

## Co-producción de conocimiento y redes en un conflicto socio-ambiental: una resistencia pionera

### Knowledge co-production and network creation in environmental conflict: a pioneering resistance

SERENA TARABINI

Università La Sapienza  
serena.tarabini@uniroma1.it

#### Resumen

En el momento en el que ciudadanos y asociaciones locales están involucrados en un conflicto socio-ambiental, por un lado se relacionan con expertos co-produciendo y difundiendo conocimiento científico, histórico y local con el que construyen una narración alternativa del territorio, y por el otro lado, cimientan una red político-social con elementos heterogéneos. La producción de conocimiento y la formación de esta red, es una alianza que determina el desarrollo del conflicto, y esta red es una forma de imaginar los resultados de las condiciones históricas, geográficas y sociales del territorio. En este trabajo cuento y analizo, por medio de ANT (Action Network Theory), la resistencia de una muy pequeña comunidad del norte de Italia, a un proyecto extractivista, mostrando cómo logra alcanzar la legitimidad, visibilidad y credibilidad en su lucha por la protección socio-ambiental de su territorio.

*Palabras claves: conflicto ambiental, contaminación, conocimientos, red, riesgo*

#### Abstract

When citizens and local associations are involved in a socio-environmental conflict, on the one hand they interact with experts co-producing and disseminating scientific, historical and local knowledge building an alternative narrative of the territory, and by on the other side they interact in a political and social network with heterogeneous elements. The knowledge co-production and network creation ends in alliance that strongly influences the development of the conflict, and this network is a way to imagine how historical, geographical and social conditions frame a territory. In this paper I describe and analyze by ANT (Action Network Theory) the resistance of a small community in northern Italy to an extractivist project, showing how they achieves legitimacy, visibility and credibility in their struggle for the socio-environmental protection of their territory.

*Keywords: environmental conflict, pollution, knowledge, network, risk*

## 1. Introducción

El término “Conflicto socio-ambiental” (Faggi, Turco 2001) o “Conflicto territorial” (Bobbio, 2011: 79-88) comprende una amplia gama de situaciones que involucran a un territorio donde se enfrentan diferentes visiones e intereses. El territorio está pensado como un lugar de interacción entre los procesos sociales y ambientales, cuya espacialidad no puede limitarse a una escala predefinida. Este es el caso particular de la definición del territorio por Alberto Magnaghi (2000). El territorio es producto histórico de las vías de coevolución a largo plazo entre el asentamiento humano y el medio ambiente, la naturaleza y la cultura y, por lo tanto, resultado de la transformación del medio ambiente por sucesivos y estratificados ciclos de civilización. El territorio se produce a través de un diálogo, una relación entre las entidades vivientes, el hombre mismo y la naturaleza, en el largo tiempo de la historia (Magnaghi, 2000: p.7). Hacen parte de esta categoría de conflictos las resistencias de grupos de ciudadanos, apoyados por diversas organizaciones, a una actividad presente en el territorio o a un proyecto de transformación percibido como peligroso para la salud humana y del medio ambiente y ajeno a las dinámicas histórico-culturales y económicas, que interactuando con los elementos naturales a lo largo del tiempo, han configurado el diseño del territorio en cuestión. Asistimos a un incremento de los conflictos socioambientales alrededor de todo el mundo (Martínez-Alier, 2002, Leonardi 2017, De Marzo, 2018,) y a diferentes escalas, frutos de las dinámicas políticas y económicas que perpetúan los procesos de explotación de recursos locales sin provecho, o con daño para la población local, e ignoran el conjunto de valores, y sensibilidad, pautas que un territorio expresa (Armiero y Barca, 2008). Dependiendo del área del mundo

donde eso ocurre, podemos hablar de procesos de extracción y exportación de bienes naturales en estilo neo-colonial o de consumo de recursos bajo el imperativo del necesario progreso relacionado con el modelo socioeconómico dominante (Parra-Romero, Gitahy, 2017: 113-139). Muchas crónicas de conflictos socio-ambientales, enseñan que en ambos casos, ocasiona una situación en que sectores privados, en especial las empresas multinacionales, se han convertido en un factor poderoso frente a la apropiación de territorios y la explotación de recursos naturales y han aumentado su influencia en los gobiernos e instituciones internacionales a través del ejercicio del lobby. En tales dinámicas, el territorio se considera un apoyo inerte, adaptable a cada situación y requerimiento: esta modalidad llevada al extremo, ha determinado la pérdida de patrimonio ambiental y aumentado los riesgos y daños a la salud humana. Las catástrofes industriales, los desastres causados por la falta de respeto a las normas, la continua contaminación, llegan a ser crímenes que matan y que constituyen la necropolítica del liberalismo dominador y las consecuencias de inseguridades ignoradas (Palidda, 2018: 9).

En la Italia de los años cincuenta y sesenta, animada por el “milagro económico”, era muy popular la convicción de que cualquier forma de desarrollo se podía realizar a través de la construcción de estructuras productivas de grandes dimensiones para concentrar la máxima cantidad de trabajo y capital según las ideas de “motor industrial”, de F. Perroux (Perroux, 1967). Política, economía y finanzas estaban entonces orientadas hacia un crecimiento sin límites de producción y sin mucha preocupación por su impacto sobre los territorios. Muchos conflictos socio-ambientales surgen en Italia en el momento en que las consecuencias negativas de este uso del

territorio se hacen evidentes y nace la percepción del riesgo. El desastre de Seveso sucedido el 10 de julio de 1976, uno de los peores de la historia industrial de Italia y del mundo, expuso de forma dramática los peligros de convivir con la industria. Describe el historiador ambiental Piero Bevilacqua (2006):

*una vasta nube tóxica se elevó sobre las casas de Meda y otros pueblos vecinos. Fue un derrame de venenos de la fábrica de ICMESA, propiedad del suizo Hoffmann La Roche, que oficialmente produce perfumes y desodorantes. En esa nube había en realidad dioxina, un agente químico peligroso del cual los italianos tuvieron la noticia entonces por primera vez. Especialmente en Seveso, cientos de animales domésticos murieron, por lo que -después de días de inercia e incertidumbre- toda la población fue evacuada. Muchas personas, especialmente los niños, se encontraron afectados por una enfermedad cutánea inusual, el cloracné, mientras que hubo un aumento en abortos espontáneos entre embarazadas. Sin embargo, el episodio reveló no sólo una nueva dimensión del riesgo industrial en nuestro país, sino también el engaño y la intriga que a veces gobiernan algunas actividades productivas, cubiertas por secretos que mantienen a las poblaciones en la oscuridad y desprecian la autonomía de la nación.*

En relación con Italia, varios autores señalan que los conflictos socio-ambientales son un fenómeno en expansión (Bobbio, 2011; Caruso, 2010, Faggi y Turco, 2001). En la representación de conflictos, conviven ideas individuales, mediáticas, institucionales, antiguas y nuevas. Algunos están relacionados entre sí, algunos contribuyen al cambio social, otros se oponen al cambio. La representación de este tipo de movilización proporcionada por los medios y por los principales partidos políticos los asocia con una tendencia generalizada hacia el particularismo, el egoísmo local, la negación del interés nacional y los bienes colectivos, especialmente cuando desafían decisiones públicas importantes (Caruso, 2010: 21). La idea de que el conflicto es fruto de una posición de este tipo, además de superficial, es antigua. De las seis interpretaciones de conflictos socio-ambientales o territoriales, que Bobbio (2011) hace a través de un análisis de los discursos sobre conflictos, esta es la más extendida en los medios y entre los comentaristas políticos (Bobbio, 2011: 80). El autor asigna el término "particularismo" a una narrativa que a menudo se refiere al acrónimo inglés NIMBY<sup>1</sup>, un término que se remonta a los años 80 y que ahora aparece de manera sistemática y ubicua en los casos en que exista oposición a proyectos u obras. Menos desequilibrado desde el punto de vista de los intereses de una obra es el acrónimo LULU<sup>2</sup> que expresa su oposición a un uso específico de su territorio. Existe una galaxia de siglas (NOPE, NIEB, BANANA<sup>3</sup>) que muestran la diversidad de interpretación

<sup>1</sup> *Not in My Back Yard* – No en mi patio trasero;

<sup>2</sup> *Locally Unwanted Land Use* - Uso de la tierra localmente no deseado

<sup>3</sup> NOPE: *Not On Planet Earth*- En ningún lugar en la tierra; NIABY: *Not In Anyone's Backyard*- En ningún jardín;

BANANA: *Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anything*; no construye absolutamente nada cerca de ningún lugar;

que se puede aplicar a la misma situación. Seguramente lo que está mal etiquetado como síndrome, tiene componentes más complejos. En el análisis de varios casos de oposición local a obras importantes en Italia, Bobbio habla del fenómeno NIMBY como una de las muchas manifestaciones de la resurrección de lo local, a menudo analizada por estudios sobre globalización y polarización local-global; como la consecuencia de un desequilibrio entre los costos y los beneficios de un asentamiento específico, en un momento en que la población local enfrenta altos costos sociales, ambientales y económicos, frente a los beneficios que se distribuyen en un entorno más amplio (Bobbio y Zeppetella, 1999: 9). Otro factor de disputa es la forma con que es elegida la ubicación: en la mayoría de los casos, los criterios utilizados para la elección no tienen en cuenta las características territoriales, sociales y productivas específicas del territorio, sino que solo responden a necesidades comerciales externas. A esto se suma que no siempre los proponentes de un trabajo se comprometen a responder a las críticas relacionadas con la ubicación y no toman en consideración un punto alternativo (Bobbio y Zeppetella, 1999: 190-191).

En este cuadro se coloca la historia de una pequeña área del norte de Italia que después de haber sufrido 25 años de contaminación por causa de una fábrica de acero, está todavía amenazada por una idea liberal de desarrollo, que quiere explotar recursos locales sin considerar los impactos pasados y riesgos futuros para la población. Intereses privados que intentan aprovecharse de un territorio geográficamente aislado e históricamente pasivo a las transformaciones para sacar beneficio pese a su vulnerabilidad. Para reconocer, enfrentar y desactivar la necropolítica, la única perspectiva válida es la construcción de posibilidades y la activación

de acción colectiva a nivel local por parte de habitantes, profesionales y activistas (Palidda, 2018: 20). En el estudio, una parte de la población local, reconoce el déficit político, jurídico y científico que está detrás de un nuevo proyecto industrial y, a través de la colaboración con expertos y organizaciones locales y nacionales, levanta un proceso de conocimiento que crea y difunde una narración diferente, impulsa una conciencia colectiva y cambia el destino del territorio. En el centro de un conflicto ambiental, se activan diversos sistemas de conocimientos que comprenden prácticas y saberes tácitos así como otras fuentes de informaciones, como las memorias o el aprendizaje por experiencia.

Los objetivos de esta investigación han sido analizar y caracterizar cómo y quiénes, dentro de un conflicto ambiental, crean y difunden un conocimiento histórico, local y científico, así como evaluar el papel de este proceso de conocimiento en determinar la resistencia.

## 2. Marco teórico

A continuación presentaré algunos de los elementos teóricos con que abordaré el tema de estudio.

### 2.1. Producción de conocimientos

En Ecología Política existe una amplia literatura que estudia a los movimientos sociales como productores de conocimiento contra-hegemónico y movilizadores de discursos que contestan el modelo socio-económico actual, llaman a otras formas de desarrollo, llevan prácticas alternativas y diferentes maneras de organización, enfocándose en su importancia al mostrar los conceptos que se transmiten desde los movimientos sociales a las áreas institucionales

(Corburn, 2003:420-433, Cox,2014: 954-971, Martínez-Alier et al., 2011: 17-36) o analizando los procedimientos en los que los saberes, y las instituciones legitimadas para producirlo, se articulan con las comunidades y los movimientos sociales para generar nuevas informaciones, más cercanas a la realidad de los fenómenos y por tanto, para avanzar en la búsqueda de mejores soluciones a estos problemas (Conde, 2014: 67-77, Martínez-Alier et al., 2011: 17-36). El desafío a la incertidumbre científica y al riesgo llevado a cabo por una comunidad extensa de sujetos, que no solo incluyen expertos, a través de la coproducción de conocimiento científico y local y el desafío a la *uncertainty*<sup>4</sup> y la extensión de la *peer community*,<sup>5</sup> son los requisitos previos de un proceso de *Post Normal Science* <sup>6</sup> (de aquí en adelante PSN).

PSN introduce un modelo de ciencia que se considera constitutivamente incierta con respecto a la complejidad de los problemas y la pluralidad de los valores e intereses en juego (Funtowicz y Ravetz, 1993). Siendo plural, inclusiva y multivalente, es una ciencia destinada a apoyar las decisiones públicas. Este conocimiento generalmente se opone al conocimiento producido por fuentes oficiales. Conde (2014), al analizar un conflicto ambiental generado por las actividades mineras

en África, utiliza el concepto de *Activism Mobilizing Science* (AMS)<sup>7</sup>: coproducción de conocimiento alternativo local y científico por una alianza de ciudadanos locales, activistas y científicos que desafía la manipulación de la incertidumbre por parte de las compañías mineras. Corburn (2005) describe comunidades urbanas que a través del conocimiento científico "local" influyen las decisiones en el campo de la salud ambiental. Por lo tanto, en la literatura hay muchos ejemplos de organizaciones locales que integran o contrastan un cuento relacionado con lo que se considera una emergencia ambiental basada en datos científicos (Martínez-Alier, 2009), pero se ha prestado poca atención a la dinámica y los procesos relacionados en cómo se genera y utiliza este conocimiento (Conde, 2014: 68). El objetivo de la Ecología Política es llevar a la luz procesos menos evidentes (Martínez-Alier, 2009). Considero este trabajo una contribución a los estudios sobre la producción de conocimientos desde una perspectiva de Ecología Política, porque analiza y caracteriza las modalidades de un pequeño colectivo, ni siquiera un movimiento social, que en un contexto muy aislado, integrando la historia de una situación a través de este conocimiento, logra terminar con un peligroso proyecto industrial.

---

<sup>4</sup> Incertidumbre;

<sup>5</sup> Comunidad de pares;

<sup>6</sup> *Post Normal Science* -Ciencia Post Normal;

<sup>7</sup> *Activism Mobilizing Science* -Activismo que moviliza la ciencia

En los estudios de Ciencias, Tecnología y Sociedad (CTS)<sup>8</sup>, el conocimiento en su relación con la política es definido *expertise*<sup>9</sup> y se discuten las formas de esta relación y sobre quiénes son los expertos (Pellizzoni, 2011:10-39). Pero quiénes son los expertos y qué puede considerarse como cierto, es un tema de debate, especialmente porque nos hemos convertido en lo que Beck llama “una sociedad de riesgo y modernidad reflexiva” (Beck, 2000). En estrecha relación con una idea de progreso que, habiendo excedido sus límites, ha dejado de dar certidumbres al crear más riesgos, existe la crisis científico-técnica: se origina al cuestionar la supuesta objetividad y la incertidumbre ontológica de ciencia. En el conflicto socioambiental, estas debilidades explotan cuando la ciencia debe fusionarse con el conocimiento experto que debe respaldar las decisiones que tienen un impacto en términos de políticas territoriales. Definir el conocimiento experto en el sentido de *expertise* no es fácil: no se limita al conocimiento científico, sino que es el conocimiento, científico y no científico, aplicado a los problemas; dentro de una controversia, la superposición de los datos técnicos con los datos de valor también se convierte en objeto de controversia, por lo que el conocimiento experto se deconstruye sobre la base de los intereses sociales de los contendientes (Pellizzoni, 2011: 10-39). Desde la historia de

la *expertise* emerge su importancia, su carácter negociador y su relación con el poder. Su valor también es asumido por el frente opositor, la ciudadanía activa organizada en comités que, con el tiempo, han desarrollado una capacidad crítica cada vez mayor hacia el conocimiento oficial y formulan una *contra-expertise*, conocimientos opuestos: estos últimos permiten construir un cuento más amplio. A. Turco confirma la centralidad del conocimiento en el contexto de los conflictos socio-ambientales cuando afirma que el choque más fuerte es el que ocurre a nivel del conocimiento; articula un discurso similar al de Pellizzoni, incluso si se le expresa en otros términos: distingue la “competencia ambiental”, el conjunto de conocimientos que se refiere a un contexto en su especificidad y peculiaridad, del “conocimiento ambiental”, o la ciencia y la tecnología gestionadas en base a una racionalidad del sistema: conocimiento que trae diferentes intereses, locales opuestos a los generales, y se mueve en diferentes niveles de poder. La competencia ambiental es necesaria no solo para comprender técnicamente sino también para comprender fenomenológicamente la naturaleza; surge de un conjunto de conocimientos que también incluye conocimiento local, histórico y experiencial (Turco, 2001: 61-70). En los casos examinados por Pellizzoni, este tipo de conocimiento asume una importancia variable y, en general, el papel que desempeñan no

<sup>8</sup> Ciencia, Tecnología y Sociedad: campo interdisciplinario desarrollado entre los años setenta y ochenta que trata la relación entre la ciencia y la sociedad. Entre los objetivos es investigar cómo los valores sociales, políticos y culturales influyen en la investigación científica y la innovación tecnológica, y cómo estos a su vez influyen en la sociedad, la política y la cultura. Cito algunos textos para su historia y significado: Steve Fuller, *Philosophy, rhetoric, and the end of knowledge: The coming of science and technology studies*, Madison, WI, University of Wisconsin Press (1993).

<sup>9</sup> Conocimiento experto: según la revisión de literatura científica hecha por Pellizzoni (2001: 8-13), tiene tres características: la competencia, es decir el saber “como”, la transgresión, es decir que no solo está constituida por el conocimiento científico, y la relación asimétrica, es decir persuasiva.

parece estar determinado. Esto sucede en general y merece más estudio, considerando que, como afirma Turco, los conocimientos y formas de producirlo son sujetos a discriminación oculta, incluso aunque la comunidad científica y los operadores locales están prestando atención creciente hacia el conocimiento científico y no local y / o localmente producido o co-producido. Hay varias investigaciones (Cobrun, 2005; Conde 2014 por nombrar solo una) que muestran cómo las políticas de salud han sido influenciadas por ejemplo, por procesos de “epidemiología popular”, en los que las comunidades locales han dado paso a procesos de recolección, sistematización, análisis de producción de información sobre enfermedades relacionadas con sustancias tóxicas. La contribución de este trabajo es empírica en el sentido de que se propone describir una co-construcción de *contra-expertise* y sus efectos en el conflicto.

## 2.2 Producción de redes

Si imaginamos leer un artículo periodístico o una serie de artículos que tratan de un conflicto socio-ambiental específico, nos enfrentaremos a lo que Latour define como “una mezcla de ciencia, política, economía, derecho, religión, tecnología y literatura” (Latour, 2009: 11-12). En la crítica a la idea de que uno de los principios de la modernidad es que el hombre se ha emancipado de la naturaleza, el sociólogo define dos conjuntos de prácticas distintas pero complementarias, de las cuales se identifican mezclas entre elementos naturales y culturales, los *híbridos*. Organismos genéticamente modificados (OGM), el agujero de ozono, un vertedero de residuos: mezcla de humanos y no humanos, los *híbridos* se multiplican y son producto de la modernidad, pero al mismo tiempo hay una incapacidad definitivamente moderna para tratarlos. Desde mi punto de vista un conflicto socio-ambiental es lo que Latour<sup>10</sup> llama *híbrido*. Un *híbrido* refleja la separación entre Natura y sociedad típica del mundo moderno y que la modernidad misma tiene dificultad en entender; para representarlos, necesitamos un sistema mixto que tenga en cuenta los elementos del mundo natural, material y también simbólico, y su capacidad para influir en lo social. No existimos en el vacío: cualquier acto en el mundo está influenciado por diferentes factores: estos crean una red. La teoría del

---

<sup>10</sup> Los híbridos son objetos materiales o inmateriales mezcla entre lo científico y lo cultural que proliferan en el mundo moderno. Otros ejemplos de híbridos pueden ser los cambios climáticos, la bomba atómica, la contaminación. En Bruno Latour, “*Non siamo mai stati moderni*”. Eléuthera (1991), p. 11-13.

actor-red (ANT)<sup>11</sup> busca superar esta distinción entre naturaleza y cultura, entre el medio ambiente y la sociedad, proporcionando un método que mira a los fenómenos como asociaciones de entidad heterogéneas, humanas y no humanas. Para la ANT lo social no es un componente estable, sino que es el resultado de las asociaciones entre diversos elementos, híbridos o actores-red. Lo social y lo material/técnico en redes describe la interacción entre la tecnología y las personas/usuarios. La creación de una red implica, por lo tanto, una negociación continua entre actores humanos, los actores, y representantes de elementos materiales, los actantes (Callon, 1986: 19-34). Los conocimientos co-producidos son parte de estos elementos materiales.

### 3. Metodología

La investigación utiliza un pluralismo metodológico necesario para proporcionar una visión más integral de un tema multidisciplinario como el conflicto ambiental (Doolittle, 2015). En una primera parte de la investigación se ha realizado una revisión documental para entender el contexto en el que se desarrolló el conflicto: las características histórico-geográficas del lugar, la historia y el impacto ambiental y sanitario de los años de actividad de la fábrica, el origen del nuevo proyecto. Algunas fuentes como los periódicos

locales, han sido analizadas para entender la forma en que los medios de comunicación han tratado el tema; se ha descrito el conflicto socio-ambiental y ha sido presentado públicamente. Otro objetivo del análisis documental ha sido conocer el conflicto en sus características, sus controversias y ensamblar la redes de actores y actantes que lo han caracterizado; se ha hecho a partir del análisis de los diferentes documentos creados, emitidos y difundidos por el Comité, el grupo de ciudadanos locales que ha desarrollado la resistencia y el análisis, y con otros documentos producidos por instituciones oficiales, noticias periodísticas y declaraciones en medios de comunicación de los diferentes actores involucrados en el conflicto.

En el siguiente paso he realizado la parte de trabajo etnográfico con entrevistas semi-estructuradas a tres integrantes del Comité para entender los factores de la movilización y a cuatro expertos involucrados en el trabajo de co-producción y difusión de conocimientos, con el fin de explorar los aspectos cualitativos de la producción y circulación de conocimientos que no son visibles a partir del análisis anterior. También se han realizado conversaciones con el jefe de policía forestal encargado de las investigaciones para tener más detalles sobre la contaminación y también con periodistas de medios locales y varios habitantes de los dos municipios interesados

---

<sup>11</sup>*Actor-Network Theory* – teoría de actor-red: enfoque vinculado a los nombres de Bruno Latour (2005) y Michel Callon (1986) y utilizado aquí para comprender y profundizar el tema de las políticas ambientales a través del estudio de caso. En esta construcción, los sujetos heterogéneos, humanos y no humanos, se consideran insertados en una red de relaciones simétricas en las que lo que constituye el hilo de análisis es el programa de acción coherente que un "actante" pone en práctica de una manera ubicado para lograr su propósito pragmáticamente. En esta perspectiva, es decir, no hay un actor social entendido como un sujeto que sea agente intencional, sino actantes, es decir, entidades (hombres, animales, planta, cosas, tecnologías, etc.) que realizan o experimentan la acción. En Bruno Latour, *“Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory”* Oxford, Oxford University Press (2005).

por el área industrial, para entender su relación con el conflicto y la actitud general a la movilización de la ciudadanía.

Por último he utilizado la teoría del actor-red para describir y analizar la historia del conflicto socio-ambiental a partir de los diferentes elementos humanos y no humanos que se asocian en las tres etapas en que se dividió el proceso.

#### 4. Historia del lugar

La industria del acero siempre ha tenido un papel importante en la economía italiana. Entre los nombres históricos de este tipo de industria encontramos a la familia Falck. En los años 60, en pleno boom económico, el grupo Falck abrió una de sus fábricas en una remota área del norte de Italia, en un hermoso paisaje alpino, entre montañas y a la orilla de un lago, el de Mezzola, en el municipio de Novate-Mezzola, Sondrio (Fig.1). Hallazgos arqueológicos han mostrado que la zona ha sido habitada desde la época romana, y edificios todavía presentes testimonian su importancia en la época medieval, por su posición de cruce entre la ciudad de Milán y de Suiza. En la orilla occidental del lago, se encuentra una pequeña iglesia de estilo prerománico del siglo X con frescos dedicados al Mártir San Fedele y erigida en el sitio donde supuestamente encontró la muerte (s.III d.n.e.). El precioso edificio está en el recorrido de la Vía Regina, un tramo de la antigua *Via*

*Francigena*. En la época romana, el Lago de Novate-Mezzola se unió al lago Como, el tercer lago más grande de Italia. Posteriormente, los depósitos aluviales formaron una llanura parcialmente inundada, el *Pian di Spagna*, que separaba los dos lagos que se mantuvieron en comunicación solo a través de un río. Durante el siglo XIX, el período de dominación austriaca, se realizaron intervenciones para recuperar gran parte del territorio; sujeto a transformaciones tanto naturales como antropogénicas, la zona ha mantenido las características de un humedal (Cavagna Sangiuliani, 1902). En 1983, el elevado valor natural del área fue reconocido con el establecimiento de una zona protegida, la *Riserva Naturale del Pian di Spagna-Lago di Mezzola*<sup>12</sup>, implementando las directivas contenidas en la Convención de Ramsar (IRAN, 1971)<sup>13</sup>, un documento destinado a salvaguardar humedales, tales como hábitat de aves acuáticas y migratorias. El territorio de la *Riserva Naturale del Pian di Spagna-Lago di Mezzola* también ha sido reconocido como un Sitio de Importancia Comunitaria (SIC)<sup>14</sup> y forma parte de la Red Ecológica Europea *Natura 2000*<sup>15</sup>, un complejo de lugares caracterizados por la presencia de hábitat y especies animales y vegetales de interés comunitario, estratégicos para la conservación de la biodiversidad en el continente europeo.<sup>16</sup> Hay áreas de cañas, prados húmedos y áreas agrícolas todavía cultivadas. En el cañal la planta dominante es *Phragmites australis*, esporádica *Thypha latifolia* (menos común); en

<sup>12</sup> Reserva natural protegida de el Lago de Mezzola y Plano de España;

<sup>13</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Protección de tierra y mar, página oficial <https://www.minambiente.it/pagina/zone-umide-di-importanza-internazionale-ai-sensi-della-convenzione-di-ramsar>;

<sup>14</sup> Ibid <https://www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>;

<sup>15</sup> Ibid <https://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>;

<sup>16</sup> Reserva natural protegida del Lago de Mezzola y Plano de España, página oficial. <http://www.piandispagna.it/hh/index.php>;

las aguas de los canales hay *Nymphaea alba* y *Nuphar lutea*. En parte de las orillas se encuentran las juncias, los pastos se mezclan con bosques de alisos, sauces, robles y álamos. Desde el punto de vista de la fauna, el patrimonio de la Reserva está constituido por las aves, tanto anidadas como migratorias. Desde el punto de vista de la fauna, el patrimonio de la Reserva está constituido por las aves, tanto de anidación como migratorias.

Se han observado aves pertenecientes a 200 especies diferentes, entre ellas, la muy rara *Luscinia svecica* y se contaron 24 especies acuáticas. Debido a su ubicación y características, es una de las zonas más importantes de Italia y Europa para la invernación de patos y un lugar estratégico para la migración de miles de aves durante la primavera y el otoño<sup>17</sup>.

FIGURA 1. PANORÁMICA LAGO DE NOVATE MEZZOLA (FUENTE ALAMY STOCK PHOTOS)



No obstante el valor natural e histórico y la fragilidad de la zona, en los años 60 se concedió el permiso de colocar una actividad de producción de acero ocupando un área industrial de 70 mil hectáreas, deformando un paisaje único según un típico proceso de estandarización bien descrito por Turri (1967). La fábrica desde 1965 hasta 1991 trabajó 13.500 toneladas de liga fierro-cromo super refinado, utilizando como materias primas minerales de cuarzo, cromo, calcar, carbón (De Vecchi, Bosisio, 1978; Ferrari 1982). Es un proceso metalúrgico que además de contaminar aire y agua, produce escorias. Parte de las

escorias de la producción de acero no pueden ser recuperadas y contienen sustancias como el *Cr VI*<sup>18</sup> (Gelfi, Cornacchia, Roberti 2010). El *Cr VI* es un peligro para la salud de los humanos, sobre todo para los trabajadores en la industria del acero y textil. Entre los problemas hay erupciones cutáneas, malestar de estómago y úlceras, problemas respiratorios, debilitamiento del sistema inmune, daño en los riñones e hígado, alteración del material genético, cáncer de pulmón y muerte (Debetto, Luciani 1988: 365-377). Los testimonios de los familiares y de los habitantes locales indican un número de muertos por cáncer entre los

<sup>17</sup>Consortio Turístico Valchiavenna, página oficial <http://www.valchiavenna.com/it/itinerari/Il-Pian-di-Spagna.html>;

<sup>18</sup> Cromo con estado de oxidación seis;

trabajadores sobre el promedio local<sup>19</sup>. Durante los 26 años de funcionamiento de la fábrica las escorias han sido acumuladas en dos descargas ilegales en las áreas de los dos municipios más cercanos, Samolaco y Novate Mezzola, donde viven en total 5 mil personas. Parte de las escorias terminaron también como llenadores para el piso del área industrial. En los años 70-80 la fábrica regalaba o vendía a un precio muy bajo, tierra y residuos de procesamiento que fueron utilizados en murallas y elevaciones para casas.

La fábrica Falck cierra en 1991, el grupo industrial se convierte a la producción de energía eléctrica y vende toda el área. Empieza una larga serie de contradicciones, omisiones, cambios. A final de los años 90, la propiedad y la Región de Lombardía firman un contrato en el que se establece la recuperación del área. En el año 2001 la Región comunica que en lugar de una recuperación, será realizada una “puesta en seguridad”, y en el 2004 empiezan algunas intervenciones, que terminan por ser solamente el desmantelamiento parcial del edificio<sup>20</sup>, una cobertura en asfalto del piso del área industrial

y un revestimiento impermeable de las escorias acumuladas en los dos vertederos ilegales. La parte inferior de los cúmulos no ha sido ni impermeabilizada ni separada del suelo, es decir que los tóxicos pueden filtrar al acuífero, cuyas aguas son utilizadas por irrigaciones, y llegar hasta el lago donde hay actividad de pesca y natación. Es útil destacar que la “puesta en seguridad”, más económica, no permitía respetar los límites de exposición de *Chrome VI* establecidos por la ley italiana<sup>21</sup>, entonces en el 2006 una comisión regional ratifica una derogación de la ley que eleva los límites<sup>22</sup>. En el 2011 la administración comunal aprobó un plan de desarrollo que destinaba al área a una utilización turística. Desde el 1983 en el área ha sido establecida la *Riserva Naturale del Lago di Mezzola e Pian di Spagna* comprensiva de lago, humedal y cultivos. La zona ha sido calificada como “zona especial de conservación” y vinculada según indicaciones nacionales y europeas<sup>23</sup>. En el 2012 la Región Lombardía, en consecuencias de análisis oficiales que certifican la presencia de contaminantes en aire, agua y suelo, inserta la

---

<sup>19</sup> Luca Fazzo, Marco Mensurati, “ I veleni dell’Ex Acciaieria Falck: cento morti di cancro nella valle.” *La Repubblica*. 26 febrero 2002. <https://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2002/02/26/veleni-dellex-acciaieria-falck-cento-morti.html>

<sup>20</sup> Las estructuras de soporte y el techo han permanecido, con partes en asbesto.

<sup>21</sup> 10 µg/L, DM 471/99

<sup>22</sup> 30 µg/L D.Lgs. 152/06)

<sup>23</sup> D.M 30 de abril 2014 , Convención de Ramsaar, delibera de Consejo Regional 22 diciembre 1999 nr. VI/1427, Directiva 92/43/CEE y de la Directiva 2009/147/CE

que es considerada “Ex-área Falck” en el listado de sitios contaminados necesitados de recuperación<sup>24</sup>, denominados SIN<sup>25</sup>.

No obstante que por segunda vez un ente público como la Región declare la necesidad de una verdadera restauración, en 2014 la Sociedad *Novate Mineraria S.r.L.*, nueva dueña del área, presenta frente a la Región y la administración local un proyecto de nueva industrialización del área: extracción de granito y su procesamiento<sup>26</sup>. Increíblemente el procedimiento de autorización no encuentra ningún obstáculo a parte de las protestas de algunos ciudadanos que no querían volver al polvo, ruidos, contaminantes y sobre todo exigían la restauración del área. Pese a que no se había hecho nada en términos de restauración, en el 2015 la Región declaró que el área había sido recuperada: es decir, sin ninguna intervención adicional, lo que antes era una “puesta en seguridad” en las cartas, se convirtió en “restauración” (2015). En 2016 la Municipalidad, siendo que el área estaba contaminada<sup>27</sup>, cambia el plan de desarrollo local y de turístico y lo convierte a industrial<sup>28</sup> con la aprobación de la Región. El proyecto sigue su recorrido hasta la intervención de las autoridades judiciales.

## 5. Historia de la resistencia

Hasta el final del 2014, pese al hecho de que una verdadera restauración no fue nunca efectuada, en la zona no se registró protesta alguna. La fábrica había sido cerrada hacía más de 20 años, la contaminación había sido olvidada, y la percepción de riesgo anulada. En octubre se realiza la primera presentación pública del nuevo proyecto industrial. El cambio de plan deja a muchos ciudadanos decepcionados, a otros con dudas, algunos indiferentes, y otros más hasta interesados por las perspectivas laborales que podrían nacer. Una ciudadana en particular, además de no desear un plan industrial, percibe escasa profesionalidad en la presentación del proyecto y junto con la memoria de la contaminación, se alarma; empieza un arduo trabajo para atraer aliados y a final del año se refuerza con un grupo constituido por, solamente, 5 personas: una enfermera, un plomero, un técnico en electricidad, una secretaria y en un segundo momento, un ingeniero. A través de un abogado, este grupo toma una forma jurídica y legal: *Comitato Salute Ambiente Valli Lago*<sup>29</sup> (desde ahora en adelante: Comité) y se conecta

<sup>24</sup> Regione Lombardia, página oficial, sección cartográfica <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/ReadFile?idFile=94060>

<sup>25</sup> *Siti di Interesse Nazionale* - Sitios de Interés Nacional. En total en Italia los SIN son 58 e interesan 7 millones de personas. El estudio S.E.N.T.I.E.R.I. , un monitoreo dirigido por el Instituto Sanitario Nacional , ha revelado en estas áreas, un índice de mortalidad +5 % y de riesgo de cáncer +9%. [http://www.epiprev.it/materiali/2019/EP2-3\\_Suppl1/SENTIERI\\_FullText.pdf](http://www.epiprev.it/materiali/2019/EP2-3_Suppl1/SENTIERI_FullText.pdf)

<sup>26</sup> Región Lombardia, página oficial, sección cartográfica <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:GdU1dXxsQ1EJ:www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/ReadFile%3Bjsessionid%3D1959CCDB88FD6DC3CACE71C748A83515.tomcat1%3FidFile%3D116306+&cd=3&hl=it&ct=clnk&gl=it>

<sup>27</sup> Report ARPA Agencia Regional de Medio Ambiente Lombardia, estado de las aguas [http://ita.arpalombardia.it/ita/console/files/download/68/Cap3\\_1%27acqua\\_46-67.pdf](http://ita.arpalombardia.it/ita/console/files/download/68/Cap3_1%27acqua_46-67.pdf)

<sup>28</sup> Municipalidad de Samolaco, página oficial. <http://www.comune.samolaco.so.it/zf/index.php/trasparenza/index/index/categoria/134>

<sup>29</sup> Comitato Salute Ambiente Valles Lago;

con organizaciones y profesionales del medioambiente y la salud. El Comité revisa los papeles administrativos y analiza detalladamente la propuesta de proyecto y la valoración ambiental y saca a la luz una serie de temas: los límites se han cambiado sin ninguna explicación; los resultados de los monitoreos de la contaminación no son públicos; la investigación epidemiológica solicitada por la ASL<sup>30</sup> y transmitida a la provincia de Sondrio en 2002 nunca se llevó a cabo; el único estudio epidemiológico realizado en 2015, según expertos independientes pertenecientes a la asociación de Medicina Democrática (2015) carece de valor estadístico.

Los conocimientos co-producidos por el Comité con los expertos terminan en el largo informe *Osservazioni alla VAS e integrazioni*, 2015 (Observaciones a la Evaluación de Impacto ambiental). El Comité organiza visitas a colegios, hace denuncias en medios de comunicación, visita la zona de exploración, comisiona análisis independientes, organiza peticiones y manifestaciones públicas, al igual que solicitudes legales y jurídicas. En diferentes modalidades y etapas, el Comité logra evidenciar que el estudio del impacto ambiental presentado por la Sociedad no es adecuado para una zona contaminada y de alta fragilidad ecosistémica, su respuesta errática desde lo jurídico en el tema de respeto a las leyes y que los argumentos utilizados por la sociedad tienen poco soporte técnico desde el punto de vista ambiental y de la salud; por

medio de ese trabajo, el Comité logra aliar a diferentes instituciones, sensibilizar a la opinión pública local, llamar la atención de los medios de comunicación y finalmente alarmar a la autoridad judicial que decide abrir una investigación<sup>31</sup>. Las demandas del Comité son: detener el proyecto de minería, realizar una efectiva restauración, trabajar por un uso del área respetuoso de la salud humana y ambiental. El recorrido de aprobación del proyecto de minería paró en el 2016 por falta de la autorización final de parte del ente coordinador local: la *Comunità Montana della Valchiavenna*<sup>32</sup>.

Hasta el momento, el nuevo proyecto sigue detenido porque en 2017 la red de monitoreo ambiental ha sido secuestrada penalmente por decisión de las autoridades judiciales. En febrero 2018 en una audición pública, se han presentado los resultados técnicos de la investigación, que establecen que la contaminación por *Cr VI* supera los límites de la ley<sup>33</sup>. Como si nada hubiera ocurrido, en julio del mismo año el Directivo Sanitario Provincial comunica oficialmente que las aguas del Lago de Novate Mezzola son compatibles con la balneación (Fig.2): el Comité denuncia que la contaminación por *Cr VI* no ha sido considerada. En el mismo mes de julio las autoridades judiciales deciden la requisición de toda la ex-área industrial y de uno de los sitios donde habían sido acumuladas las escorias y comienzan las investigaciones.<sup>34</sup> Al momento actual el proyecto industrial está detenido, las

<sup>30</sup> Azienda sanitaria locale -Directivo Sanitario Provincial;

<sup>31</sup> Serena Tarabini, “ Quel parco non s’ha da fare “ *Radio Popolare*, 9 abril 2017. <https://www.radiopopolare.it/2017/04/quel-parco-non-s’ha-da-fare/>

<sup>32</sup> Comunidad de Montaña de la Valchiavenna

<sup>33</sup> Serena Tarabini, “ Ex Falck : veleni sotto il tappeto” *Il Manifesto*, 25 febrero 2018. <https://ilmanifesto.it/ex-acciaieria-falk-veleni-sotto-il-tappeto/>

<sup>34</sup> Susanna Zambon, “ Novate, sequestrate la discarica Giumello e parte dell’area Ex- Falck”. *Il Giorno*. 11 julio 2018. [www.ilgiorno.it/sondrio/cronaca/sequestro-ex-falck-1.4031504](http://www.ilgiorno.it/sondrio/cronaca/sequestro-ex-falck-1.4031504)

investigaciones han terminado y los resultados han sido presentados frente el juez. El Comité y la ciudadanía local esperan que se abra un juicio penal por desastre ambiental<sup>35</sup>. El juicio

comenzaría el 12 septiembre 2019<sup>36</sup>, pero la audiencia se pospuso tres veces: la siguiente está programada para el 16 de abril 2020<sup>37</sup>.

**FIGURA 2. COMUNICACIÓN DIRECTIVO SANITARIO LOCAL (FUENTE: PAGINA WEB REGIÓN LOMBARDÍA)**



Sistema Socio Sanitario  
Regione Lombardia  
ATS Montagna

Direzione Sanitaria  
Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria  
Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Salute e Ambiente

**Titolo II/03.05**  
**OGGETTO: report conclusivo stagione balneare 2017**

Al Sindaco  
del Comune di  
NOVATE MEZZOLA

Analogamente agli anni scorsi, anche nel 2017 è stato attuato il programma di monitoraggio del Lago di Mezzola, in materia di acque di balneazione.

I campionamenti, a cura degli operatori di questo Servizio, sono stati regolarmente effettuati presso i due punti di balneazione denominati SUD DARSENA (presso il Lido) e CAMPEGGIO CORTI (presso la struttura omonima), rispettando le scadenze programmate: 18 aprile, 16 maggio, 13 giugno, 4 luglio, 1° agosto, 29 agosto e 26 settembre 2017.

Tutte le analisi batteriologiche, effettuate dal Laboratorio di Prevenzione dell'ATS della Montagna secondo le metodiche previste dalle specifiche norme EN ISO, hanno dato esiti "ENTRO I LIMITI" previsti dal Decreto Legislativo 116/2008. Conseguentemente, nel corso del 2017, non sono state proposte alla S.V. ordinanze di divieto temporaneo e/o definitivo di balneazione.

Considerato, come previsto dalla normativa vigente, gli ultimi 4 anni di prelievo (dal 2014 al 2017 compreso), le Vostre acque di balneazione sono da classificare ECCELLENTI (Sud Darsena) e BUONE (Fronte Campeggio Corti).

Gli esiti sono stati regolarmente inseriti sul portale acque del Ministero della Salute (sito [www.portaleacque.it](http://www.portaleacque.it)) assolvendo così gli obblighi di informazione alla popolazione, unitamente alla cartellonistica affissa presso le aree destinate alla balneazione, in collaborazione con l'Ufficio Tecnico comunale.

Oltre alle citate analisi batteriologiche, gli operatori di questo Servizio, hanno effettuato anche i prelievi destinati al monitoraggio algale (analizzati dal Laboratorio di Prevenzione dell'ATS della Brianza) che hanno evidenziato la bassa proliferazione di alghe nel Lago di Mezzola, confermando gli esiti degli anni precedenti.

Distinti saluti.

Il Medico del D.I.P.S.  
sede di Chiavenna  
Dott. Riccardo Fumagalli

Responsabile del procedimento: Dott. Riccardo Fumagalli (tel. 0343/67308)  
Responsabile della pratica: Lorenzo Scaramellini (tel. 0343/67302)

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 e s.m.i.

Piazza Garbetta 1 - ☎ 0343/67305 ☎ 0343/67370 ✉ protocollo@pec.ats-montagna.it [www.atsmontagna.it](http://www.atsmontagna.it) Cod. Fisc. e Partita IVA 09988200143

<sup>35</sup> [www.laprovinciadisondrio.it/stories/Cronaca/lago-di-novate-inquinato-il-comitato-va-in-procura\\_1297165\\_11/](http://www.laprovinciadisondrio.it/stories/Cronaca/lago-di-novate-inquinato-il-comitato-va-in-procura_1297165_11/)

<sup>36</sup> "Processo per l'Ex Falck, è stata fissata la data dell'udienza preliminare". *Centro Valle*. 12 abril 2019.

<sup>37</sup> Michele Broggio, "Novate Mezzola, sfila la rabbia dei cittadini: 'Ex Falck, vogliamo la verità'". *Il Giorno*. 10 diciembre 2019. <https://www.ilgiorno.it/sondrio/cronaca/novate-mezzola-falck-1.4930205>

## 6. Ensamble

En esta parte de la investigación se utiliza la teoría de actor-red (ANT) para describir y analizar las fases de la historia de la resistencia. El conflicto es desarrollado como secuencia de redes/alianzas heterogéneas entre elementos humanos (actores) y no-humanos (actantes). Estas redes, en el caso específico que tengo en cuenta, están a favor del proyecto industrial (pro) o en contra (en contra). Las redes y sus elementos humanos y no humanos están involucrados en la construcción de historias o momentos, dentro de los cuales pueden ser activos o neutrales. Los momentos claves en los procesos de formación de redes heterogéneas son: “propuesta, información, suspensión” (Tabla 1). Cada momento

corresponde a un objetivo perseguido por una red de actores y actantes. Los momentos seleccionados y las redes relativas son los dominantes en la sucesión temporal del conflicto. Cada red tiene un actor principal que plantea la pregunta, formula el problema y articula una narrativa; para ello moviliza a actores expertos que se convierten en portavoces de los actantes materiales/tecnológicos y que a su vez son funcionales para el reclutamiento de otros actores (Magnani, 2011: 41-64). Durante una disputa, las identidades y los intereses de los actores y actantes pueden cambiar y convertirse en “traidores” que pueden ser reclutados por redes en competición. En particular, a través de este esquema, deseo analizar el rol del conocimiento y de los expertos en consolidar o cuestionar las alianzas híbridas.

**TABLA 1. ENSAMBLE ANT (FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN LATOUR, 2005)**

	REDES	MOMENTOS	ACTORES activos	ACTANTES activos	NEUTRALES	
P O D E R	1 2013-2014	Propuesta	NovateMineraria_S.r.L. Municipalidad Región Comunità Montana Asociaciones Expertos	Granito Ex-área Industrial Normas Conocimientos	M e d i o s información Ciudadanía Chromo VI	P R O
	2 2015	I n f o r m a c i ó n protesta	Comité Expertos Asociaciones Ex trabajadores	Conocimientos Ex-área industrial Normas Aguas del lago ChromoVI Medios información	Ciudadanía	C O N T R A
	3 2015-2018	Suspensión	Autoridad judicial Comité Ciudadanía Asociaciones Expertos	Ex-área industrial Sequestro penal Investigaciones Medios información	C o m u n i t à Montana	

El primer momento es denominado “formulación” de una propuesta para el territorio, para obtener la aprobación de los organismos encargados. El actor principal es *Novate Mineraria S.r.L.*, que utiliza actantes

como el granito y la antigua área industrial para justificar un nuevo proyecto que, con la ayuda de técnicos, resulta ventajoso desde el punto de vista económico (utilización del granito) y no es peligroso desde el punto de

vista ambiental (recuperación parcial de un área abandonada). La narrativa construida obtiene el reclutamiento de asociaciones ambientales locales que no se declaran contrarias al proyecto industrial, y de aliados institucionales que hasta modifican las normas (utilizadas como instrumentos pasivos) para permitir su realización. En esta primera fase no se consulta a la población local y esa no se expresa públicamente.

En el segundo momento, denominado de “información”, se construye una red antagonista cuyo actor principal es el Comité, que con la ayuda de expertos y técnicos, emplea a los actantes para deconstruir los argumentos utilizados por la red anterior y articular una narrativa alternativa que justifique la oposición al proyecto. Un actante como el área industrial, es interpretado de manera diferente por actores como expertos y extrabajadores y “traiciona” a la red anterior: de ser una oportunidad, se convierte en problema. A través de la movilización del conocimiento experto, la red “enlista” a *Cr VI*, un actante vinculado a la antigua zona industrial ignorada por la red anterior, de forma que asume la agencia y hace cambiar la percepción del área, de las aguas del lago y del proyecto industrial. Actores anteriormente neutrales como los medios de comunicación pasan a formar parte de la red antagonista. Las normas también se utilizan de manera diferente y se convierten en una herramienta activa en las manos del Comité. La ciudadanía local se acerca a la red pero aún no de forma activa, permaneciendo más bien neutral.

El tercer momento es acuñado como “suspensión”: sucede que la red anterior recluta a otros aliados: el Comité aún está presente pero ya no es el actor principal; actor principal se vuelve la autoridad legal que con su agencia bloquea el proyecto; sus instrumentos son actantes como las investigaciones sobre la

contaminación la incautación de la antigua zona industrial. Una realidad como la *Comunità Montana*, no otorga la última aprobación necesaria para comenzar el trabajo: de esta manera proporciona el tiempo necesario para que la magistratura pueda intervenir; es una “media traición”, porque este actor no se convierte en parte de una nueva red, sino que sale de lo que era parte y se vuelve neutral. La ciudadanía local, antes neutral, se convierte en parte de la red al participar en las acciones del Comité, tales como demostraciones públicas.

## 7. Discusión

El objetivo de este trabajo de investigación ha sido contextualizar y analizar la historia de oposición a un proyecto de minería llevada a cabo por un grupo de ciudadanos preocupados por los riesgos a la salud humana y al medioambiente. Los factores que han determinado la resistencia al nuevo proyecto, de acuerdo con lo que surge en las declaraciones de los ciudadanos que iniciaron la protesta, están vinculados el lugar (su valor ambiental, la contaminación que ya está presente), el proyecto (empeora la calidad ambiental), la gestión pública (falta de restauración, ninguna consulta local previa), la empresa responsable del proyecto (ya involucrada en un desastre ambiental).

La resistencia inicia en el proceso de conocer el problema, cualificar la opinión, informar a una parte de la población y traer los recursos necesarios para lograr, y no solo realizar, los procesos de conocer e orientar. Este grupo de ciudadanos se estructura en un Comité, aliándose con asociaciones y expertos, resultado de la utilización de un conocimiento (histórico, local, normativo, científico) en el que se construye un campo discursivo con legitimidad, visibilidad y credibilidad. Ciudadanos y expertos coinciden en que

compartir el conocimiento es una de las razones del éxito de la alianza. Los ciudadanos entran en un espacio de conflicto para producir y movilizar conocimiento, no solo desde la experiencia o el saber local y localizado, sino también conocimiento científico.

Desde las entrevistas con ciudadanos que no han sido parte del Comité y periodistas locales, surge a la luz que la población local siempre se ha destacado por la indiferencia mostrada ante las elecciones que afectaron el área, y que nunca hubo movilizaciones; resulta también que la resistencia logró conseguir legitimidad, visibilidad y credibilidad en el territorio; legitimidad porque ha cambiado la percepción del problema por parte de la población local y estimulado la participación; visibilidad, ya que ha resaltado el nivel de contaminación del área destinada al proyecto industrial y los riesgos asociados a ella, atrayendo la atención de los medios de comunicación; y credibilidad ya que ha empujado a las autoridades judiciales a abrir investigaciones. Antes de que dicho Comité se formara -año 2015-, el área en cuestión no había sido restaurada y un nuevo proyecto de explotación industrial había empezado su recorrido de aprobación. Según el jefe de policía responsable de investigar la contaminación, las preocupaciones del Comité estaban bien fundadas y fue gracias a sus quejas que se despertó la atención de los investigadores.

Las actividades de resistencia y de consolidación de acciones que permiten al Comité tener éxito, están estrechamente ligadas a que sus intereses encuentren aliados para materializarlos. Los aliados van a formar redes

que son diferentes en distintos momentos clave. Por lo tanto, para que el Comité pueda institucionalizar su conocimiento, forzarlo socialmente y producir cuestiones de interés, en el sentido que propone Latour<sup>38</sup>, una parte importante de su actuación se relaciona con el uso de la redes.

El análisis realizado en el marco teórico de la teoría de actor-red (ANT) destaca cómo la narrativa construida en torno a un proyecto de transformación industrial de un área, puede ser diferente según las entidades humanas y no humanas involucradas, y las relaciones que se establezcan entre ellas. La representación gráfica utilizada en la Fig.1 ilustra las alianzas y contra-alianzas entre actores y actantes que se han reunido y que han determinado diferentes fases según el papel de la *agency* ejercida por actores y actantes. El primer momento es conducido por los promotores de un proyecto que construyen una red funcional para sus objetivos, que ignora deliberadamente algunos actores (ciudadanía local) y actantes (el *Cr VI*). El conocimiento utilizado por esta red no es fuerte, la narrativa se construye de tal manera que no despierta preocupación en la población local ni interés (o no oposición) en las instituciones. Actores excluidos en el primer momento, en el segundo se comprometen con nuevos actantes (los conocimientos ignorados, el *Cr VI*) y construyen una red contraria cuya narrativa erosiona el poder ejercido por la primera alianza y que atrae la atención de otros actores que amplían la coalición. Otro aspecto importante de esta fase es la capacidad del Comité para politizar un tema que ha sido despolitizado, sacando a la luz el uso

---

<sup>38</sup> Latour plantea que no existen hechos, sino más bien cuestiones de interés. Para ello acude a la larga tradición de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, para mostrar cómo lo que ha sido en un momento un “hecho científico”, una “verdad de la naturaleza” resulta de la fabricación y construcción de tales hechos por medio de estudios, informes, dispositivos (Latour, 2005).

instrumental de las normas y el conocimiento escondido que permite ver el riesgo; esto determina la “traición” de algunos actores y actantes que determina el tercer momento. Una tercera red recopila y consolida el significado diferente que ha asumido el proyecto oficial en la segunda fase: el primer riesgo oculto se admite y debe cuantificarse. El actor principal de la primera fase, *Novate Mineraria S.r.L.* ya no tiene aliados, no logra construir una nueva red de alianzas. El proyecto está suspendido.

## 8. Conclusiones

En los últimos años, la prensa y la literatura especializada han reportado un número creciente de ejemplos de oposición de las poblaciones locales a proyectos de modificación del ambiente. Estas oposiciones no son del todo obvias, especialmente si el territorio en cuestión está aislado y escasamente poblado. Aún menos obvio es el logro del objetivo por parte de quienes se oponen a un proyecto. En el caso del Comité Salud Ambiente Valles Lago, la alianza de ciudadanos con expertos para producir conocimiento, ha sido fundamental.

El Comité Salud Ambiente Valles Lago, surgió no solamente en defensa de una reserva natural, sino de un territorio<sup>39</sup>. Este Comité logró configurar alianzas a partir de varios elementos que fue asociando a sus intereses. En su camino para buscar aliados, el Comité construyó una narrativa alrededor del territorio y consiguió el interés de expertos y medios de comunicación, el consentimiento de la población local, la activación de investigadores y la atención de jueces. El análisis realizado por medio de la teoría de

actor-red, muestra que el pequeño Comité se vuelve foco de convergencia de otras entidades que influyen su accionar (Latour, 1992, 2005). De esta forma, el conflicto emerge de la asociación e interacción de diversos elementos cuyos intereses son traducidos en un objetivo común. Es a partir de estos procesos con los cuales actúa un comité que como actor-red agencia la presión social, política y jurídica para evitar que se haga un proyecto de minería que aún a pequeña escala, afectaría la salud del territorio.

Este análisis muestra que el Comité ha tenido la capacidad de convertirse en portavoz legítimo frente a las autoridades competentes y también de controvertir la toma de decisiones basadas en un tipo de conocimiento experto.

La relevancia de la resistencia del Comité surge considerando elementos históricos, geográficos y sociales: la historia del lugar y algunas entrevistas muestran la indiferencia de la ciudadanía a la exclusión de los procesos decisionales sobre el territorio, y una muy baja vocación al activismo y a la movilización; el área interesada por el conflicto es una zona geográficamente aislada y con bajo flujo de recursos humanos y culturales; los problemas (la contaminación, el nuevo proyecto, los riesgos) eran invisibles, mudos. Por medio del proceso de co-producción de conocimiento y el establecimiento de redes de elementos humanos y no humanos, el Comité ha levantado un conflicto con el que ha logrado establecer una narrativa alternativa, incluyendo a sujetos excluidos, sacando a la luz un riesgo que había sido silenciado. De igual manera, a través del marco de la ANT podemos ver cómo el Comité obtiene el desmantelamiento de una estructura de poder que ya no logra

---

<sup>39</sup> Otra vez expreso que el territorio está pensado no solo como una ubicación material, sino también como un espacio relacional en el que se estratifican los significados culturales, históricos y emocionales que derivan de las relaciones que han tenido lugar entre personas y lugares.

reconstituirse. La resistencia, resultado del trabajo de análisis, crítica e información

desarrollado por el Comité, logra cambiar de dirección el destino del territorio.

## Referencias bibliográficas

- Armiero, Marco y Barca, Stefania (2008) *Storia dell'ambiente*, Roma, Carocci editore.
- Beck, Ulrich (2000) *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Roma, Carocci editore.
- Bevilacqua, Piero (2006) *La terra è finita. Breve storia dell'ambiente*, Roma-Bari, Laterza.
- Bobbio, Luigi (2011) Conflitti territoriali: 6 interpretazioni, *TEMA 4*, pp. 79-88.
- Bobbio, Luigi y Zeppetella, Alberico (1999) *Perché proprio qui? Grandi opere e opposizioni locali*, Milano, Franco Angeli editore.
- Callon, Michel (1986) The Sociology of an Actor-Network: The Case of the Electric Vehicle. En: Callon Michael; Law John y Rip Arie (eds) *Mapping the Dynamics of Science and Technology*. Palgrave Macmillan, London, pp. 19-34. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-349-07408-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-349-07408-2_2)
- Caruso, Loris (2010) *Il territorio della politica. La nuova partecipazione di massa nei movimenti No TAV e No Dal Molin*, Milano, Franco Angeli.
- Cavagna Sangiuliani di Gualdana, Antonio (1902) *Il tempietto di San Fedelino sul lago di Mezzola: studio critico*, Pavia, Premiata tipografia Fratelli Fusi.
- CDCA - Centro di Documentazione dei Conflitti Ambientali (2010) *Conflitti ambientali. Biodiversità e democrazia della terra*, Milano, Edizioni Ambiente.
- Comitato Salute Ambiente Valli Lago (2015) *Dossier*
- Comitato Salute Ambiente Valli Lago (2015) *Osservazioni, considerazioni e proposte alla procedura di valutazione ambientale strategica*
- Conde, Marta (2014), Activism mobilising science, *Ecological Economics*, 105, pp. 67-77. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.05.012>
- Corburn, Jason (2003), Bringing Local Knowledge into Environmental Decision Making, *Journal of Planning Education and Research*, 22, pp. 420-433. DOI: <http://doi.org/10.1177/0739456X03253694>
- Cox, Laurence. Movements Making Knowledge (2014), A New Wave of Inspiration for Sociology?, *Sociology*, 48(5), pp. 954-971.
- Debetto, Patrizia. y Luciani Sisto (1988) Toxic effect of chromium on cellular metabolism, *Science of the Total Environment*, 71, pp. 365-377.
- De Marzo, Giuseppe (2018), *Per amore della terra. Libertà, giustizia e sostenibilità ecologica*, Roma, Castelvecchi Editore.
- De Vecchi, Giovanni y Bosisio, Lorenzo (1978) Localizzazione e primo sviluppo dell'industria siderurgica a Sesto S.Giovanni. Dalle Fonderie Camona alle acciaierie Falck (1893-1911), *Ricerche Storiche*, 8(1), p.57.
- Doolittle, A. (2015), *The International Handbook of Political Ecology*, Raymon L.Bryant Editor, pp. 515-529.
- Faggi, Pierpaolo y Turco, Angelo (2001) *Conflitti ambientali. Genesi, sviluppo, gestione*, Milano, Edizioni Unicopli.

Fedi, Angela y Mannarini, Terri (2008) *Oltre il NIMBY. La dimensione psico-sociale della protesta contro le grandi opere sgradite*, Milano, Franco Angeli.

Ferrari, Ada (1982) Enrico Falck: un moderno "padrone delle ferriere"?, *Rivista milanese di economia*, 2, pp. 27-40.

Funtowicz, Silvio O. y Ravetz, Jerome R. (1993) Science for a post normal age, *Futures*, 25, pp. 735-755.

Gelfi, Marcello; Cornacchia, Giovanna y Roberti, Roberto (2010) Caratterizzazione di scorie di acciaieria e studio del rilascio di cromo, *Atti di Covegno 33° Convegno Nazionale AIM*.

Jasanoff, Sheila (2004) *States of Knowledge: the Co-Production of Science and the Social Order*, London, Routledge.

Latour, Bruno (2009) *Non siamo mai stati moderni*, Milano, Eléuthera.

Latour, Bruno (2005) *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-NetworkTheory*, Oxford, Oxford University Press.

Latour, Bruno y Callon, Michael (1992) Don't Throw the Baby out with the Bath School. A Reply to Collins and Yearely. En Pickering A. (ed.) *Science as Practice and Culture*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 343-368.

Law, John (1999) Notes on ANT, *Traduction, Trahison*, published by the Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster LA1 4YN. [En línea] <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Traduction-Trahison.pdf> [Consultado en febrero, 2020]

Leonardi, Emanuele (2017) *Lavoro, Natura, Valore. André Gorz tra marxismo e decrescita*, Napoli-Salerno, Orthotes editore.

Magnaghi, Alberto (2000) *Il progetto locale*, Torino, Bollati Boringhieri editore.

Magnani, Natalia (2011) Attori sociali e fattori materiali nei conflitti ambientali, en *Conflitti ambientali* (2001) Bologna, Il Mulino.

Martínez-Alier, Joan (2002) *The Environmentalism of the Poor. A Study of Environmental Conflict and Valuation*, Northampton USA, Edward Elgar Publishing.

Martínez-Alier, Joan; Healy, Hali; Temper, Leah; Walter, Mariana; Rodríguez-Labajos, Beatriz; Gerber, Julien-François y Conde, Marta (2011) Between science and activism: learning and teaching ecological economics with environmental justice organizations. *Local Environment*, 16(1), pp. 17-36.

Medicina Democratica (2015), Observaciones sobre *Valutazione Ambientale Strategica per la predisposizione di un Accordo di Programma con adesione regionale promosso dalla Provincia di Sondrio con il Comune di Novate Mezzola, la Comunità Montana della Valchiavenna e l'intervento della Riserva Pian di Spagna e Lago di Mezzola finalizzato alla riqualificazione dell'area ex Falck*, Declaración.

Palidda, Salvatore (2018) *Resistenze ai disastri sanitari, ambientali ed economici nel Mediterraneo*, Roma, DeriveApprodi.

Parra-Romero, Adela y Gitahy, Leda (2017) Movimiento social como actor-red: ensamblando el Comité para la Defensa del Agua y del Páramo de Santurbán. *Universitas Humanística*, 84, pp. 113-139. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uh84.msar>

Pellizzoni, Luigi (2011) *Conflitti ambientali. Esperti, politica, istituzioni nelle controversie ecologiche*, Bologna, Il Mulino.

Perroux, François (1967) *L'economia del XX secolo*, Milano EtasKompass, citado en Turco (2001) *Conflitti ambientali. Genesi, sviluppo, gestione*, p. 199.

Santos, Boaventura de Sousa (2010) *Descolonizar el saber, reinventar el poder*, Ediciones Trilce.

Temper Leah y Del Bene, Daniela (2016) Transforming knowledge creation for environmental and epistemic justice. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 20, pp.41-49.

Turco, Alessia (2006) I conflitti ambientali in Italia. Tipologia e localizzazione, en *Conflitti ambientali. Genesi, sviluppo, gestione* 2006, Milano, Unicopli, pp.199-203.

Turri, Eugenio (1967) *Antropologia del paesaggio*, Milano, Comunità.

Wynne, Brian (1991) Knowledges in Context, *Science, Technology, & Human Values*, 16(1), pp.111–121. DOI: <https://doi.org/10.1177/016224399101600108>

**PROCESO EDITORIAL ▶ EDITORIAL PROCESS INFO**

Recibido: 07/08/2019      Aceptado: 18/02/2020

**CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO ▶ HOW TO CITE THIS PAPER**

Tarabini, Serena (2019). Co-producción de conocimiento y redes en un conflicto socio-ambiental: una resistencia pionera. *Revista de Paz y Conflictos*, Vol.12 (2), 177-197.

**SOBRE LOS AUTORES ▶ ABOUT THE AUTHORS**

Serena Tarabini es estudiante de Doctorado en Ingeniería de la arquitectura y de el territorio. Departamento de Ingeniería Edil, Civil y Ambiental de la Università La Sapienza, Roma.