, IMMAGINI METAFORA, ESEMPI E PROPOSTE.

4.1 - IMMAGINI DEL CENTRO STAMPA DEL FORO ITALICO (ROMA) REALIZZATO PER
"ITALIA '90".

4.2 - STRUTTURE TELEINFORMATICHE PER 12 "PIAZZE TELEMATICHE".

4.3 - GIUDIZI DEGLI UTENTI DELLE "PIAZZE TELEMATICHE DI ITALIA '90".

4.4 - ULTIMO COMUNICATO STAMPA DI "ITALIA '90" E INTERVISTA 4
ANNI DOPO A MR. BILL ALAUGLOU, DIRETTORE TECNOLOGICO DI "WORLD
CUP USA '94".

4.5 - IMMAGINI-METAFORA: -LA PIAZZA DELL'INFORMAZIONE - SMAU '91
-LA CITTA' DELLE RETI - SMAU '93

4.6 - PROPOSTA/ESEMPIO DI STRUTTURA MODULARE DI "PIAZZETTA
TELEMATICA" DOTATA DI SISTEMI MULTIMEDIALI