

**WELL-BEING, PREVENTION, RISK**  
**BENESSERE, PREVENZIONE, RISCHIO**  
**BIEN-ÊTRE, PRÉVENTION, RISQUE**  
**BIENESTAR, PREVENCIÓN, RIESGO**  
**BEM-ESTAR, PREVENÇÃO, RISCO**  
**WOHLBEFINDEN, VORBEUGUNG, RISIKO**

**EBOOK OF THE INTERDISCIPLINARY RESEARCH PROGRAM**  
**“ORGANIZATION AND WELL-BEING”**

**GIOVANNI RULLI**  
**DIREZIONE GENERALE DELL’AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELL’INSUBRIA**

**BRUNO MAGGI**  
**UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**

*Abstract*

The etymology and the development of the meanings of well-being, prevention and risk, as well as their relationships, are presented and discussed. It is reminded that the World Health Organization defined health as physical, mental and social well-being, and that the European Union prescribed a general and programmed primary prevention, integrated with the design of work situations. However, current interpretations and practices mistake well-being with wellness, and prevention with the management of existing risks, while usually attributing the responsibility to the acting subjects in the workplace. The Interdisciplinary Research Program “Organization and Well-being”, for over three decades, has interpreted well-being as a perfectible process, and outlined pathways of work analysis that actually carry out primary prevention.

*Keywords*

Well-being, Prevention, Risk, Work analysis, Organizational action.

Well-being, Prevention, Risk / Benessere, Prevenzione, Rischio / Bien-être, Prévention, Risque / Bienestar, Prevención, Riesgo / Bem-estar, Prevenção, Risco / Wohlbefinden, Vorbeugung, Risiko, Rulli Giovanni, Maggi Bruno. Bologna: TAO Digital Library, 2018.

Licenza: CC BY-NC-ND 4.0  
© Copyright 2018 degli autori

ISBN: 978-88-98626-14-4  
DOI: <http://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/6027>



The TAO Digital Library is part of the activities of the Research Programs based on the Theory of Organizational Action proposed by Bruno Maggi, a theory of the regulation of social action that conceives organization as a process of actions and decisions. Its research approach proposes: a view on organizational change in enterprises and in work processes; an action on relationships between work and well-being; the analysis and the transformation of the social-action processes, centered on the subject; a focus on learning processes.

The contributions published by the TAO Digital Library are legally deposited and receive an ISBN code. Therefore, they are to be considered in all respects as monographs. The monographs are available online through AMS Acta, which is the institutional open archive of the University of Bologna. Their stable web addresses are indexed by the major online search engines.

TAO Digital Library welcomes disciplinary and multi- or inter-disciplinary contributions related to the theoretical framework and the activities of the TAO Research Programs:

- Innovative contributions presenting theoretical or empirical analysis, selected after a double peer review process;
- Contributions of particular relevance in the field which are already published but not easily available to the scientific community.

The submitted contributions may share or not the theoretical perspective proposed by the Theory of Organizational Action, however they should refer to this theory in the discussion.

#### EDITORIAL STAFF

*Editor:* Bruno Maggi

*Co-editors:* Francesco M. Barbini, Giovanni Masino, Massimo Neri, Giovanni Rulli

#### *International Scientific Committee:*

Jean-Marie Barbier	CNAM, Paris	Science of the Education
Vittorio Capecchi	Università di Bologna	Methodology of the Social Sciences
Yves Clot	CNAM Paris	Psychology of Work
Renato Di Ruzza	Université de Provence	Economics
Daniel Faiña	Université de Provence	Language Science
Vincenzo Ferrari	Università degli Studi di Milano	Sociology of Law
Armand Hatchuel	Ecole des Mines Paris	Management
Luigi Montuschi	Università di Bologna	Labour Law
Roberto Scazzieri	Università di Bologna	Economics
Laerte Sznalwar	Universidade de São Paulo	Ergonomics, Occupational Medicine
Gilbert de Terssac	CNRS Toulouse	Sociology of Work

ISSN: 2282-1023

[www.taoprograms.org](http://www.taoprograms.org) – [dl@taoprograms.org](mailto:dl@taoprograms.org)  
<http://amsacta.cib.unibo.it/>

Pubblicato nel mese di novembre 2018  
da TAO Digital Library – Bologna

## Bienestar, Prevención, Riesgo

*Giovanni Rulli, Direzione Generale dell'Agencia di Tutela della Salute dell'Insubria*  
*Bruno Maggi, Università di Bologna*

### Bienestar\*

(Inglés *Well-being*; Italiano *Benessere*; Francés *Bien-être*; Portugués *Bem-estar*; Alemán *Wohlbefinden*)

Bienestar es una palabra compuesta por el adverbio “bien” y el verbo “estar”. El término fue utilizado por primera vez en el siglo XVI para designar la satisfacción de necesidades físicas. Después del siglo XVIII, éste indicaba la situación material capaz de satisfacer las necesidades de la existencia. La noción de bienestar en economía, sociología, ciencias políticas, y más precisamente la de “bienestar social”, ha sido usada en referencia a la sociedad en su conjunto, incluyendo la riqueza, el acceso a bienes y servicios, así como al grado de libertad, satisfacción, innovación y salud medioambiental. El “bienestar económico” es definido en términos más estrictos, como el aspecto del bienestar social en función de parámetros monetarios. Desde la mitad del siglo XX se afirma el significado de bienestar en relación con las condiciones de salud, por obra de un noción que cambia el orden de los valores respecto a la noción propia de las ciencias sociales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), desde su constitución durante la segunda mitad de los años cuarenta, expresa la idea de “salud” en términos de *bienestar físico, mental y social*. Esta idea se opone a la definición negativa de salud como ausencia de enfermedad. Formulada en términos positivos, ella pone en evidencia la prioridad de la prevención y de la promoción de la salud respecto a los cuidados, conectando al mismo tiempo el cuerpo y la mente a la dimensión social de la persona. Bienestar, entonces, significa salud en su sentido más amplio, en todos sus aspectos y de manera

---

\* Una versión diferente de esta sección, que concierne el concepto de bienestar, ha sido publicada en *Laboreal*, 2006, 2, 1: 62-63. Agradecemos a la revista científica la autorización de esta nueva publicación.

activa. Esta nueva noción es compartida y es promovida internacionalmente dentro de diversos países.

La OMS posteriormente enriquece y expande esta definición, en particular, a través de la conferencia de Alma Ata en 1978, la declaración de objetivos “Salud para todos en el año 2000” y la Carta de Ottawa en 1986. Desde entonces, el significado de salud ya no corresponde a un estado natural, sino a una construcción social, ya que se reconoce que la promoción del bienestar no se puede imponer, sino que debe ser administrada autónomamente por cada sociedad en relación con su propia cultura, inscrita dentro de un contexto compatible con su realidad social y geográfica. El bienestar, así definido, no debe ser considerado de modo estático y unívoco, ni como un estado deseado pero imposible de alcanzar. Debe ser entendido como un *proceso perfectible* que debe ser perseguido, como lo ha indicado Giovanni Rulli en el marco del Programa Interdisciplinario de Investigación “Organization and Well-being”. Las necesidades y los objetivos del bienestar son variables en según las diversidades contextuales y temporales, y según la posibilidad de una *mejora constante*.

El *trabajo* se ve directamente afectado por esta concepción innovadora de la salud. El Comité mixto OMS/OIT (Organización Internacional del Trabajo) sobre salud y trabajo formuló en 1995 una “definición de salud en el trabajo” que se basa en los mismos principios. La directiva europea 89/91/EEC, trasladada a las respectivas legislaciones nacionales de los estados miembros, prescribió una *prevención primaria, general y programada, integrada dentro del diseño del trabajo*. La prevención es “primaria” cuando se opone a la manifestación del riesgo: es el máximo grado de prevención en relación a la existencia de riesgo, o peor, de daño causado. Así, el marco normativo que prescribe la acción preventiva primaria impone un análisis, y una intervención de forma reiterada, fundada sobre criterios objetivos y articulada de manera exhaustiva sobre la situación de trabajo en su conjunto, dirigida al control de la salud y de la seguridad de los trabajadores. Fuera de la Unión Europea, varios países han adoptado normas similares.

Esta visión innovadora tiene, sin embargo, raíces antiguas. Reflexiones y estudios sobre la relación entre *bienestar* en el lugar de trabajo y el *análisis del trabajo* han sido desarrollados durante todo el siglo XX, aunque no de manera constante y con diferentes resultados.

Al principio de ese siglo Emil Kraepelin y Hugo Münsterberg, estudiantes de Wilhelm Wundt, fundaron los primeros laboratorios de psicofisiología cuyo objetivo es el estudio de “la fatiga en el trabajo”. Max Weber relacionó estas investigaciones con los estudios en economía y sociología de la empresa para la investigación de Verein für Sozialpolitik. Luigi Devoto promovió la medicina ocupacional o medicina del trabajo, una nueva disciplina con claras intenciones preventivas, afirmando que “el paciente real es el trabajo”.

Estos intereses en materia de investigación se iniciaron al mismo tiempo que fueron propuestos los principios de la “organización científica del trabajo” por Frederick W. Taylor y de la “administración general” por Henri Fayol. La visión funcionalista de la sociedad, de la empresa y del trabajo industrial, que las teorías de Taylor y Fayol ya presuponen, componen de forma explícita las bases de las Relaciones Humanas iniciadas por Elton Mayo y su escuela durante la Gran Depresión de 1929-30. Este nuevo enfoque combinó el “modelo clásico” de organización junto con conceptos tales como “flexibilidad” y “satisfacción en el trabajo”. Con su difusión el acento es puesto sobre la “integración” de los trabajadores dentro del sistema, mientras que los estudios en fatiga en el trabajo desaparecen y la medicina en el trabajo se aleja de su principio fundacional.

Entre los años cuarenta y sesenta Georges Friedman busca volver a reflexionar sobre el bienestar frente a los excesos de los “mecanismos industriales” y las condiciones de alineación, oponiéndose al mismo tiempo al taylorismo y a la Relaciones Humanas, en particular a sus principios funcionalistas. Este propuso la *Sociología del trabajo* como un enfoque interdisciplinario vasto (a pesar de su denominación), cuyo primer paso es el control de la salud mental y física de los trabajadores, al cual luego se añaden intervenciones positivas apuntando a una “triple valorización: intelectual,

moral y social". A finales de la década de los cuarenta, una nueva corriente de estudios relacionados con el trabajo es fundada en Inglaterra: *Ergonomics*. Presentada como un encuentro interdisciplinar que agrupa el conocimiento biomédico, psicológico y tecnológico, con el fin de adaptar "el trabajo al hombre". En los cincuenta la *Ergonomie* comienza en Francia y Bélgica, también con una orientación interdisciplinar, cuyo objetivo es "comprender el trabajo para transformarlo". Su enfoque difiere de la corriente anglosajona en tanto que estudia la "actividad" de los operadores en situaciones concretas de trabajo. El nacimiento casi contemporáneo de estas corrientes, de los temas de Friedman sobre el bienestar en el trabajo y la redefinición de salud en términos positivos por la OMS, lleva a hipotetizar una influencia, aunque indirecta, entre estos programas. Sin embargo, en las décadas siguientes no encontramos siempre signos de un desarrollo de estos primeros propósitos en las evoluciones de la sociología del trabajo y la ergonomía.

La noción de bienestar y su relación con el trabajo tiene por lo tanto una larga historia no lineal. Además, es necesario considerar las diferentes interpretaciones que la atañen. Sería erróneo interpretar que las teorías de la organización del "modelo clásico" no toman en cuenta el bienestar. Taylor, Fayol, Frank B. Gilbreth, así como Henry Ford, se preocuparon de él explícitamente. Aunque su visión del bienestar en el trabajo implicaba que los trabajadores podrían alcanzar un nivel óptimo de bienestar a través de una adaptación total a las necesidades del sistema. De la misma manera, de acuerdo con las teorías de la flexibilidad y de la satisfacción en el trabajo, que se desarrollan desde la corriente de las Relaciones Humanas hasta ahora, el bienestar es un estado que deriva necesariamente de la optimización del funcionamiento del sistema. Esto es ampliamente probado por numerosos estudios que desde los años cincuenta han puesto el acento sobre las relaciones entre "motivación, productividad y satisfacción", "estrés y conflictos de rol", o en la "calidad de vida en el trabajo".

El bienestar, concebido en la manera en que se ha desarrollado después de las indicaciones de la OMS, no puede, evidentemente encontrar su lugar

dentro de las teorías que presuponen “la predeterminación del sistema” en relación con los sujetos actuantes. Igualmente, ésta no puede tener ningún rol en teorías según las cuales la situación de trabajo es una “realidad socialmente construida”, reconocida *a posteriori*, que se impone con sus limitaciones a los actores sociales.

La definición de la OMS y la idea de bienestar como un *proceso perfectible* desarrollada por el Programa “Organization and Well-being”, requiere de una teoría que a su vez conciba al trabajo como un *proceso*. Un proceso de acciones y decisiones, siempre cambiante y mejorable, que pueda incorporar el bienestar en su diseño y en la continua transformación por los sujetos mismos que están implicados en él. Este es el desafío para las disciplinas de trabajo ante el bienestar.

### **Prevención**

(Inglés *Prevention*; Italiano *Prevenzione*; Francés *Prévention*; Portugués *Prevenção*; Alemán *Vorbeugung*)

El término *prevención* tiene su origen en el latín tardío *praeventio*, derivado del latín *praevenire*, que significa literalmente “venir antes”, del cual deriva el significado figurativo de “anticipar”. Términos similares son *providere*, “tomar provisiones” y *praevertere* “evitar que algo ocurra”. Desde el siglo XVI *prevención* adquiere el significado de “medida precautoria” para impedir “algo desagradable”.

La *prevención “moderna”* nace a principios del siglo XVIII, con los primeros análisis de la relación entre trabajo y enfermedad. Bernardino Ramazzini, profesor de Medicina Teórica y Práctica en la Universidad de Modena primero y después en la Universidad de Padua, muestra los efectos nocivos del trabajo que al mismo tiempo provee de sustento (*Varia et multiplex morborum seges, quam non raro artifices quidam extrema sui pernicie ex iis artibus, quas exercent, pro lucro referunt ...*).

Hacia finales del mismo siglo fue publicado el primero de nueve volúmenes del tratado “policía médica” por el físico alemán Johann Peter Frank (1745–1821), profesor en Viena y Pavía, mientras que los restantes fueron publicados en un arco de casi cincuenta años, entre 1779 y 1827. La policía médica tiene la ambición de mejorar las condiciones médicas e higiénicas públicas, por un lado, a través de la identificación de las principales enfermedades sociales y sus causas, y por el otro lado, a través de leyes que prescriban diez acciones y comportamientos que puedan proteger la salud. Tanto la medicina pública como la denominada medicina “social” deben mucho al trabajo de Frank, desarrollado dentro del ambiente cultural ilustrado de Jean-Jacques Rousseau. También dentro de Europa conviene recordar las reflexiones sobre higiene hospitalaria del médico húngaro Ignác Fülöp Semmelweiss (1818–1865), famoso, pero perseguido, descubridor de la causa de la septicemia en el policlínico de Viena en 1846; y las reflexiones sobre higiene pública y ambiental del químico, psicólogo e higienista Max Joseph von Pettenkofer (1818–1901).

Las nociones de *prevención primaria* (dedicada a disminuir la incidencia de las enfermedades mediante la intervención sobre los “factores de riesgo” y las “causas patógenas”, antes de la manifestación de sus efectos), *prevención secundaria* (que apunta al diagnóstico y al tratamiento precoz) y la *prevención terciaria* (dedicada a prevenir resultados invalidantes y mortales) fueron reafirmadas en el transcurso del tiempo dentro del campo biomédico. Tal distinción muestra hoy en día una rigidez considerable. Esta induce a la segmentación de las posibles intervenciones y a la definición de las áreas de interés e intervención de las disciplinas biomédicas: higiene y prevención, diagnóstico y tratamiento, rehabilitación. También parece arbitraria la distinción entre “prevención” (primaria), “protección” (ante el riesgo) y “precaución, cautela” (sobre hipótesis de riesgo), presente en el vocabulario de la prevención en el trabajo y en el ambiente de vida en general. La prevención, entendida primordialmente como primaria, debe inevitablemente estar fundada sobre un principio de precaución, orientarse a las hipótesis probables de riesgo y extenderse a la protección en caso de que agentes nocivos sean admitidos en

lugares de trabajo y de vida (que todavía no han sido constatados) o cuando se dan las condiciones para la existencia de un riesgo inespecífico, como en el caso del estrés.

Prevención, en su pleno sentido, requiere de acciones directas no solo encaminadas a *evitar* el encuentro entre agentes nocivos y el ser humano, sino también a *impedir la activación* de condiciones de riesgo, excluyendo la manifestación misma de los agentes nocivos. Esto es de hecho lo que establece la normativa europea en materia de prevención en los lugares de trabajo (directiva 89/391/EEC), que concibe la prevención como *primaria, general, programada e integrada dentro del diseño del trabajo*.

Esta definición, fundada lógicamente y jurídicamente, implica que la prevención en los lugares de trabajo debe estar basada sobre una evaluación objetiva, apoyada sobre criterios documentados, de forma iterativa, extendida a toda la situación de trabajo; ser diseñada por anticipado y en términos generales, y ser integrada en el diseño de las situaciones de trabajo a los fines del mejoramiento continuo de sus condiciones.

Parece entonces crucial entender cómo el análisis y la interpretación de la situación de trabajo pueden ser dirigidos hacia la *prevención primaria de la enfermedad, lesiones, molestias y sufrimiento en el trabajo*; es decir, para tomar decisiones que sean consistentes con los objetivos de producción y perspectivas de bienestar para las personas implicadas. Una verdadera prevención primaria requiere, ante todo, reconocer la falta de fundamento de toda predeterminación técnica o económica, ya que en una situación de trabajo - así como en la vida en general - todo es el resultado de decisiones, siempre modificables. Por lo tanto, es necesario superar los criterios de diseño y proyección de trabajo que presuponen la adaptación de los sujetos actuantes a las exigencias o contingencias del sistema.

Prácticas generalizadas tales como la evaluación de "idoneidad de la tarea" o "factores de riesgo" son completamente inadecuadas para la prevención. La evaluación de la idoneidad de la tarea está basada en la aceptación de atributos estables y no modificables de operaciones elementales,

inspiradas en el taylorismo, para personas válidas y adaptables, y por lo tanto haciendo posible, en realidad, la sustitución del sujeto menos adaptado por el sujeto “sano y robusto”. Si uno acepta que los riesgos dependen de “factores”, se presupone que estos están inevitablemente presentes, en lugar de conocer las condiciones que puedan activarlos como consecuencia de acciones humanas. De la misma manera, es necesario aceptar las falsas atribuciones positivas a los conceptos de “flexibilidad” y “satisfacción en el trabajo”, derivados de la sociología funcionalista y la psicología social. Flexible, en su significado etimológico, es algo que se adapta de manera sencilla; en el trabajo, se refiere a la adaptación del trabajador a las prescripciones organizativas. La satisfacción por las tareas atribuidas y su ejecución no está necesariamente asociada al bienestar; al contrario, está en muchos casos asociada a una sobrecarga física, mental y social que conlleva consecuencias patológicas, en algunos casos serias e incluso mortales.

Los enfoques que proponen asociar bienestar en el trabajo con un “buen clima organizativo”, a la resiliencia de trabajadores, a una buena forma física y psíquica (*fitness*), o incluso a una presumida libertad de elección sobre horarios y lugares de trabajo, así como en las varias formas de *smart working*, no implementan la prevención. Estos no son más que desarrollos de las mismas perspectivas que desde el siglo XX y durante todo este tiempo, han pretendido promover condiciones favorables para los sujetos en el trabajo sin realmente reconocer su centralidad, atribuyéndoles al contrario la responsabilidad de gestionar los riesgos y daños derivados de decisiones que presumen la predeterminación del sistema.

La actividad de prevención en los lugares de trabajo requiere de un *análisis de los procesos de acción y decisión*, que configuran tanto la situación actual y futura: un análisis que permita a la vez interpretar la congruencia entre decisiones estructurales, decisiones técnicas y decisiones sobre los objetivos; así como incorporar el bienestar entre los objetivos de eficiencia y efectividad de cada proceso. El Programa Interdisciplinar de Investigación “Organization and Well-being” indica esta línea de investigación desde los años ochenta,

ilustrando sus principios teóricos y metodológicos, y mostrando sus aplicaciones en numerosos procesos de trabajo, tanto manufactureros como de servicios. Dentro de este enfoque las elecciones en el diseño y estructuras del trabajo siempre se muestran mejorables. El bienestar cesa de ser considerado como una suerte de “estado” temporal, y la prevención primaria como una “utopía”: son, así como el proceso de trabajo, *procesos perfectibles*.

### **Riesgo**

(Inglés *Risk*; Italiano *Rischio*; Francés *Risque*; Portugués *Risco*; Alemán *Risiko*)

El término griego *κίνδυνος* indica *riesgo* y *peligro* en la filosofía antigua, y expresa, en general, el aspecto negativo de la posibilidad. La etimología de “riesgo” en la lengua moderna deriva probablemente del antiguo italiano *risco*, del latín *resicare*, “llevar con un corte”. Desde el siglo XVI el término ha estado asociado a la idea de *posibilidad*, y ha designado un evento negativo más o menos predecible, en tanto que “arriesgar” es lo mismo que “exponerse a un posible inconveniente”, a través de comportamientos y no por casualidad.

El concepto de riesgo entendido como una posibilidad de daño para la salud es típicamente aplicado a patologías con un gran impacto en términos de mortalidad o de morbilidad. El riesgo se estudia por tanto de manera específica, y una evaluación cuantitativa es usualmente proporcionada en el ámbito de la patología cardiovascular (basado en datos relacionados con la presión arterial, peso corporal, niveles de colesterol etc.), en patología neoplásica (exposición a agentes nocivos, clasificados de acuerdo a categorías basados en la evidencia en la relación entre exposición y cáncer, como indicado por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer), pero también en otras enfermedades con un impacto relevante en la discapacidad (síndrome dismetabólico, degeneración cognitiva, etc.).

La definición más rigurosa de riesgo para la salud ha sido tomada de la epidemiología. Dicha disciplina utiliza las nociones de *riesgo relativo* (RR = radio

entre el efecto entre individuos expuestos e individuos no expuestos) y de *riesgo atribuible* (RA= la diferencia del efecto entre individuos expuestos y no expuestos). Estas nociones tienen por objeto poner en evidencia y dar importancia a las diferencias o proporciones de eventos negativos (“daños observables”) en una población, y dentro de un periodo de tiempo, en relación a una población diferente o a la población en general. Esto permite, por ejemplo, afirmar que una población expuesta a un agente nocivo, con una cierta concentración y por un tiempo determinado tiene una mayor probabilidad de volverse enfermo - normalmente después de un cierto intervalo de tiempo libre de enfermedad (latencia) - con una medida estadística de esta diferencia. La noción de *radio etiológico* (RE = radio entre RA y el efecto de los individuos expuestos) completa el argumento que permite hipotetizar, de nuevo en términos estadísticos, “qué cantidad” de la patología manifestada puede ser atribuida a la exposición: por ejemplo, como de significativa es la contribución de inhalar asbestos en la manifestación del mesotelioma pleural - que es posible también en poblaciones que no están expuestas a asbestos.

Una segunda definición considera el riesgo para la salud como un “producto” entre la “probabilidad de ocurrencia” de un cierto evento y el “daño” generado por tal evento. Esta definición ha sido generalizada en el ámbito de la prevención y seguridad en el trabajo, en relación con la cuestión de la “evaluación del riesgo”, y también está indicada en las directrices (*Guidance on risk assessment at work*) adjuntas a la directiva europea sobre prevención 89/391/EEC: “... *probabilidad* de que un *nivel potencial de daño* sea alcanzado en las condiciones de uso y/o exposición, y el posible tamaño del daño en sí mismo...”.

A pesar de la autoridad de la fuente, se puede observar que ésta es una herramienta para “clasificar” riesgos, no una definición del concepto de riesgo. La clasificación se basa en una hipotética escala con un número limitado de opciones (normalmente 16 = 4 niveles de probabilidad x 4 niveles de daño) que son agrupados en “clases” de riesgo ( $R \leq 2$  = bajo,  $3 \leq R \leq 5$  = medio,  $6 \leq R \leq 9$  = alto,  $R > 9$  = muy alto) con el objetivo de priorizar las intervenciones, desde el

corto al largo plazo. Uno podría dudar legítimamente sobre el método que arbitrariamente agrupa en clases una relación entre “entidades” completamente diferentes, a las que son atribuidas una “puntuación numérica” totalmente similar. El cálculo es por tanto bastante engañoso, como prueba la experiencia diaria en higiene y seguridad en el trabajo: de hecho, realidades muy diferentes corresponden al mismo “valor”, lo que resulta de la multiplicación “P x D”. Por lo tanto, una discrepancia entre la herramienta y su propósito es evidente.

El *peligro* (Inglés *Danger*; Italiano *Pericolo*; Francés *Danger*; Portugués *Perigo*; Alemán *Gefahr*) es generalmente usado como equivalente de riesgo y asociado con *daño* (Inglés *Damage*; Italiano *Danno*; Francés *Dommage*; Portugués *Dano*; Alemán *Schaden*).

El concepto de *daño* para la salud se refiere a lo que un “agente nocivo” puede implicar, su manifestación con cierta frecuencia en la población, o bien hace referencia a una propiedad o una cualidad intrínseca de una cierta “entidad” o “factor” con el “potencial” de causar daño (por ejemplo, materiales o equipamiento, métodos de trabajo o prácticas). En ambas acepciones, no se añade nada al concepto de riesgo. De hecho, por un lado, éste no explica los vínculos entre los agentes y las consecuencias que escapan la relación de causa-efecto (por ejemplo, es difícil de imaginar cuál sería el daño intrínseco en el caso del estrés). Por otro lado, siempre se refiere a una relación: entre agentes, sustancias, condiciones e individuos que son diferentes entre ellos, en algunas ocasiones de manera muy relevante. Por lo tanto, es preferible ignorar el concepto de peligro y solo utilizar el concepto de *riesgo*, entendido como la posibilidad de que un daño esté presente, y *riesgo de*, como una especificación de lo que puede configurarse (por ejemplo riesgo “de” lesión, “de” enfermedad profesional, etc.).

Lo que puede activar un riesgo (por ejemplo, fumar, el ruido, asbestos, trabajo en andamios, etc.) es generalmente llamado “factor de riesgo”. En la literatura epidemiológica los factores de riesgo no son concebidos como “determinantes”, si no como “agentes nocivos”, y son usualmente agrupados en clases que hacen referencia a tipos de riesgo: físico, químico, etc. Este marco

permite la identificación de una clase de los así llamados riesgos “psicosociales”, que incluyen el estrés, sufrimiento y violencia en el trabajo, acoso moral y en algunas ocasiones incluso condiciones musculoesqueléticas. Sin embargo, parece difícil identificar los “factores” que puedan activar estos riesgos, de acuerdo con el marco normalmente utilizado por los riesgos con origen químico o físico. Esto implica problemas significativos para la preservación de la salud, tanto en lugares de trabajo como en general, y una posible deriva hacia una atribución de la responsabilidad sobre la “gestión” de los riesgos a los sujetos que son expuestos

Dentro del Programa Interdisciplinar de Investigación “Organization and Well-being” se ha sido enfatizado, desde los ochenta, que este enfoque presupone solamente una *explicación causal*, en términos de relaciones necesarias de causa-efecto, o probabilísticas, derivadas de las ciencias físicas y químicas. La *explicación funcional*, también propia de las ciencias naturales interesadas en organismos vivos, tampoco es considerada, a pesar de que las “funciones” de cada órgano y cada aparato funcional son estudiados en relación con el rol que juegan para la vida y desarrollo del organismo. De hecho, las disciplinas biomédicas combinan las explicaciones funcionales y causales: por ejemplo, solo el conocimiento del aparato auditorio permite evaluar, en términos causales, el impacto y las consecuencias de un ruido determinado, su volumen y su duración.

También es totalmente ignorada la *explicación condicional*, dedicada a explicar las relaciones de causalidad, no en referencia a leyes o homogeneidad empírica como en las relaciones de causa-efecto lineales, si no basada en la comparación de las *condiciones* que podrían originar el evento investigado. La identificación de *posibilidades objetivas* se lleva a cabo descartando toda condición que se muestra accidental dentro de la dinámica de los eventos, para reconocer la *condición* que es *adecuada* a la manifestación del efecto en sí mismo.

Este es el camino más adecuado para identificar qué puede activar los riesgos, cualquier riesgo. Por ejemplo, las relaciones entre las vibraciones generadas por una motosierra y el daño a la mano y el brazo, o entre inhalar

asbesto y el daño a los pulmones, son adecuadamente investigadas por las disciplinas biomédicas en términos de las explicaciones funcionales y probabilidad inductiva. Sin embargo, si se intenta identificar el origen del riesgo, y las acciones humanas de las que depende, la interpretación de las condiciones adecuadas para su activación no son solamente preferibles si no que necesarias. De hecho, no hay ninguna duda de que todo lo que constituye una situación de trabajo, como de la vida en general - lugares, ambientes, materiales, herramientas, métodos de acción - son el resultado de elecciones. Por lo tanto *prevención*, destinada a *evitar los riesgos*, debe contener dichas elecciones.