
QUIMBY: UN INSTRUMENTO INNOVADOR PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

¹Vittorio Miori, ²Dario Russo

¹Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" ISTI-CNR, Via Moruzzi 1, 56124 Pisa, Italia
e-mail: vittorio.miori@isti.cnr.it - Tel: +39 050 315 3007 Fax: +39 050 315 2040

²Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" ISTI-CNR, Via Moruzzi 1, 56124 Pisa, Italia
e-mail: dario.russo@isti.cnr.it - Tel: +39 050 315 2961 Fax: +39 050 315 2040

Resumen

El ISTI (Istituto di Scienze e Tecnologie dell'Informazione del CNR) ha desarrollado la parte preponderante de la plataforma software del proyecto Edem 1.0, financiado por el Ministerio Italiano per l'Innovazione y coordinado por la Municipalidad de Roma (marzo de 2006 - febrero de 2008).

La modalidad de involucramiento online del ciudadano y las soluciones software implementadas son fuertemente innovadoras y se fundan sobre estudios sociológicos adecuados predispuestos por la Universidad de Pisa y de Roma.

El sistema emplea las potencialidades de las tecnologías de Internet más avanzadas (social networking, user generated content, ecc.) para aplicarlas a los procesos de participación y de consultación entre la administración pública y los ciudadanos y también entre las administraciones mismas.

La primera versión de eDem 1.0 que se ha experimentado en el proceso de Balance de participación de la municipalidad XI del Comune de Roma, se puede visitar a la dirección siguiente: <http://www.municipiopartecipato.it>.

En este caso los canales de comunicación e interacción vía Internet se añaden y se integran con los tradicionales (asambleas, reuniones, mesas, ecc.).

Algunos ejemplos de funcionalidad:

- indicación de problemas y propuestas de solución
- localización sobre mapas de carreteras
- envío de documentación relativa a los problemas e/o propuestas
- indicación posible del agradecimiento de una propuesta
- visualización gráfica del iter administrativo de las propuestas

Se han hecho otras personalizaciones para la Regione Lazio y el Comune de Pescara.

El software (denominado QUIMBY) es completamente open source (licencia gpl); se favorece así el proceso de reutilización en otras administraciones.

También se puede utilizar en muchos otros casos. Se pueden imaginar personalizaciones aun para procesos de participación que prevean diferentes modelos o niveles de involucramiento (información, comunicación, consultación, proyectación compartida, deliberaciones).

Keywords: Balance de participación, e-democracy, eDem 1.0, open-source, Quimby, reutilización del programma, Symfony

INTRODUCCIÓN

El estudio de la OCDE "Citizens as Partners. Information, Consultation and Public Participation in Policy Making" [17] [9], alienta a los gobiernos a fomentar la participación democrática de los ciudadanos en la vida pública, distinguiéndose en tres niveles de participación: información, consulta y participación activa. Es evidente que en los procesos de consulta las instituciones toman la iniciativa de abrir un diálogo con los ciudadanos, mientras que en el proceso de "participación activa" los ciudadanos son los primeros promotores de sus propias propuestas, buscando después en estos temas, un diálogo con las instituciones [13].

Dado que los entes locales o gobiernos locales están más cerca de la gente, es precisamente en este nivel que surgen las iniciativas en relación a la llamada "democracia deliberativa", con el objetivo de integrar la tradicional estructura de la democracia representativa. El uso siempre más difundido de las prácticas de democracia participativa tiene por objeto garantizar las condiciones de una confrontación pública capaz de producir decisiones compartidas y participadas, representando una importante respuesta a la crisis en la relación entre la política y la sociedad.

En este contexto, los procesos de "deliberación" son los que han recibido la mayor atención por parte de los gobiernos de todo el mundo y en este sentido se pueden citar: los jurados populares, las Consensus Conferences daneses, el Town Meeting en los Estados Unidos y el proceso del Presupuesto Participativo, nacido en Brasil.

Estos procesos tienen el objetivo común de permitir expresar a los ciudadanos y hacer que participen en la toma de decisiones, no sólo mediante el voto, sino también a través de acciones de consulta y propuestas.

En este marco las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) pueden aportar una importante contribución, tanto en la innovación administrativa y en los servicios administrativos (e-government), como en el proceso de participación ciudadana en el ciclo de vida de las políticas públicas (e-democracy) [5]. El uso de las TIC puede dar una gran contribución para la eliminación o la reducción de los obstáculos y de las limitaciones a la participación de los ciudadanos en la vida política [19].

Entre las iniciativas de la Comunidad europea para promover la participación, podemos citar la Interactive Policy Making – IPM [2], que prevé el desarrollo de formas de consulta y participación de los ciudadanos en la vida de las instituciones europeas utilizando Internet para la consulta de los ciudadanos sobre cuestiones específicas y para la recolección de las opiniones espontáneas de los ciudadanos. Una segunda iniciativa de la UE es la "Recomendación sobre la participación ciudadana en la vida pública a nivel local", del Comité del Consejo de Ministros de Europa, que proporciona a los gobiernos nacionales numerosas indicaciones para facilitar el diálogo entre los ciudadanos y las instituciones [6] [15].

En el contexto italiano [1] [14], aunque el uso de las TIC para este fin es limitado, existen, sobre todo en el plano local, diversas iniciativas que van desde las formas innovadoras de concertación (pactos territoriales, planificación estratégica) a las formas de las políticas de participación (Agenda 21, presupuesto participativo, las

políticas de escucha).

Uno de los procesos participativos más difundidos y ahora consolidados, es el Presupuesto Participativo, el cual está en experimentación desde hace casi veinte años en la ciudad de Porto Alegre, capital del estado brasileño de Rio Grande do Sul. Desde 1989, en Porto Alegre los ciudadanos participan activamente en el desarrollo y la formulación de las políticas de la Municipalidad, a través de la realización de asambleas a las que asisten más de 40.000 ciudadanos. Además de ser una "Buena práctica" de la ONU en el sector de la "city management" y la sede ideal deseada por el Banco Mundial para la Cumbre sobre la Democracia Participativa en 1999, hoy Porto Alegre se ha convertido en el símbolo de las experiencias que han sido capaces de renovar la relación entre los ciudadanos y las instituciones, gracias a un modelo capaz de fomentar/promover la inclusión social, el desarrollo sostenible de las comunidades locales, la transparencia y la modernización de las administraciones.

OBJETIVOS

Los investigadores del ISTI del CNR de Pisa han desarrollado la plataforma software del proyecto Edem1.0, financiado por el Ministerio italiano para la Innovación y coordinado por el Ayuntamiento de Roma (marzo 2006 - febrero de 2008).

El objetivo de este proyecto era desarrollar un modelo de e-democracy, establecido como el conjunto de los derechos y de las prácticas de relaciones entre el individuo y la administración pública y entre las personas, interviniendo en la propagación y la progresiva utilización de las TIC como herramientas para la participación en las políticas públicas a través de la información, el debate y la decisión.

El proyecto concierne al ámbito del Presupuesto Participativo. Desde hace varios años en el Municipio XI de la ciudad de Roma, el gobierno local ha experimentado una práctica regular de PP, en colaboración con los ciudadanos. El proyecto de un presupuesto participativo online, se dirigió, por lo tanto, a estas experiencias y a las personas que participan en ellas, para experimentar un horizonte aún no explorado: el de combinar el uso de las TIC a los procesos tradicionales de presupuesto participativo, para dar vida a un único proceso participativo integrado.

En general, el uso de tecnologías TIC en los procesos de participación en las elecciones del presupuesto de la administración pública es muy pequeña, y no va más allá, en el mejor de los casos, en la publicación de documentos e informaciones en páginas web, a menudo también de manera discontinua [4].

La promoción de la integración de los procesos "reales" (asambleas, comités, consejos) con los "virtuales" (mediada por las TIC), ha demostrado ser un multiplicador de la participación, gracias a las características intrínsecas de la tecnología info-telemáticas, tales como interactividad, el hipertexto, la comunicación horizontal, en las relaciones entre muchos y muchos, etc.

La literatura sobre el tema a menudo ha destacado como incluso los más avanzados logros del presupuesto participativo se encuentren a menudo con los límites determinados por la falta de herramientas de comunicación, información y documentación eficaces y accesibles para todos.

Existe generalmente la dificultad en superar la mediación entre la administración y los ciudadanos, realizada por

diversas asociaciones u organizaciones, con el peligro a veces de una transparencia insuficiente. Internet y otras tecnologías info-telemáticas pueden desempeñar un papel importante en todos estos ámbitos y fomentar la expresión de los que por razones prácticas (el tiempo, la distancia de lugares de reunión) o psicológicos (la dificultad que muchos tienen al hablar en público) quedan excluidos.

LA INTEGRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS ONLINE Y OFFLINE

Los encuentros entre las personas, ya sean ciudadanos, administradores, moderadores o técnicos son el centro y el motor de los procesos de participación. La dimensión física del proceso es probablemente insustituible, tanto por la riqueza como por lo completo de la experiencia.

La participación telemática [3] es por lo tanto, una dimensión agregada que tiene el objetivo de apoyar, desarrollar e innovar la participación tradicional. Se obtiene así una integración entre los dos modos de participación, a fin de lograr un único proceso continuo con dos dimensiones, la "convencional" (offline) y la "telemática" (en línea), que se apoyan mutuamente.

Esta integración se ha aplicado de tal manera que:

- Las herramientas y las metodologías adoptadas en las distintas etapas de los procesos tradicionales tienen un equivalente telemático (asamblea, grupo de trabajo, cuestionario, encuesta, focus group, observatorio, etc.)
- Las versiones online de estas herramientas y metodologías tienen normas de acceso, participación y usos definidos sobre la base de las que rigen las versiones offline de las mismas.

IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO

Durante las etapas de planificación de análisis de las necesidades y estudio de viabilidad del proyecto, la hipótesis formulada para la construcción de herramientas de software necesarias, ha sido la de la exploración y el análisis de las aplicaciones existentes [20] [10] [11] [12] [18] [21].

Mientras están bastante difundidos los sistemas de intercambio de opiniones (social networking) y de la gestión colaborativa de los contenidos (Content Management System) resultaban esencialmente carentes de plataformas focalizadas en mecanismos de creación de asambleas, votaciones y de gestión en el avance de procedimientos de propuestas.

El camino para personalizar un CMS existente, sería por muchos motivos rápido, dado que permitiría partir con una base ya en funcionamiento, pero no sin considerables complejidades de acción. Entre los sistemas considerados fueron seleccionados principalmente CMS Typo3 y Plone (el primero implementado con el lenguaje de programación php4 y el segundo con python). Ambos tenían una impostación muy válida en términos de gestión de contenidos, pero en lo que respecta a los objetivos de E-Dem1.0, habría requerido una gran personalización, con resultados que se consideraron insatisfactorios.

Por lo tanto, se eligió el ambicioso objetivo de una realización ex-novo de un software reutilizable, pensado a medida para resolver cuestiones concretas y específicas a partir de investigaciones sociológicas y antropológicas, preparado por la Universidad de Pisa y Roma, en el ámbito

del proyecto. Así nació el sistema QUIMBY, con el fin de aportar un apoyo innovador y un nuevo enfoque al problema. Esta aplicación es integralmente open source (licencia GPL).

El framework Symfony

Desde aquí la elección de utilizar un ambiente idóneo para el desarrollo del software, es decir un Web Framework. Se tuvieron en cuenta, analizaron y probaron varios ambientes innovadores, que operan con diferentes lenguajes de programación. Entre estos se eligieron los sistemas MVC, es decir, los que permiten realizar aplicaciones con una intrínseca separación conceptual y operativa, entre lógica aplicativa y presentación gráfica.

Al final se eligió "Symfony", un producto Open Source que opera en lenguaje php5 y que ofrece grandes garantías de eficacia y fiabilidad. Entre los lenguajes de programación el lenguaje php5 es uno de los más conocidos y utilizados para crear aplicaciones Web dinámicas.

Las características más importantes de este entorno de desarrollo son: la simplicidad en el definir la interfaz usuario y la posibilidad de acelerar las transacciones en el server, además de la posibilidad de obtener aplicaciones que mantengan una separación entre la lógica de la aplicación y la visualización de los contenidos. Además, ello permite el apoyo Ajax (JavaScript asíncrono y XML), una técnica avanzada de desarrollo web para crear aplicaciones web interactivas.

Funcionalidad

Son previstos cuatro grupos de funcionalidad del sistema:

Funcionalidades relativas a los contenidos

Son operaciones que permiten a los usuarios, registrados previamente a través del sitio web, indicar la emersión de problemas, presentar y discutir las soluciones propuestas.

Las discusiones entre los usuarios se organizan utilizando el modelo clásico:

- Emersión de problemas (los usuarios indican los problemas presentes en la zona);
- Propuestas de soluciones (para cada problema, los usuarios pueden especificar las propuestas para su solución);
- Aprobación de las propuestas (posibilidad para los usuarios en expresar y revocar su aprobación/agrado a tales propuestas);
- Opiniones sobre las propuestas (cada solución es opinable por los usuarios).

Cada problema puede ser asociado a una zona (barrio, Municipio o Ayuntamiento) o a un área temática y puede ser enriquecido con adjuntos y enlaces a recursos externos. Con respecto al asunto, los otros ciudadanos pueden simplemente declarar un interés, o bien dejar un comentario.

La "propuesta de solución" está relacionada con un problema y debe ser presentada por un usuario, que se convierte en el "propietario" de ésta. Otros usuarios pueden dar/quitar su aprobación a la propuesta, o pueden expresar eventuales pareceres participando en el debate.

Un ciudadano puede efectuar la búsqueda de contenidos en base a tipologías, criterios territoriales, temáticos y de preferencia temporal, y puede también señalar contenidos considerados censurables indicando los motivos.

El mecanismo que permite al usuario expresar su agrado de los contenidos publicados por otros usuarios, permite al sistema realizar una especie de "puntuación" relacionada con el problema. Este proceso admite la creación de una lista de problemas considerados más importantes y dignos de consideración.

Un usuario moderador puede ocultar temporáneamente o definitivamente los contenidos considerados inadecuados, indicando los motivos. Esta operación, reservada, hace el contenido seleccionado visible y accesible solamente para los moderadores.

Funcionalidades relacionadas con los usuarios

La funcionalidad más importante relacionada a un usuario es la de su autenticación en el sistema. Este mecanismo permite reconocer al usuario, verificar sus credenciales y, por lo tanto, asignar privilegios de acceso basados en el tipo de usuario. La autenticación se lleva a cabo de acuerdo con el mecanismo estándar con el nombre de usuario y contraseña.

Funcionalidad de la mensajería

El sistema tiene un mecanismo automático de mensajería interna, que permite las comunicaciones independientemente de la correspondencia electrónica tradicional. Incluso es posible, si el usuario lo desea, enviar mensajes a la dirección de correo electrónico habitual. Este sistema está diseñado para permitir el intercambio de mensajes entre los ciudadanos y para permitir al sistema y a los moderadores enviar notificaciones de alerta a los usuarios (por ejemplo, alerta de nuevas propuestas, comentarios, agrado del problema que presentó, eventos o noticias relacionadas con el territorio de interés, ocultamiento de su contenido, etc.)...

Funcionalidad de CMS

Estas funciones están restringidas a los usuarios moderadores. Algunos ejemplos son la posibilidad de ingresar eventos, las FAQ, la lista de contactos para pedir información, informes y actas de las reuniones y gestión de las news del sitio difundidas a través del sistema de publicación RSS (Really Simple Syndication).

El sistema server web que se ha adjuntado al framework Symfony es Apache, un producto de tipo open-source, multiplataforma y de alta fiabilidad.

REUTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA

Uno de los puntos que define el software QUIMBY es que su desarrollo se programó para permitir sucesivamente una reutilización más fácil en otros contextos [7].

De hecho, cumple con los siguientes criterios:

- Un modelo de desarrollo "open source";
- Un lenguaje de referencia generalizado y no cubierto por licencias comerciales;
- Una tecnología de data base fácilmente localizable y documentada;
- El uso de modelos estándar de desarrollo;
- La estructuración del código dirigida a una separación entre la parte operativa de la elaboración de datos, la parte gráfica de la presentación de los resultados y la parte lógica de descripción de los datos y de su estructura. Este planteamiento logra

evitar eventuales modificaciones de cada elemento, que puedan involucrar profundamente toda la plataforma

Además de las evidentes ventajas de tipo económico, hay un segundo aspecto a destacar: la propuesta de un estándar operativo. La reutilización de la plataforma tiene un papel especialmente importante, ya que la intención proyectual es establecer un modelo que se repita en otros contextos y que pueda ser considerado una referencia para la aplicación en los procesos del presupuesto participativo en el ámbito de la e-democracia

Motivación de la Reutilización

Las opciones tecnológicas efectuadas son tales que es muy probable que la mayor parte de las administraciones interesadas en reutilizar Quimby, ya tengan los requisitos previos necesarios para utilizar la plataforma. Es decir, si la persona implicada en el rehúso desea instalar y mantener la plataforma en sus propios sistemas, probablemente no será necesario prever grandes operaciones de ajuste (en la hipótesis verosímil de que esos sistemas ya sean utilizados para el suministro de servicios web interactivos).

El producto podrá también ser proficuamente utilizado "as is" (a excepción de algunas inmediatas "reconfiguraciones"), o modificado radicalmente en su funcionalidad (dentro de los límites de la conveniencia económica de la reutilización misma) para adaptarse a necesidades específicas. En este sentido, se prevé personalizaciones particulares de los procesos participativos que implican diferentes modelos o niveles de participación (información, comunicación, consulta, planificación compartida, deliberación). Los cambios necesarios del software podrán ser del tipo sustitutivo como aditivo.

Notas técnicas sobre la reutilización de las aplicaciones

La plataforma fue diseñada con especial atención para obtener un óptimo nivel de separación entre los elementos básicos que la constituyen.

Para lograr esta prerrogativa, desde un enfoque puramente técnico se utilizó el paradigma Model-View-Controller (paradigma MVC).

Como se muestra en la Figura 4.1., el Controller representa el motor de la aplicación de los datos presentes en el database y descritos en el Model, proporciona al View lo necesario para dar una representación gráfica del estado o de los resultados corrientes.

Por lo tanto, si, por ejemplo, se quiere utilizar un modelo diferente de datos, se puede restringir la intervención en la parte relativa al Model.

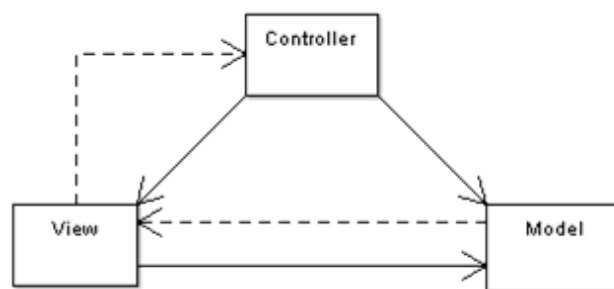


Fig. 4.1: Paradigma Model-View-Controller

El caso que se presentará más a menudo será aquel dónde será necesario modificar el View. La aplicación seguirá siendo la misma en las partes de funcionalidad y tipología de los datos y sólo cambiará la presentación gráfica.

Por contra, si las funcionalidades fuesen confirmadas, pero se quisiese utilizar datos de diferentes tipos y fuentes, será necesario modificar también el Model.

Además, es imaginable, una reutilización más evolucionada de la simple personalización gráfica en los casos en que la plataforma se aplique a un contexto análogo al inicial, pero es necesario modificar tanto los comportamientos como la business logic. A continuación, deberá intervenir también en el Controller.

También existe la posibilidad de que haya casos en que no sea necesario cambiar ninguno de estos tres elementos. La aplicación posee mecanismos de configuración que permiten cambiar en modo dinámico parámetros como el nombre de las organizaciones, el logo, las características del territorio del ente local, etc.

En cuanto a la Figura 4.2., el nivel "configuraciones YML" y el "microcontent" se refieren a la posibilidad de no modificar el código. El nivel "microcontent" es responsable de la gestión de mensajes básicos proporcionados por la plataforma web (por ejemplo, en los correos electrónicos de confirmación de registración, o en los snippet descriptivos del territorio del gobierno local), mientras que las configuraciones "YML" se refieren a los cambios de los parámetros básicos.

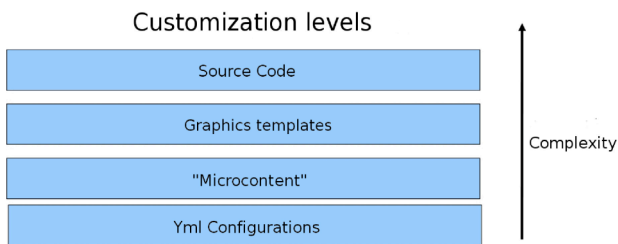


Fig. 4.2. Niveles de reutilización

El siguiente nivel "template gráfico" representa la modificación sólo del View, mientras que el nivel final "código fuente" abarca los otros dos casos: modificar el Model o el Controller (o ambos, generando una aplicación diferente). Es evidente que en este último caso, la complejidad del proyecto de reutilización aumentará significativamente, pero permitirá una personalización completa de la plataforma, incluso en contextos totalmente nuevos.

SATISFACCIÓN DE LOS CIUDADANOS

Entre las actividades de EDEM 1.0, también hubo un intenso trabajo de auto-evaluación del proyecto. Ese esfuerzo, que incluía, entre otras cosas, verificar el nivel de participación, ha elaborado un análisis del nivel de aprobación de los ciudadanos [16]. Cito aquí algunos de los elementos de la tesis de Master en "Estadísticas de Gestión de Sistemas de Información", realizada en este contexto.

En una de las encuestas realizadas, además de verificar el tipo de utilización del sitio web, se pidió a los ciudadanos que expresaran su propia opinión (con una puntuación de 1 a 5) sobre diversos aspectos relativos a la participación en

línea (Fig. 5.1.).

Un elevado número de opiniones positivas (correspondiente a la votación 4 y 5) se registró por la "usabilidad" del sitio, que es fácil de utilizar para el 54,5% de los encuestados, a los cuales hay que añadir un 18,3% que no tiene una opinión negativa y elige un voto intermedio. La mayor aprobación se

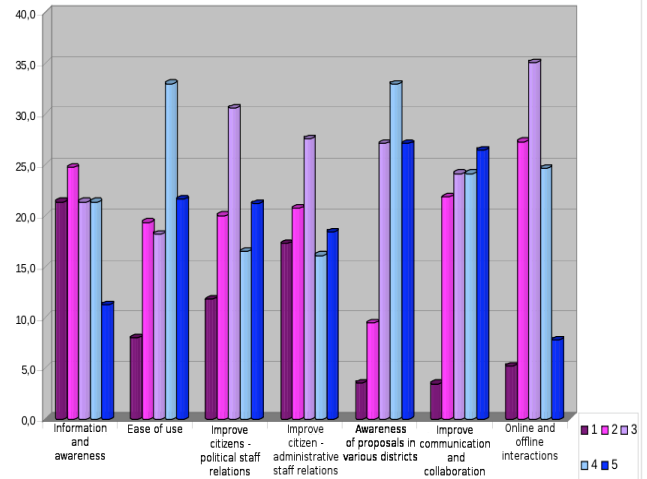


Fig. 5.1. Opinión de los ciudadanos sobre la participación online

ha demostrado en la contribución del sitio al mejoramiento en el dar a conocer las propuestas elaboradas en los diferentes barrios del municipio [8]. El 60% de las personas que respondieron a la pregunta reconoce al sitio web la capacidad de dar visibilidad a las actividades políticas locales.

De las respuestas dadas a la pregunta sobre los motivos de uso del sitio Internet (Fig. 5.2.) se destaca que la mayoría de los encuestados, accede principalmente para obtener informaciones generales sobre el presupuesto participativo y para conocer los problemas y presentar propuestas.

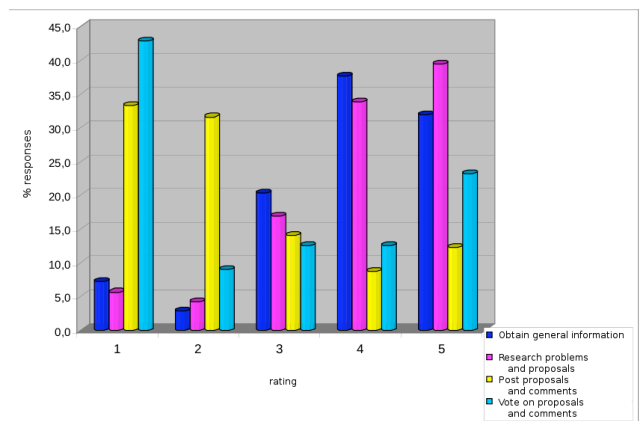


Fig. 5.2. Motivos de uso del sitio web

En menor medida se decide acceder al sitio para votar las propuestas y los comentarios publicados, y menos aún para hacer propuestas o comentarios. Por lo tanto, prevalece el uso "pasivo" del sitio, tal como se encuentra en otros estudios sobre la conciencia pública de las TIC. Internet se utiliza principalmente como un medio de información, mientras que se registra un poco de desconfianza en su uso como medio de comunicación, o bien de "compacticación".

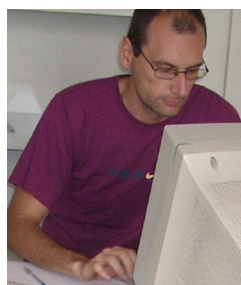
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 **Biasiotti, MA. and Nannucci, R.** (2004) Learning to Become an E-citizen: The European and Italian Policies, Springer Berlin / Heidelberg, pp 269 - 280
- 2 **Bimber, B.** (2003) Information and American Democracy: Technology in the Evolution of Political Power, Cambridge University Press, Cambridge
- 3 **Bouaziz, F.** (2008) Public Administration Presence on the Web: a Cultural Explanation, EJEJ, Volume 6, Issue 1, pp 11 - 22
- 4 **Buchstein, H.** (2002) Bytes that Bite: The Internet and Deliberative Democracy, Constellations Volume 4, Issue 2, pp 248 - 263
- 5 **Carrizales, T.** (2008), Critical Factors in an Electronic Democracy: a Study of Municipal Managers, EJEJ, Volume 6, Issue 1, pp 23 - 30
- 6 **Commission of the European Communities** (2003) eEurope 2005: an information society for all, Bruxelles
- 7 **Cowan, L.** (1995) Abstract Data Views: An Interface Specification Concept to Enhance Design for Reuse, IEEE Transactions on Software Engineering, vol 21 n. 3, pp. 229-243
- 8 **Eurobarometer** (2007) Eurobarometer 68. Public opinion in the European Union, European Commission, autumn 2007, National Report, Executive Summary, ITALY, pp. 4-5
- 9 **European Council** (2006) Current Sustainable Development Strategy, DOC 10917/06
- 10 **Dridi, F., Pernul, G. and Sabol, T.** (2001) The Webocracy Project: Overview and Security Aspects, Professionelles Wissensmanagement: Erfahrungen und Visionen, S. et al., Ed. Shaker Verlag, Aachen, pp. 401-408.
- 11 **Komito, L.** (2005) e-Participation and Governance: Wedding the net, Electronic Journal of e-Government, vol, 3 issue 1, pp 39-48
- 12 **Luehrs, R., Pavón, L. and Schneider, M.** (2003) DEMOS Tools for Online Discussion and Decision Making, Springer Berlin / Heidelberg, vol 2722/2003, pp 243-246
- 13 **Malkia, M., Anttiroiko, A. and Savolainen, R.** (2004) eTransformation in Government: new directions in government and politics, London: Idea Group Publishing, pp 22-49
- 14 **Medaglia, R.** (2007) Measuring the diffusion of eParticipation: A survey on Italian local government, IOS Press, Volume 12, Number 4, pp 265-280
- 15 **Moon, MJ.** (2002) The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality?, American Society for Public Administration, Volume 62, Issue 4
- 16 **Norris, P.** (2001) Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide, Cambridge University Press
- 17 **OCSE** (2001), Citizens As Partners. Information, Consultation and Public Participation in Policy Making, [online], <http://books.google.com/>
- 18 **Tambouris, E. et al.** (2004) Ontology-enabled e-gov service configuration: an overview of the OntoGov project, Knowledge Management in Electronic Government 2004 Proceedings, Berlin: Springer

- 19 **Wangpipatwong, S., Chutimaskul, W. and Papisatorn, B.** (2008) Understanding Citizen's Continuance Intention to Use e-Government Website: a Composite View of Technology Acceptance Model and Computer Self-Efficacy, EJEJ, Volume 6, Issue 1, pp 55-64
- 20 **Westholm, H.** (2002) e-Democracy Goes Ahead. The Internet As a Tool for Improving Deliberative Policies, Springer Berlin/Heidelberg, Volume 2456, pp 237-244
- 21 **Whyte, A. and Macintosh, A.** (2004) Electronic Democracy European Network (EDEN). Summary of D6.2 Final Tool Validation and E-Democracy Evaluation Report, Edinburg



Vittorio Miori es desde el 2008 el director del Laboratorio de investigación sobre la Domótica del Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (ISTI) del Consejo Nacional de Investigación (CNR) en Pisa. Su investigación incluye áreas de pervasive computing, ambient intelligence, e-gov y information systems. Se ha licenciado en Ciencias Políticas en la Universidad de Florencia y ha conseguido el Master Degree en Tecnologías de Internet en el Departamento de Ingeniería de la Universidad de Pisa. Es el coordinador de importantes proyectos de investigación nacionales e internacionales y sus actuales intereses son en las áreas de e-democracy, context-aware middlewares y tecnologías de intelligent agents con particular atención hacia las exigencias de los discapacitados y ancianos..



Dario Russo trabaja desde el 2006 en el Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (ISTI) del Consejo Nacional de Investigación (CNR) en Pisa. Se ha licenciado en Computer Science en la Universidad de Pisa y actualmente hace parte del equipo del Laboratorio de investigación sobre la Domótica. Trabaja en el campo de las tecnologías home-network y e-gov en importantes proyectos de investigación nacionales e internacionales. Sus actuales intereses son en las áreas de Domótica, interoperabilidad, ambient intelligence, ontologías y e-government.