

Networks and Communication Studies,
NETCOM, vol. 24 (2010), n° 3-4
pp. 201-220

**COMPRENDRE LE TERRITOIRE DE VENISE : LE CAS
PANDORA (PARTICIPATORY NETWORKS AND DATABASES
FOR ENVIRONMENTAL RESEARCH AND ASSESSMENT)**

***UNDERSTANDING VENICE TERRITORY:
THE PANDORA STUDY CASE***

LORENA ROCCA¹

Résumé – Le projet de recherche PANDORA - PArticipatory Networks and Databases fOr sustainable Research and Assessment (www.feempandora.it) – de la Fondation Eni Enrico Mattei repose sur une démarche innovante de recherche action invitant à la participation de tous grâce aux Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). A partir de l'analyse des pratiques collaboratives sur Internet, un espace en ligne a été créé afin de diffuser des informations et des données sur la ville mais surtout, de recueillir des avis, des idées et des solutions alternatives permettant d'atteindre les objectifs d'un développement urbain durable et co-construit.

Mots-clés – développement durable, Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication, processus de participation, gouvernance, démocratie électronique, comportement éco-responsable, amélioration des savoir-faire locaux

Abstract – The research project PANDORA - PArticipatory Networks and Databases fOr sustainable Research and Assessment (www.feempandora.it) – of Enrico Mattei Eni Foundation started an Action Research analysis aiming at experimenting innovative forms of participation through the use of ICTs, especially through an on-line space meant to spread news and data about the town but also, most of all, to collect voices, perceptions, ideas and possible alternative ways towards a development which should be, at the same time, sustainable and shared.

Key-words – relational analysis, discourse, corporate social responsibility sustainable development, New Information and Communication Technology, participatory processes, governance, e-democracy, self-sustainability, local empowerment

¹ Chercheuse au Département de Géographie de l'Università degli Studi di Padova, via del Santo, 26, 35121 Padoue, et à la Fondazione Eni Enrico Mattei, Isola di San Giorgio Maggiore, I-30124 Venise, Italie, Tél : +39 49 8271501 – courriel : lorena.rocca@unipd.it.

INTRODUCTION

Les indications provenant de directives, chartes et engagements internationaux - Rio et Agendas 21 locales ; Directive Européenne VIA et VAS ; Agenda Habitat II ; Johannesburg (Rio+10) ; Action 21, les Principes de Melbourne, Aarhus, Aalborg, projets Urban, Urbact, Urbal, etc. – renvoient à des pratiques de participation et implication insérées normativement et prévues dans les pratiques de politique territoriale. Pour cette raison, la politique des communautés locales européennes impose une attention particulière aux processus de participation formelle aussi bien qu'informelle des citoyens. Dans la recherche d'outils facilitant ces processus, on a donc observé l'organisation territoriale qui caractérise l'espace virtuel, en cherchant à saisir, à travers l'évolution du Web, comment cet espace virtuel influence la participation sur le territoire réel. Le cadre interprétatif qui suit montre que, parmi les outils facilitant l'interdépendance entre les différents acteurs, le Web fonctionne comme *scaffolding*² pour les pratiques collaboratives seulement si on organise un environnement approprié pour le développement des processus participatifs en ligne, cohérent avec les objectifs à atteindre et avec les ressources disponibles.

Le cas d'étude qui va être présenté – le projet de recherche *PANDORA - PArticipatory Networks and Databases fOr sustainable Research and Assessment* (www.feempandora.it) – mis en œuvre par la Fondation Eni Enrico Mattei³ en 2004⁴ se situe dans le cadre du Web 2.0 (Valentin, 2007). En réalisant cet outil, on a relevé plusieurs défis :

1. créer une communauté virtuelle qui dialogue et contribue à définir des actions pour le développement durable de la ville de Venise ;
2. soutenir des actions immatérielles d'animation du territoire pour encourager les sujets locaux à participer à leur développement ;
3. aider activement les processus de participation de la ville lagunaire ;
4. mettre en place des réseaux de relations au niveau du territoire même avec des sujets externes à l'aire considérée.

Nous avons choisi de travailler sur Venise parce qu'il s'agit d'un cas tout à fait particulier : c'est une des villes les plus étudiées au monde ; elle est caractérisée par un réseau informatif très serré ; il y a plusieurs acteurs qui ont des difficultés à

² Le terme *scaffolding*, introduit en psychologie par Bruner (1996), signifie, à la lettre, « étayage ». Il indique l'ensemble des stratégies de soutien et de guide aux processus d'apprentissage.

³ La Fondation Eni Enrico Mattei (FEEM) est une institution de recherche à but non lucratif et apolitique consacrée à l'étude du développement durable et de la gouvernance globale. La FEEM a été reconnue officiellement par le Président de la République italienne en 1989 et depuis 1990 elle s'est beaucoup développée jusqu'à devenir un centre de recherche de pointe, fournissant une analyse ponctuelle et objective à propos de nombreuses questions environnementales et économiques.

⁴ Le projet, coordonné par L. Rocca, s'est développé avec la participation de L. Chiarullo, V. Cogan, M. Gambaro, L. Zaltron, M. Scurati, C. Cruciani, S. Reffo, D. Colombi, A. Baiardi, S. Vascon, G. Donadelli.

communiquer entre eux ; les habitants souvent ne se reconnaissent pas dans une ville sans cesse envahie par les touristes et trouvent peu d'occasions de rencontre et d'échange pour assumer le destin de leur territoire ; les déplacements très complexes n'aident pas le dialogue et l'échange, même informel, entre les personnes. Pour ces raisons nous avons pensé à la Toile pour soutenir des pratiques participatives.

1. L'ÉVOLUTION DU WEB POUR LES PRATIQUES PARTICIPATIVES

1.1 Première phase : de l'information à la Communication.

En avril 1997 l'« American Geographical Society » a consacré un numéro thématique de sa revue, *The Geographical Review*⁵, à un sujet en pleine émergence : la diffusion de la réalité virtuelle. Les réflexions ont intégré le fait qu'au cours des dernières décennies du XXe siècle, la révolution informatique a conduit d'un côté à la modification de la structure d'une société de plus en plus dépendante de la technologie, de l'autre à la création d'une réalité virtuelle. Celle-ci est vue comme la manifestation d'un projet d'action humaine qui est à la fois l'expression de l'individualité de chacun et de la société. Ce qui résulte de ce travail, c'est un profond changement des activités caractérisant la vie même des hommes : le commerce, la culture, la politique, l'éducation et, non des moindres, les relations interpersonnelles (Adams et Warf 1997).

Au cours de cette phase, la métaphore utilisée pour représenter la Toile est le cyberspace (fig. 1) : la communication n'a pas lieu d'un endroit à un autre, mais c'est elle-même qui devient un lieu. La modalité d'interaction est du type « vitrine » et elle peut être « plusieurs à plusieurs » en temps réel ou bien asynchrone. Avec cette forme de communication on abat les barrières spatio-temporelles puisque les interlocuteurs, même s'ils sont très loin l'un de l'autre, peuvent communiquer sans qu'il y ait de connexion contemporaine. L'outil le plus commun est le courrier électronique. À l'intérieur d'une aire virtuelle, il est possible de créer des centres d'intérêt où chacun peut exposer son point de vue et répondre aux interventions d'autres membres : on parle en ce cas de conférence télématique (*conferencing*).

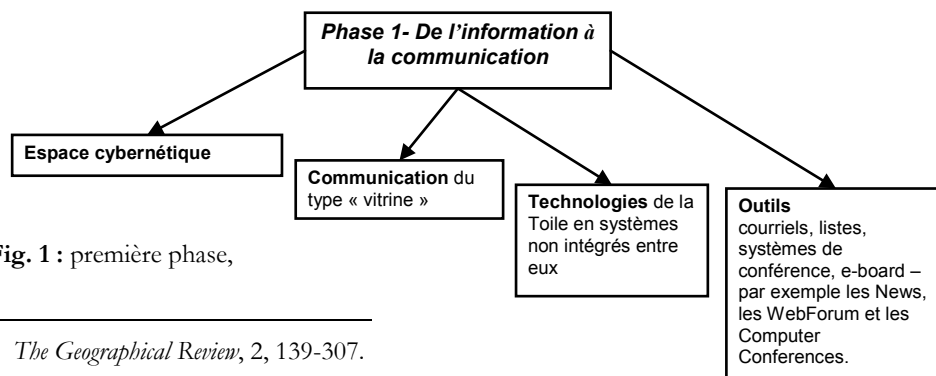


Fig. 1 : première phase,

5 *The Geographical Review*, 2, 139-307.

de l'information à la communication.

1.2. Deuxième phase : de la communication à la participation

La nécessité d'un nouveau style d'administration du territoire conjugué à une nouvelle attention à l'égard des processus décisionnels inclusifs, où chaque citoyen est appelé non seulement à exprimer une préférence entre différentes options, mais aussi à construire, avec d'autres citoyens, des alternatives possibles à mettre en œuvre, déplace l'attention vers la Toile. L'idée qui se fait jour est que la *communication via ordinateur* (CMC), tout en ayant des caractéristiques propres, *peut* (la virtualité étant toujours en jeu) faciliter la collaboration lorsqu'elle est opportunément insérée dans un contexte de collaboration.

Dans cette deuxième phase, l'aspect participatif se développe à travers les jeux de simulation où on demande aux citoyens du Web d'imaginer de nouveaux scénarios territoriaux.

Le « jeu-symbole » SimCity créé par Wright en 1989 en est une brillante illustration. Comme l'observe Bittanti (2004) ce jeu est tout d'abord une miniaturisation du réel observable d'un seul coup d'œil, capable de créer des « immaginagli » (Bittanti 2004), c'est-à-dire des paysages inventés et modifiables à tout moment.

Un deuxième groupe de logiciels permettant un jeu plus sophistiqué entre la réalité et la Toile est constitué par les MUD (*Multi User Domains*) ou les MOO (*MUD Oriented Objects*)⁶, des jeux de rôle particuliers auxquels on accède via Web⁷. Le terme est repris du célèbre jeu de rôle *Dungeons & Dragons* créé et développé par la Tactical Studies Rules Inc. en 1973⁸ et il indique un espace de la Toile fréquenté à la fois par plusieurs utilisateurs qui interagissent entre eux selon la structure et les règles (narratives et/ou sociales) sur la base desquelles l'espace même est construit.

⁶ Les MOOD (MUD+MOO) représentent une évolution des MUD (Curtis et Nichols, 1993 ; Minnini et Ligorio, 2001, Ligorio, Talamo, Simons, 2002). Les MOOD favorisent le développement d'activités coopératives qui peuvent avoir lieu de façon synchrone et asynchrone. Les activités synchrones impliquent l'interaction directe entre les joueurs. Les activités asynchrones ont lieu à travers le système de e-mail présent à l'intérieur du jeu ou bien elles sont perceptibles à travers la modification du "monde" (aspect des participants, objets, contexte etc.). Les possibilités de modification du "monde" ne sont pas les mêmes pour tous : les débutants n'ont que quelques permissions qui augmentent au fur et à mesure que l'habileté des joueurs se développe. Dans ce processus, une solidarité entre vétérans et moins expérimentés naît spontanément.

⁷ À partir du site <http://www.mudconnect.com> on peut consulter une base de données qui réunit les MUD actifs à l'heure actuelle ; il est aussi possible d'accéder aux MUD géographiques, c'est-à-dire à ceux qui ont comme élément marquant la dimension de l'espace et l'orientation.

⁸ Une brève chronologie sur le développement des MUD est visible sur le site <http://www.iol.ie/~ecarroll/mud/timeline.html>

Second Life est un monde virtuel en 3-D créé entièrement par les utilisateurs du Web. Cet espace public est ouvert depuis 2003 et a eu un développement tellement important qu'il touche à présent des millions d'utilisateurs du monde entier. L'exploration est la première activité qui est proposée aux participants : il est possible de visiter et de découvrir un continent numérique qui a, comme on le dit à la page introductive <http://secondlife.com/whatis/>, des traits tout à fait semblables au lieu où l'on vit, où l'on travaille, où l'on va en vacances.

Du point de vue territorial, donc, les acteurs impliqués dans les MUD peuvent faire l'expérience d'un « regard performatif » (Bertoncin, Paise 2008, 14), c'est-à-dire d'une observation qui précède une action en vue du modelage du territoire⁹.

En synthétisant l'approche participative qui caractérise cette deuxième phase, dans les MUD aussi bien que dans MetroQuest, SimCity et Second Life, l'aboutissement territorial est une *évoation* du paysage que l'on voudrait avoir devant soi, l'image d'un lieu connoté affectivement, une narration et une projection traçant les critères du bien-être dans un territoire à partir du vécu territorial personnel (et réel).

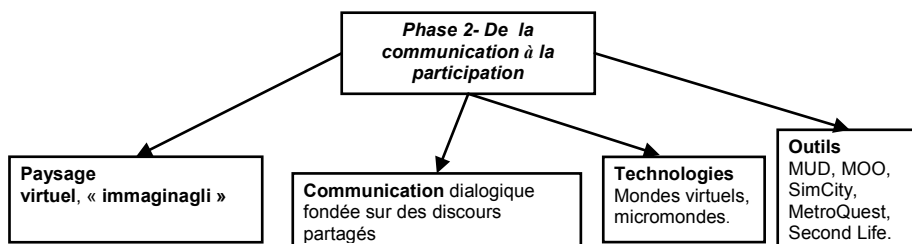


Fig. 2 : deuxième phase, de la communication à la participation.

1.3. Troisième phase : de la participation à la performativité des médias

La position de Lévy (1999) marque le passage à une troisième phase de développement des médias qui voit l'apparition sur la Toile d'une intelligence collective. L'idée de *performativité des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication* (NTIC), faisant appel à la composante expérientielle inhérente aux médias mêmes¹⁰, se concrétise de plus en plus.

Rivoltella (2001) affirme que cette reconceptualisation se concrétise dans un véritable changement de paradigme dans la compréhension d'Internet : « du *paradigme géographique* (Internet comme lieu *autre* par rapport au lieu réel) au *paradigme pragmatique* (Internet comme un

⁹ Rappelons les travaux de Bakis, 2010 ; Bakis & Vidal, 2007 ; Bakis, 2004.

¹⁰ La dimension *performative* fait en sorte qu'on crée entre le médium et le récepteur une « confusion », une « con-versation » qui permet d'annuler la barrière de l'espace physique entre le sujet et l'image : l'individu projette son moi dans l'artificialité de la représentation numérique et par conséquent le multiplie, le fragmente, le rend fluctuant.

système d'actions) » (fig. 3) . Il soutient que lorsqu'on se connecte à Internet, on ne se déplace pas physiquement sur le territoire, on n'arrive pas dans un autre endroit mais on active de nouveaux moyens, différentes modalités de communication permettant des actions qui ont (et qui peuvent avoir) des résultats visibles, inscrits dans et sur le territoire. Dans ce type de communication, le langage n'est pas seulement un outil, mais la source de l'intégration sociale.

Selon la terminologie de Beavin et Watzlawick [1971], la communication numérique devient analogique (fig. 3), c'est-à-dire ambiguë, non traduisible de façon certaine, plus facilement exposée au risque que le destinataire ne lui attribue pas le sens que l'on souhaitait.

Malgré cette difficulté latente, le phénomène le plus évident qui a été enregistré récemment est la croissance exponentielle du nombre des réseaux sociaux (Social Networks), c'est-à-dire des plateformes où les personnes peuvent entrer en contact, partager des contenus, établir de nouveaux liens ou reproduire ceux de la vie réelle. Ici on exalte les caractéristiques du Web 2.0 où se révèlent centraux la participation des utilisateurs et l'intérêt actif des membres d'un groupe qui interagissent avec les autres (fig. 3).

Le réseau social le plus significatif pour le domaine d'analyse considéré est *Make Me Sustainable* (<http://makemesustainable.com>), réseau lié aux thèmes du développement durable à l'intérieur duquel il est possible d'échanger des informations sur les styles de vie visant à économiser l'énergie. Dans *Make Me Sustainable* chacun possède une page personnelle qui contient aussi des données concernant le taux d'émissions polluantes et les actions éco-compatibles à entreprendre pour le limiter. L'utilisation de ce réseau social ouvre des scénarii intéressants en ce qui concerne les comportements que l'on pourrait mettre en œuvre, puisqu'il permet d'impliquer son propre réseau de contacts dans une sorte de compétition vertueuse pour réduire les dégâts environnementaux. On fait donc appel à l'encouragement réciproque, à l'échange d'idées et de propositions éco-durables comme motivation au changement ; cette motivation permet alors d'entreprendre des campagnes de groupe autour des grands thèmes (changement climatique, tri des déchets...) et d'en calculer ainsi l'impact environnemental, social et économique.

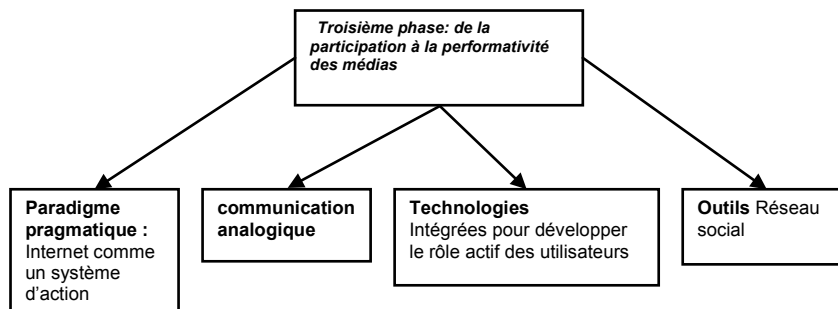


Fig. 3 : troisième phase, de la participation à la performativité des médias

2. NOTRE ÉTUDE DE CAS : LE PROJET PANDORA

Tenant compte du cadre théorique présenté, c'est en 2004 que naît le projet PANDORA (PARTicipatory Networks and Databases fOR environmental Research and

Assessment)¹¹, portail Web développé dans le but de mettre au point un outil qui, se servant des TIC et en conformité avec l'idée émergente du Web 2.0, permette au citoyen du web de s'informer, de communiquer et de coopérer sur des thèmes concernant le développement durable local.

Cet outil a été appliqué au territoire vénitien en concentrant particulièrement l'attention sur la lagune et le centre-ville. Venise et sa lagune représentent en effet, de par le nombre et la complexité des variables en jeu, un gigantesque casse-tête dont la solution, difficile à trouver, demande sans cesse des expérimentations, des ajustements et des confrontations entre les différents acteurs qui y vivent et y travaillent. Les spécificités physiques, naturelles et urbanistiques de Venise, en outre, créent des distances et des obstacles souvent difficiles à surmonter. Nous sommes partis de l'idée qu'une ville caractérisée par des obstacles évidents en ce qui concerne la circulation des flux matériels (ponts, escaliers, transport routier impossible, lien étroit entre mobilité et facteurs naturels...) est une réalité territoriale qui, plus que d'autres, peut tirer avantage du renforcement des relations télématiques.

Comme on l'a vu dans les paragraphes précédents, étant donné la complexité qui caractérise l'action sur la Toile quand on entreprend de construire des environnements facilitant la participation, on ne peut pas se limiter à analyser les caractéristiques du logiciel (élément néanmoins très important), mais il faut considérer aussi la capacité du Système à développer et mettre en relation des interactions. En particulier, un des éléments dont il faut tenir compte est le lien incontournable entre le contexte d'utilisation – le territoire réel/de la toile – et le contexte social - la communauté locale réelle/de la toile.

PANDORA a été structuré en trois sections reliées entre elles mais non interdépendantes, en se reportant à « l'échelle de la participation » (Arnstein, 1969 ; WHO, 1999 ; Guston, 1999 ; OECD, 2001 ; Callon, Lascoumes & Barthe, 2001 ; OECD, 2003 ; Vedel, 2003 ; Macintosh, 2003 ; Brugidou, Jobert, Dubien, 2007) :

- section *Informier*, pour diffuser et permettre d'approfondir des informations concernant l'environnement, l'économie et la société de Venise. L'information, donc, comme point de départ du processus et comme prémisse pour un rapport transparent et paritaire entre les différents acteurs du site ;
- section *Communiquer*, pour faire ressortir les différentes visions de la ville, échanger des expériences et laisser une trace de son passage - un récit, une narration – qui devient un nouveau savoir à partager sur la toile ;

¹¹ Pour un approfondissement sur la genèse et sur les différentes phases du développement du projet PANDORA voir Chiarullo, Rocca 2003 ; Rocca, 2004 ; Rocca 2005 et Chiarullo, Rocca, 2005 ; Rocca, 2010.

- section *Participer*, pour activer un processus de *mutual learning* et alimenter dans le Web une intelligence collective qui représente la base pour la construction participative de parcours possibles pour le développement durable local.

Conformément à la méthodologie de la Recherche Action Participative (RAP) – qui implique un processus de changement et d’émancipation des chercheurs et des sujets participants à travers un processus circulaire entre la recherche et l’action – un besoin social s’est donc articulé à un projet scientifique, où le changement a été favorisé aussi par le groupe de recherche. La connaissance est donc partagée et ne fait pas appel seulement à la théorie mais est générée à la base par les croyances et les savoirs naïfs.

En particulier, la première phase d’action a prévu la création de groupes témoins (Focus Group – FG) en ligne pour confronter les différentes idées sur quelques thèmes brûlants concernant Venise et pour imaginer des scénarii possibles de développement en partant de quelques lignes d’orientation fournies par le groupe de recherche. Puisqu’il s’agissait d’une enquête d’exploration, le nombre des personnes impliquées ou leur profil spécifique ne représentaient pas des données significatives ; ce qui a retenu l’attention des chercheurs, c’était plutôt l’efficacité de la méthode utilisée.

La méthodologie adoptée prévoyait l’utilisation exclusive de la Toile. En particulier à travers le forum ont été ouverts deux espaces de discussion thématique, l’un sur Venise capitale mondiale du tourisme et l’autre sur Venise ville-musée, tous deux modérés par le groupe de recherche. Un agenda présent dans le forum a permis de donner la cadence du travail. À partir d’une brève présentation du thème proposé, les modérateurs ont sollicité les inscrits à décrire leurs perceptions personnelles sur le sujet abordé dans le FG en s’arrêtant sur la situation présente et sur celle qu’ils souhaiteraient.

Trente-trois personnes ont participé aux deux FG en ligne ; elles ont inséré, dans les différents sujets de discussion, 76 messages. Le nombre d’accès à ces discussions a été d’environ 200 visites, ce qui, compte tenu du nombre des messages, montre que, dans certains cas, la Toile est vue comme une vitrine où il est possible d’accéder à de l’information plus que d’échanger, de dialoguer, être en confrontation.

Une explication possible est liée au fait que si pour certains la Toile freine l’expression à cause du manque d’éléments para-extralinguistiques¹² ou de compétences dans l’utilisation des technologies, pour d’autres l’emploi du « langage

¹² Par « élément para-extralinguistique » on entend la perception posturale et l’expression physiologique, c’est-à-dire toutes les manifestations qui contribuent à la communication mais qui vont au-delà de l’expression verbale (Talamo, Zuccheromaglio, 2003).

écrit intensifié » [*linguaggio scritto potenziato*] (Banaudi, Besio et Ott, 1994)¹³ facilite la réflexion et permet une gestion autonome du temps. Une autre remarque que nous pouvons faire à propos de cette première phase concerne les contenus des messages envoyés au forum. Malgré la forte charge affective et émotive des messages, nous avons remarqué l'absence d'alternance et de séquentialité des contributions qui, dans certains cas, ont transformé les dialogues en un ensemble de longs monologues (Rocco, Warglien, 1995). Autrement dit, dans les activités des FG souvent il n'est pas possible de repérer une première contribution influençant de façon substantielle le processus de dialogue-confrontation, le flux de la discussion restant fragmenté ; voilà pourquoi même l'effort de créer une idée nouvelle de façon collaborative a souvent fait défaut. Ce qui résulte de l'observation des contributions n'est pas un puzzle d'idées, mais une juxtaposition de considérations valables qui ne peuvent pas toutefois être insérées dans un cadre partagé.

À partir de l'analyse des points forts et faibles des premières activités qui ont eu lieu dans PANDORA a démarré la phase de replanification. Pour encourager la collaboration et le partage des différents points de vue et pour responsabiliser davantage les participants aux activités des FG, tout en maintenant le même objectif, nous avons adjoint aux activités en ligne des activités en présentiel (*blended*). Si dans la première expérimentation le lieu des interactions a été seulement virtuel, dans cette deuxième phase les activités dans PANDORA ont été associées à des rencontres *face à face*. On a donc organisé un *blended focus group* (FGB) visant une confrontation thématique avec des activités libres aussi bien que structurées.

Le premier FGB a abordé le sujet du tourisme à Venise, le deuxième celui de la multiculturalité dans la ville lagunaire. L'objectif a été, dans les deux cas, d'arriver à la construction partagée de scénarii souhaitables liés aux thèmes repérés.

Les FGB ont été structurés en deux rencontres en présentiel d'environ deux heures chacune, espacées par deux semaines d'activité en ligne. L'activité s'est terminée sur la deuxième rencontre en présentiel pendant laquelle le groupe a pu définir d'éventuelles interventions pour le développement de la ville.

Vingt-quatre personnes ont participé aux rencontres en présence et aux activités en ligne. Quarante messages environ ont été échangés dans le forum. Les espaces réservés sont restés accessibles en lecture seulement à tous les visiteurs de PANDORA. Jusqu'à présent environ 400 utilisateurs ont lu les contributions envoyées pendant les FGB.

¹³ Le « langage écrit intensifié » est une forme écrite caractérisée par de très forts liens avec la langue orale, par le ton informel, qui reproduit la structure du dialogue à travers des techniques empruntées aux BD (Banaudi, Besio et Ott, 1994).

Cette deuxième phase a mis en évidence que les relations en présentiel peuvent vraiment soutenir et alimenter le réseau du Web. La qualité et la variété des indications qui ont émergé dans les FGB, en effet, ont montré que la possibilité d'interagir et de se confronter aussi en présentiel a représenté un pré-requis important pour arriver à esquisser, de façon partagée, des indications possibles pour une amélioration de la qualité de la vie dans la ville. L'interaction en présentiel donne la possibilité de connaître directement l'interlocuteur, d'exprimer sentiments et émotions sur le vif et donc de faciliter les discussions en ligne.

Une limite de cette deuxième phase a été le manque d'un lien direct entre les scénarii esquissés et les processus décisionnels qui ont lieu sur le territoire. Cette absence de relation entre expression et décision peut en effet provoquer un effet boomerang qui renforce la croyance de l'inutilité de la communauté, d'un côté, et de la participation de l'autre. Si ce qu'on dit et qu'on décide n'a aucune retombée sur le territoire, il est difficile que les participants fassent à nouveau confiance et donnent la disponibilité de leur temps à des initiatives partant de la base¹⁴.

Ces considérations sont à la base du développement de la phase en cours, qui voit le projet PANDORA directement impliqué dans les processus de participation formels et informels actifs dans le territoire vénitien. En particulier, d'un côté a été entamé un dialogue direct avec la Municipalité – notamment avec les *Consulte*¹⁵ –, de l'autre des initiatives promues par des citoyens ont été soutenues. Cela signifie que l'on donne voix aux impulsions *bottom up* d'une communauté qui se soutient elle-même et qui revendique le droit de pouvoir intervenir directement dans les choix qui sont faits sur son propre territoire.

La première action entreprise a été la signature d'une convention entre la Fondation Eni Enrico Mattei et la Municipalité de Venise qui prévoit l'adjonction de l'outil www.feempandora.it aux processus de participation mis en place au cours de ces dernières années par l'Adjoint à l'Environnement.

La collaboration implique la *Consulta per l'Ambiente*¹⁶ qui est soutenue dans ses activités par le Système PANDORA et par le groupe de recherche de la Fondation Eni Enrico Mattei qui suit le projet¹⁷.

¹⁴ Sur la démocratie représentative cf. Blondiaux (2007) ; De Martini & Bolognino (2010), Urbinati, 2010.

¹⁵ Les *Consulte* sont des organes consultatifs de la Municipalité ou d'autres institutions.

¹⁶ La *Consulta per l'Ambiente* est un organe consultatif de la Municipalité de Venise qui se présente comme «lieu de confrontation et de collaboration entre associations, institutions, groupes et citoyens pour développer la capacité de comprendre les valeurs de l'environnement comme bien commun» (art. 2 Statut *Consulta per l'Ambiente* de la Municipalité de Venise) (notre traduction). Il s'agit d'une sorte de Forum thématique, un lieu pour la confrontation et la

Parallèlement à cela on a cherché à soutenir les initiatives spontanées promues par des groupes ou par de simples citoyens conscients du « poids » que leurs propres actions peuvent avoir pour l'amélioration de la réalité urbaine où ils vivent.

Pour éviter l'attribution *a priori* de besoins et sujets à aborder dans les débats en ligne, on a entamé une série d'actions (promenades dans les quartiers, groupes témoins, interviews de témoins-clé) qui ont permis de saisir les points d'intérêt les plus importants pour les citoyens. Dans cette phase, les citoyens ont été invités à partager leurs idées sur un thème précis, que précédemment ils avaient eux-mêmes indiqué et suggéré comme « problématique » pour la ville.

Le point de départ a été constitué par une réflexion zéro ayant pour objectif de procéder à un examen attentif de la gestion des déchets en général et du tri en particulier. Dans la majeure partie de la ville de Venise, depuis toujours, la collecte manuelle est presque inévitable (avec une charrette poussée par l'éboueur qui ne dépasse pas le mètre cube de capacité), de porte en porte, de *calle* en *calle*, de *campo* en *campo*, avec transport jusqu'aux bateaux qui portent ensuite les ordures à l'incinérateur. Chaque année dans la ville de Venise on ramasse environ 7 quintaux de déchets urbains par personne (APAT, 2005). Une des causes de ce haut niveau de production, parmi les plus élevés en Italie, est la forte pression du tourisme journalier (qui en moyenne produit plus de déchets que les habitants de la ville), auquel s'ajoute le nombre décroissant de résidents contrebalancé par une augmentation des « habitants temporaires » (étudiants non résidents, travailleurs banlieusards). Le problème de la collecte des déchets est rendu particulièrement complexe par l'inobservation des indications de la Municipalité qui prévoient l'obligation de déposer les sacs au niveau de la rue, à l'extérieur de sa propre habitation et immédiatement à côté de la porte de l'habitation même, entre 6h et 8h du matin. Bien que ces indications soient parfaitement connues de tous, beaucoup préfèrent ne pas se plier aux horaires imposés et porter leurs propres ordures dans les poubelles publiques situées dans les rues et sur les places destinées, en réalité, à recueillir seulement les déchets des passants. La situation devient ingérable surtout pendant les périodes de très grand afflux touristique où les poubelles publiques existantes, très peu nombreuses, deviennent de véritables décharges en plein air avec d'évidentes retombées sur l'hygiène urbaine. Le problème n'est pas facile à gérer étant donné que pour

collaboration entre les représentants d'institutions, associations et groupes de citoyens engagés sur des thèmes concernant l'environnement. Le but principal de cet organe de consultation est de promouvoir des initiatives capables de diffuser la culture de la défense du territoire et des ressources naturelles de la ville et, en même temps, de suivre de près les actes concernant l'environnement adoptés par la Municipalité pour exprimer des avis, donner des suggestions et proposer d'éventuelles modifications. Il s'agit donc d'un outil qui d'une part reconnaît la valeur de l'action civique de la citoyenneté, de l'autre se propose de promouvoir ultérieurement la participation active des associations et des citoyens dans les processus décisionnels de la Municipalité.

¹⁷ Voir : <http://www.ambiente.venezia.it/partecipazione.asp?p=partecipazione> (29-06-2010)

augmenter le nombre des poubelles présentes en ville il faut l'autorisation de la Commission de Sauvegarde de Venise qui donne un avis contraignant sur toutes les interventions à réaliser dans la ville (de la forme des poubelles, à leur emplacement, à la couleur qu'elles doivent avoir).

En partant des considérations apparues pendant les « promenades » dans Venise on a réalisé une lettre d'information thématique et, en même temps, à l'intérieur du site PANDORA on a amorcé un débat thématique qui a catalysé l'intérêt et la participation de plusieurs personnes¹⁸. La discussion en effet est allée bien au-delà de l'activité structurée à l'intérieur du FGB. La simple confrontation et la pure dénonciation du manque d'efficacité du service ont fait place, au fur et à mesure que les relations et les échanges à l'intérieur du groupe s'intensifiaient, à des idées qui après avoir été discutées ont bientôt commencé à se transformer en propositions opérationnelles. En l'espace de quelques mois, la communauté virtuelle de PANDORA a commencé à se rencontrer, à élargir les mailles de son réseau, à tisser de nouvelles relations afin de concrétiser les idées apparues. On a remarqué, en effet, que la participation au débat en ligne et la confrontation avec d'autres habitants à l'intérieur du FGB a représenté pour beaucoup une sorte de carburant qui a donné une impulsion pour poursuivre le parcours entrepris même si celui-ci sortait du territoire virtuel. Le démarrage de la discussion en ligne n'a pas été seulement un moyen mais aussi et surtout un moment d'autoformation qui a redonné aux participants la sensation d'appartenir à une communauté et à un lieu, qui a renforcé en eux la capacité de s'organiser même hors de la Toile virtuelle pour affirmer leur propre volonté de participer au processus de décision en contribuant ainsi à la naissance de communautés locales autodéterminantes.

En même temps on a établi des contacts avec VESTA, l'entreprise qui gère la collecte des déchets à Venise, et avec l'Adjoint à l'Environnement de la Municipalité de Venise. Suite à l'écho suscité par cette initiative dans les médias locaux, ceux-ci, ont pris conscience de l'effervescence en cours et ont commencé à participer aux rencontres pour soutenir (même économiquement) les initiatives nées à l'intérieur des débats de PANDORA.

Dans le tableau suivant on décrit brièvement les actions mises en œuvre :

¹⁸ Au cours des quatre mois qui ont suivi le lancement du débat sur les déchets et à l'activation du FGB on a enregistré plus de 500 visites. L'espace du débat autour du sujet « déchets » est encore actif et continue, quoique plus sporadiquement, à recueillir des commentaires et des idées des habitants. Pendant le mois de juin 2007 cette section du site a été visitée environ 250 fois.

	<p>Le “<i>Concorso che Puzza</i>” [«<i>Concours quelle puanteur !</i>»] : concours photographique pour dénoncer l'état de dégradation de quelques parties de la ville enlaidies par les déchets. Les adhésions ont été nombreuses. Cent cinquante photos ont été envoyées pour la sélection et trois cents personnes ont participé au vote en ligne. Même dans ce cas la possibilité d'insérer un commentaire aux photos a été accueillie positivement comme une ultérieure possibilité pour donner ses suggestions et opinions.</p>
	<p>Le spectacle “<i>Fuori Orario</i>” [en dehors des horaires] du groupe RifiutArti: performance artistique pour sensibiliser les habitants sur le thème des déchets. L'idée de fond a été de rendre publics les déchets abandonnés en dehors des horaires ou des lieux établis. Une façon pour valoriser ce que la société de l'accumulation et du gaspillage impose de « refuser » et, en même temps, une dénonciation voilée de ceux qui, insoucieux des règles, déposent en dehors des horaires établis des déchets de toute sorte.</p>
	<p>La « poubelle autogérée » : initiative réalisée grâce à la collaboration de VESTA (entreprise pour la gestion des déchets) et de la Municipalité de Venise. Dix-sept commerçants du centre ville ont demandé et obtenu de pouvoir “autogérer” une poubelle pour les déchets à mettre à disposition des passants (touristes et habitants). La poubelle remise au commerçant est sortie à l'ouverture du magasin et rentrée au moment de la fermeture.</p>
	<p>L'exposition “<i>Rest.Art: installazioni, video-art, fotografia, scultura con e sui rifiuti</i>” [installations, vidéos, photos, sculptures avec et sur les déchets]. L'objectif principal de l'exposition a été de proposer une réflexion “artistique” sur l'alliance entre art, recyclage et styles de vie. Une façon originale pour donner une nouvelle vie à ce que la société refuse. L'inauguration de l'exposition a été introduite par une table ronde sur le thème des déchets à Venise.</p>

Tableau 1 : Les actions territoriales pour la gestion des déchets à Venise

2.1. Résultats de produit et de processus

En ce qui concerne les résultats de produit, il est évident que le thème des déchets, dans une ville comme Venise, caractérisée par le tourisme, est vécu comme un problème complexe qui peut toutefois être résolu par des actions simples et prévoyant la contribution de tous, institués ou non.

Quant au processus, le parcours que nous venons d'esquisser représente un chemin vertueux, une exemplification de caractère méthodologique où la technologie devient un outil facilitant la participation. L'idée centrale, c'est que l'outil en soi n'est pas une solution, il ne promet pas l'implication : cependant, il s'agit d'un moyen puissant dans les mains de ceux qui travaillent avec compétence et engagement pour créer les conditions les plus favorables à la participation.

En outre, l'intégration entre les méthodologies de participation en présentiel et en ligne amène à des résultats intéressants : la technique du FGB peut être considérée profitable pour le développement de la participation puisqu'elle permet une extension de la discussion et offre le temps pour une réflexion ultérieure.

En accord avec les tendances les plus actuelles (du réseau social, au GGG, à *Google Earth*), cette expérience, dans un certain sens, a anticipé l'évolution du Web qui voit la promotion de services de plus en plus participatifs et en mesure de créer des contextes de sens autour de thématiques communes.

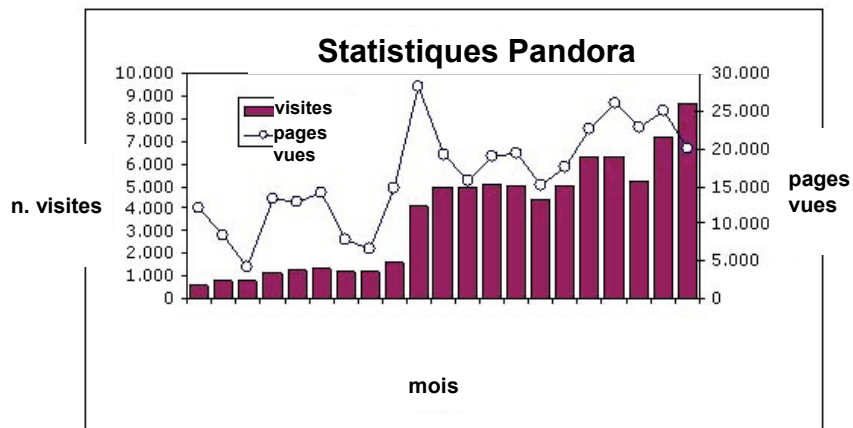


Fig. 4 : Visites et pages vues

Pour avoir une idée de la diffusion de l'outil, le graphique de la *Figure 4* montre que les visiteurs de PANDORA, de son activation jusqu'à aujourd'hui, n'ont

cessé d'augmenter¹⁹. Comme il s'agit d'un site consacré au développement d'objectifs très spécifiques, ces chiffres nous paraissent extrêmement significatifs et signe d'une bonne implication.

Ces données deviennent encore plus significatives si nous considérons les investissements modestes affectés aux actions pour donner de la visibilité au site. La plupart des inscrits actuels sont entrés dans la communauté de PANDORA parce qu'ils étaient intrigués par les initiatives mises en œuvre comme *scaffolding* pour les processus de participation activés dans le territoire vénitien, ou parce qu'ils étaient insérés dans une chaîne de « bouche à oreille » activée par les utilisateurs du site. Une divulgation, donc, qui s'appuie sur les réseaux de relations présents dans le territoire, qu'ils soient longs – et donc des réseaux de structures territoriales actives à Venise – ou courts – dont les nœuds sont les citoyens. Ce choix est en accord avec les objectifs de l'outil : celui-ci ne se borne pas à offrir des informations et des services à la communauté locale, mais cherche surtout à donner envie aux utilisateurs de devenir des protagonistes virtuels afin de se réappropriier le territoire réel.

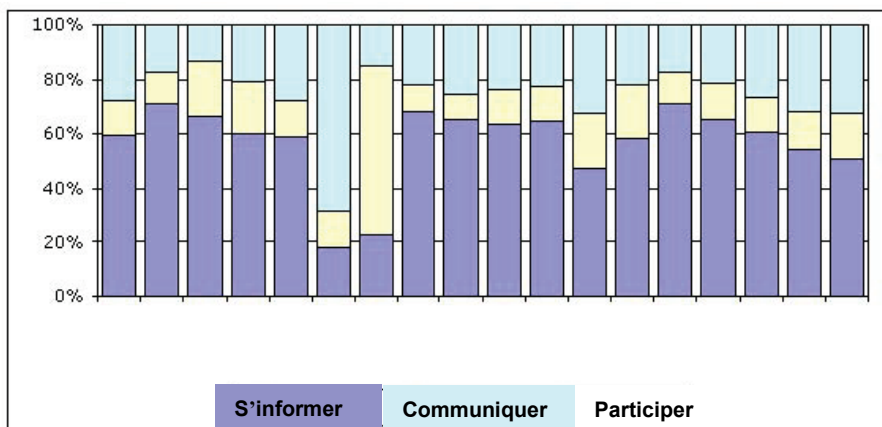


Fig. 5 : Accès aux différentes sections

Si nous continuons la réflexion à propos de l'affluence au site ne considérant que l'accès aux pages internes (excluant donc la page d'accueil), il est possible de remarquer qu'il y a une sorte d'ancrage à certaines sections du site au détriment d'autres. La section *Communiquer*, en effet, est marginale par rapport à la section *Informier* qui s'avère être la partie la plus visitée du site. Même la section *Participer*, bien qu'ayant une affluence discrète, reste au second plan par rapport à celle réservée à la divulgation de nouvelles et informations. L'expérience de PANDORA met en évidence que la confrontation et le partage effectifs des opinions personnelles

¹⁹ Par « *presenze al mese* » (présences par mois) nous entendons le nombre effectif d'accès enregistrés chaque mois sur le site.

résultent plus faciles si les citoyens qui interagissent sur la Toile ont l'occasion de démarrer un processus d'*empowerment* en présentiel, en faisant expérience de l'autre, ce qui se réalise plus aisément lorsque le nombre des participants est limité.

En ce qui concerne l'analyse des accès au site, nous remarquons que l'augmentation du nombre des visiteurs suit l'évolution des différentes phases de développement de la recherche. Le passage de la phase 1 (action et interaction exclusivement en ligne) à la phase 2 (action de facilitation avec modalité d'interaction *blended*) pour arriver à la phase 3 (action concrète, interaction *blended*) met en évidence qu'il est important non seulement de parler du territoire, mais aussi d'y agir. L'affluence croissante fait en effet réfléchir sur le fait que plus les propositions viennent du territoire, plus les personnes abandonnent l'attitude de dénonciation et de délégation et sont disposées à l'aide réciproque et à la collaboration pour la solution partagée des problèmes.

CONCLUSION

Rétrospectivement, il est possible de dire que cette phase du projet a illustré ce que Lanzara (1993) appelle la « capacité négative » [*capacità negativa*], c'est-à-dire qu'un contexte non excessivement strict et pré-ordonné laisse une bonne marge pour « le possible », pour ce qui n'est pas (et très souvent ne peut) être défini à l'avance mais s'enrichit avec des informations et des outils acquis *in itinere*. La « capacité négative », telle que Lanzara la décrit, peut produire des résultats surprenants du point de vue de l'efficacité et de l'innovation. La participation de la communauté virtuelle née autour du thème de la gestion des déchets à Venise, tout en étant faible, a permis l'élaboration de solutions et de stratégies auxquelles personne n'avait pensé auparavant. Paradoxalement, donc, la partielle inadéquation des connaissances techniques et scientifiques de la communauté virtuelle qui s'est créée autour du thème des déchets, s'est combinée au profond savoir contextuel des participants, et les deux éléments sont devenus les ressources utiles pour « débloquer l'action » en engendrant « des mondes possibles » et en amorçant des processus de changement.

L'expérience qui a été tentée a mis en évidence que les dynamiques et les pratiques qui se développent dans la Toile, notamment grâce aux potentialités du Web 2.0, sont beaucoup plus complexes que celles qui ont lieu dans la réalité. Le fait que les objectifs de l'administration puissent être partagés, manipulés, lus et vécus par les habitants de la ville rend le processus à la fois plus transparent et plus proche ; avoir la possibilité d'interagir grâce aux technologies actuelles, avec des temps et des modalités différents, enrichit en effet la gamme des options des participants. À côté de ces avantages « quantitatifs » il y en a d'autres plus « qualitatifs » - dont nous avons déjà parlé. Dans cette phase de réévaluation des opportunités offertes par les nouvelles technologies pour la gestion du territoire, il faut donc continuer à inventer et

expérimenter de nouveaux outils d'interaction, de confrontation et d'analyse qui répondent d'une manière adéquate à ces défis et qui essaient de plus en plus de mettre en valeur les potentialités du Web et de les conjuguer avec celles des systèmes de gouvernance traditionnels. L'expérience qui a été tentée a mis en évidence que les dynamiques et les pratiques qui se développent dans la Toile sont beaucoup plus complexes que celles qui ont lieu dans la réalité. Dans cette phase de réévaluation des opportunités offertes par les nouvelles technologies pour la gestion du territoire, il faut donc continuer à inventer et expérimenter de nouveaux outils d'interaction, de confrontation et d'analyse qui répondent d'une manière adéquate à ces défis et qui essaient de plus en plus de mettre en valeur les potentialités du Web et de les conjuguer avec celles des systèmes de gouvernance traditionnels.

Avec L. Chiarullo (2008) liée au processus entamé au sein du groupe de travail plus qu'à l'objet de la recherche. En effet, un trait intéressant de cette expérience est lié au fait que, pendant que nous étions en train de la vivre, nous avons changé, nous aussi, les rôles dans le groupe, les rapports internes et externes, voire une partie des objectifs. Autrement dit, cette expérience n'a pas suivi les modalités de l'application d'une technique, d'une stratégie définie au préalable. La sensation est plutôt que, au fur et à mesure que le parcours se construisait et que les contributions augmentaient en quantité aussi bien qu'en qualité et en élaboration des propositions, le cadre dans lequel le projet évoluait se transformait lui aussi, en ouvrant de nouvelles opportunités en mesure d'élargir l'espace des actions et des résultats possibles. Cela a permis ainsi d'arriver à des résultats non prévus, permettant à nous aussi d'expérimenter les vraies possibilités du Web, qui ne sont pas encore complètement explorées.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAMS, P. C., WARF B. (1997), « Introduction: Cyberspace and Geographical Space », *The Geographical Review*, 87, pp. 23-49.
- APAT (2005), *Qualità dell'ambiente urbano*, Roma, Rapporto APAT.
- ARNSTEIN, S. R. (1969), « A Ladder of Citizen Participation », *JAIIP*, 35 (4), 216-224.
- BAKIS, H. (2010) « Tic et aménagement numérique des territoires », Sem Numerica, DigiPolis, « Territoires numériques intelligents, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) : des outils au service du développement territorial », Montbeliard, 26-27 mai 2010. http://www.digipolis.fr/fileadmin/user_upload/2010/Presentations/DigiPolis2010_Ouverture_BAKIS_TICetAmenagementNumeriqueDesTerritoires.pdf
- BAKIS, H., VIDAL, PH. (2007), « De la négation du territoire au géocyberespace : vers une approche intégrée de la relation entre Espace et TIC », dans BROSSAUD, C., REBER, B. (dir.), *Humanités numériques*, 1, « Nouvelles technologies ».
- BAKIS, H. (2004), « La géographie des Technologies de l'Information et de la Communication : perspectives », *Netcom*, 18 (1-2), 3-9, <http://www.netcom-journal.com/volumes/articlesV181/Netcom3-9.pdf>
- BANAUDI, G., BESIO S., OTT M. (1994), « L'italiano telematico apre all'innovazione linguistica », *Golem*, 6, 2-6.
- BERTONCIN, M., PASE, A. (2008), « Introduzione », dans : BERTONCIN, M., PASE, A., (dir.), *Pre-visioni di territori. Rappresentazioni di scenari territoriali*, Milano, Franco Angeli, 7-18.
- BITTANTI, M. (2004), « Urbano troppo urbano. Vivere e morire a SimCity », dans BITTANTI, M. (ed.), *SimCity. Mappando le città virtuali*, Milano, Unicopli, 229-253.
- BLONDIAUX L. (2007), « Le débat public : une expérience française de démocratie participative in *La Découverte* », *Recherches*, 35-39.
- BRUGIDOU M., JOBERT A., DUBIEN I. (2007), « Quels critères d'évaluation du débat public? Quelques propositions », dans REVEL M. et alii, *Le débat public : une expérience française de démocratie participative*, Paris, La Découverte, 305-317.
- BRUNER, J.S. (1996), *The Culture of Education*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- CALLON M., LASCOUMES P., BARTHE Y. (2001), *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Le Seuil.
- CHIARULLO, L. (2007), « E-Governance e E-Participation : dalla teoria alle pratiche », *Quaderno sullo sviluppo sostenibile*, 2, Milano, FEEM.
- CHIARULLO, L., CHIABAI, A., LOMBARDI, P., ROCCA. L. [et al.] (2008), « An E-Governance System For Managing Cultural Heritage In Urban Tourist Destinations: The Case Of Genoa », in Cunningham P., Cunningham M., *Collaboration and the knowledge economy: issues, applications, case studies*, Vol. 1, pp. 834-855, Netherlands, Ios Press.

- CHIARULLO, L., ROCCA, L. (2003), « Système Pandora. Projet pour Venise » [italien : « Sistema Pandora. Progetto per Venezia »], *EQUILIBRI*, 3, 273-290.
- CHIARULLO, L., ROCCA, L. (2005), « Progetto PANDORA : un ambiente di apprendimento per la sostenibilità locale, dans BERTONCIN M., FAGGI P., GAMBERONI E., PASE M., (éds.) *Nel Cinquantenario dell'AIIG 1954-2004 « La Grande Trasformazione » Il Veneto fra tradizione e Innovazione. Atti del 47° Convegno Nazionale AIIG 8° Corso Nazionale di aggiornamento e sperimentazione didattica (Padova, 14-17 ottobre 2004) »*, Padova, 23° Quaderno del Dipartimento di Geografia, 241-248.
- CHIARULLO, L., ROCCA, L. (2007), *E-governance e autosostenibilità locale : Il progetto Pandora (PARTICIPATORY NETWORKS AND DATABASES FOR SUSTAINABILITY RESEARCH AND ASSESSMENT)*, Rapporto sullo sviluppo sostenibile, 1, Milano, FEEM.
- CUNNINGHAM P. & CUNNINGHAM M. (eds), *Collaboration and the Knowledge Economy : Issues, Applications, Case Studies*, IOS Press, Amsterdam.
- CURTIS, P., NICHOLS, D. (2004), « MUDs grow up : social virtual reality in the real world », *Digest of Papers*, Spring COMPCON 94, Los Alamitos, IEEE Computer Society Press, pp. 193-200.
- DE MARTINI G. C., BOLOGNINO D. (2010), *Democrazia partecipativa e nuove prospettive della cittadinanza*, Padova, CEDAM.
- GUSTON D. H. (1999), « Evaluating the first U.S. Consensus Conference : The Impact of the Citizens' Panel on Telecommunications and the Future of Democracy », *Science, Technology & Human Values*, 24, 4, pp. 451-482.
- JOLIVEAU, T. (2001), « La participation à la décision territoriale : dimension socio-géographique et enjeux informationnels d'une question politique / Participation in territorial decision-making : socio-geographical dimensions and information management issues of a political question », *Géocarrefour*, Vol. 76, n°3, *Les territoires de la participation*, pp. 273-279.
- LANZARA, G.F. (1993), *Capacità negativa – Competenza progettuale e modelli di intervento nelle organizzazioni*, Bologna, Il Mulino.
- LÉVY, P. (1999), *Cybercultura. Gli usi sociali delle nuove tecnologie*, Milano, Feltrinelli.
- LIGORIO, B., MINNINI, G., & TRAUM, D. (2001), « Interlocution scenarios for problem solving in an educational mud environment », dans DILLENBOURG P., EURELINGS A. & HAKKARAINEN K. (Eds.), *European perspectives on computer-supported collaborative learning*, Maastricht, University of Maastricht, pp. 414-420.
- LIGORIO, M. B., TALAMO, A., SIMONS, R. J. (2002), « Examining synchronous tutoring in a synchronous virtual world » [Electronic version], dans Stahl G. (Ed.), *Computer support for collaborative learning : Foundations for a CSCL community*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, pp. 615-616.
- MACINTOSH, A. (2003), Using information and communication technologies to enhance citizen engagement in the policy process, in *Promises and Problems of E-Democracy : Challenges of online citizen engagement*, OECD, Paris.
- OECD (2001), *Citizens as Partners*, Paris, OECD
- OECD (2003), *Engaging Citizens Online for Better Policy-making*, Paris, OECD.

- RIVOLTELLA, P. C. (2001), « Comunicare in Internet, linee per l'elaborazione di un modello teorico », *TD*, 22, 1, 45-54.
- ROCCA L. (2003), *Il territorio della rete*, Lecce, Pensa Multimedia.
- ROCCA L. (2004), « Partecipazione on-line », dans RATTI S., LENZI I. (eds), *Dialogue avec les stakeholders : parcours et expériences comparés* [italien : *Dialogo con gli stakeholders : percorsi ed esperienze a confronto*], Milano, FEEM, pp. 15-17.
- ROCCA L. (2005), « Opening PANDORA's Box: Participatory Network for Venice's Sustainability », *FEEM Newsletter*, 1. Milano, FEEM, pp. 24-30.
- ROCCA L. (2007), « Partecipazione come pratica territoriale », dans Santhia, *EQUILIBRI*, 1, pp. 117-124.
- ROCCA L. (2010), *Partecipare in Rete. Nuove pratiche per lo sviluppo locale e la gestione del territorio*, Bologna, il Mulino
- ROCCO, E., WARGLIEN, M. (1995), « La comunicazione mediata da computer e l'emergere dell'opportunità elettronica », *Sistemi intelligenti*, 3, pp. 393-410.
- TALAMO, A, ZUCCHERMAGLIO, C. (2003), *Inter@zioni. Gruppi e tecnologie*, Roma, Carocci Editore.
- URBINATI N. (2010), *Democrazia rappresentativa, Sovranità e controllo dei poteri*, Roma, Donzelli editore.
- VALENTIN J. (2007), « TICs et la géographie : vers une ' géographie 2.0' ? » *Netcom*, 21 (3-4), 385-394.
- VEDEL, T. (2003), « L'idée de démocratie électronique : origines, visions, questions », dans Perrineau P. (dir), *Le désenchantement démocratique*, Paris, Edition de l'Aube.