

# Values, indicators and policies. A reflection starting from sustainability issues and the Covid-19 pandemic

Isabella M. Lami\*, Anita De Franco\*\*, Stefano Moroni\*\*\*

Key words: indicators, cognitive values, ethical values, sustainability, SDCs, Covid-19

## Abstract

*The article critically discusses the role of indicators, with particular reference to sustainability issues and the Covid-19 pandemic. The distinction between “cognitive*

*values” and “ethical values” is assumed as fundamental in discussing the relationship between indicators and public policies.*

## 1. INTRODUCTION

It has become usual to say that all choices are “value-laden”, at any level and in any field. This is often assumed to mean that all choices, even analytical and scientific ones, have an intrinsically axiological and political nature. Hence, no evidence-based policy would ever be possible. Everything would already be non-neutral from the outset, even in the case of “indicators” employed to detect phenomena. As Ryan and Hastings (2015, p. 40), for example, write: «Indicators are value laden, and their meaning is determined in a contested ideological space». The same point is stressed by Kilbourne (2006, p. 47): «All indicators are value laden and ideological, supporting some policies and not others» (on this, see also Levett, 1998, Barré, 2010, King, 2016)<sup>1</sup>.

However, in adopting certain positions, the different values at stake are not always clearly distinguished: in

<sup>1</sup> More in general, see also Timcke (2020, p. 437): «as a ‘reified and reifying cloak’, quantification constructs an object ready for technical manipulation and bureaucratic recognition. And, much like reification, quantification has ideological effects that mediate and constitute relationships between subjects and objects in ways that call back to the process of commodity fetishism». Compare with Barré (2019, p. 4): «The situation is one of an ever-larger gap between what is expected from science and what is delivered, for example regarding the societal European ‘Grand Challenges’ or the United Nations (UN) Sustainable Development Goals. Scientific actors run as squirrels in their cage: collective blindness along with the acceleration of unquestioned S&T [Science and Technology] activities powered by ever-escalating promises grounded on the ever more devastating impacts of the previous round of promises – all this wrapped as progress through massive investments in ideological formatting». He also observes: «Science and technology indicators play a central function in the insertion of the science system in the neo-liberal paradigm, at three levels: as instruments (1) of embedment of science in a market logic, (2) of the rise of a powerful and highly profitable scientific information economic

particular, *cognitive values* and *ethical values*. In this article, we will attempt to clarify the importance of this distinction. We will do so by considering the role of indicators in two issues of global importance: the first, the longer-lasting one, is the issue of sustainability; the second, the more recent and disruptive one, is the Covid-19 pandemic.

The first problem gave rise to the definition of the *UN Sustainable Development Goals* (SDGs), connected with related targets and indicators (these latter were defined at the world level, with the idea that they would be subsequently specified at the various national and local levels: Hansson *et al.*, 2019). As Fukuda-Parr and McNeill (2019) underline, the SDGs conveyed a methodological shift towards “governance by numbers”, bringing data into the policy discourse, with significant consequences for the types of knowledge required. Until the SDGs, many global development agendas had been mainly qualitative statements concerning social and political priorities. With the adoption of the “language of numbers”, policy evaluation was intended to be not only about what is included on policy agendas but also about how to measure it and how quickly changes in the desired direction would be achieved.

The second problem – i.e. the Covid-19 pandemic – gave rise to distinctive indicators with which, for instance, to monitor the spread of the contagion (Patel *et al.*, 2020).

In these two cases, both technical and political dimensions are involved (Costanza *et al.*, 2020). Moreover, in early 2020, Covid-19 abruptly disrupted also SDGs implementation commitments (Leal Filho *et al.*, 2020; Hörisch, 2021; Nundy *et al.* 2021; Wang and Huang, 2021; Clemente-Suárez *et al.* 2022), calling into question both the nature of the indicators in use in the case of sustainability – which suddenly acquired new dimensions – and their use.

In re-discussing the SDGs issue and the recent events related to the Covid-19 pandemic, this article focuses on the distinction between cognitive values and ethical values with specific reference to the choice and form of indicators. Section 2 distinguishes between cognitive values and ethical ones. Section 3 discusses the relationship between indicators and policies. Section 4 concludes by highlighting the main findings.

## 2. FIRST QUESTION: COGNITIVE VALUES AND ETHICAL VALUES

The term “value” is used here to denote principles, criteria or standards which are “choice-guiding”<sup>2</sup>. Two sub-classes

sector, and (3) of culturally produced ignorance resulting in (supposed) evidence providing wrong signals, forbidding the debate, focusing on means rather than on ends and longer-term implications» (Barré, 2019, p. 4).

of values (interpreted in this sense) are *cognitive values* and *ethical values*<sup>3</sup>:

1. cognitive values can be defined as values that are choice-guiding in relation to *knowledge*;
2. ethical values can be defined as values that are choice-guiding in relation to *action*.

### 2.1 Indicators and cognitive values

There is a large body of literature on the meaning of indicators (e.g. OECD, 2008; Kajikawa *et al.*, 2011; Hiremath *et al.*, 2013). They can be defined as variables representing operational attributes of a system which condense a large amount of information into figures (Gudmundsson, 2003, p. 3).

The selection of the indicators to be used with respect to significant phenomena is not a straightforward process (Bossel, 1999; Janouskova *et al.*, 2018). To identify appropriate indicators, it is necessary to consider the combination of what is pertinent and what is realistic in data collection and management (Hák *et al.*, 2016; Cavalli, 2018). In this regard, the report by the *EU Joint Research Centre* states that «optimal use of statistical indicators to measure the SDGs is context-dependent and in general there is a trade-off between breadth of coverage and comparability on the one hand and detail and availability of information on the other hand» (Miola *et al.*, 2019, p. 6).

In this perspective, the choice and form of indicators are first of all influenced by some values that we may call *cognitive*<sup>4</sup>. In particular, we believe that to be preferred are indicators with the following characteristics (Meadows, 1998; Podger *et al.*, 2016; Dizdaroglu, 2017): clarity, measurability, easiness, reproducibility, monitorability. The presupposition here is a certain theory of science (e.g. a Popperian theory of science: Popper, 1965).

Let us consider the five aforementioned features in detail:

1. *Clarity* requires that the indicator is precise and unambiguous; it has to be well articulated and defined.

<sup>2</sup> Values are understood here in a *non-naturalistic* sense; the idea is that they do not designate *natural* characteristics. This view is based on acceptance of the idea that the “empirical sphere” and the “axiological sphere” are non-homogeneous (and not reciprocally derivable) (Poincaré, 1913; Popper, 1945; Hare, 1952; Nowell-Smith, 1954; Kelsen, 1979). With specific reference to urban policies and planning, see Moroni (1999).

<sup>3</sup> See e.g. Tsui (2016). We are not assuming here that these two sub-classes/sub-categories are exhaustive (aesthetic values could for instance be added: see e.g. Schummer *et al.*, 2009), but instead, simply, that these are the two relevant sub-classes/sub-categories when discussing indicators and policies.

<sup>4</sup> On *cognitive* (or *epistemic*) values, see e.g. Kuhn (1977), Lacey (1997), Koertge (2000), Dorato (2004), Douglas (2013), McMullin (2013), Keas (2018), Peels (2018). With specific reference to planning and urban studies, see Moroni (2023).

2. *Measurability* requires that the indicator can be reliably quantified.
3. *Easiness* requires that the indicator involves data collection commensurate with the available resources.
4. *Reproducibility* means that the indicator has to be repeatable and constant.
5. *Monitorability* means that the indicator has to refer to information that is accessible, consistent and open to independent validation.

The importance of these five features is evident in the context of the above-mentioned SDGs. As well known, in 2015 the *United Nations 2030 Agenda* (Kumar *et al.*, 2016; United Nations General Assembly, 2017) identified 17 *goals*, and, in order to measure and monitor the progress and conditions of sustainable development in various countries, defined 169 related *targets* and 231 *indicators*. As Fukuda-Parr and McNeill (2019, p. 6) note: «Global goals serve to translate a norm from the language of words to that of numbers, coupled with setting time-bound targets. The [...] SDGs are constructed with three elements in a nested structure: a statement of a social and political priority (goal), a time-bound quantitative outcome to be achieved that sets benchmarks of performance (target), and a measurement tool to monitor progress (indicator)». As recognised by the UN Statistical Commission, the implementation of the SDGs involves the possible diversification of the indicators at national level so that they can be adapted to the reference context and implemented according to the availability of local data (Miola *et al.*, 2019).

The problem is that many indicators entailed by SDGs refer to concepts that statisticians have only partially worked on (Costanza *et al.*, 2016). This difficulty has further increased in relation to the spread of the Covid pandemic. This raises the question of what phenomena should be observed in relation to sustainability and how they can be measured (Lami *et al.*, 2022; Todella *et al.*, 2022; Lami and Todella, 2019). For example, in regard to SDG 11 (target 11.1.1) and when speaking of “adequate housing and basic services”, do we today have in mind the same housing and services that we did before the pandemic? And again, with reference to target 11.1.1, should the indicator that requires measuring the “percentage of people living in overcrowded dwellings” also take into account the fact that today, often, a person’s residence has also become his/her place of work?

In short, an indicator must be clear, measurable, easy, reproducible and monitorable in order to assume the role of a tool used to detect and reveal a country’s performance in regard to different sustainable development objectives, and thereby promote mutual understanding at global, national, and local level (Abastante *et al.*, 2020). The idea behind these measurements is that the indicators can contribute to making the green transition visible and transparent (Barnett and Parnell, 2016; Koch and Krellenberg, 2018; Hansson *et al.*, 2019) by enabling comparison (Battacharya *et al.*, 2016; Koch and Krellenberg, 2018), building and

harmonising databases, providing information relevant to urban and regional decision-making processes and policies (Hiremath *et al.* 2013), and facilitating communication in different arenas (Keirstead, 2007) and among different stakeholders (Janouskova *et al.*, 2018).

The Covid-19 pandemic has been monitored on the basis of certain broadly used indicators; for example, the number of deaths (in absolute quantity or in relation to the population), number of infected people (in absolute quantity or in relation to other parameters), number of people in intensive care, number of hospitalised patients (but not in intensive care), number of swabs carried out. In this regard, debates have arisen over various issues<sup>5</sup> (on the use of indicators concerning the Covid-19 pandemic, see e.g. Elliot *et al.*, 2020; Ibrahim, 2020; Patel *et al.*, 2020; Siems, 2021; Focacci *et al.*, 2022).

## 2.2 Policies and ethical values

A different issue concerns choices of another kind; that is (ethical) choices related (not to knowledge but) to action – public action, especially. In this case, answers are required to these three questions: What are the *goals* to publicly pursue? What is the *threshold* (concerning the value of an indicator) that is assumed to be critical and above which intervention is deemed necessary? What are the *policies* that are considered most suitable for curbing unwanted phenomena (as registered by indicators)?

Ethical (rather than cognitive) values are involved in all these cases.

As regards Covid-19, ethical values are obviously implicit in: establishing policy goals (like protecting citizens’ health); identifying the critical threshold of indicators concerning, for example, number of contagions and difficult situations of hospitals<sup>6</sup>; defining related policies

<sup>5</sup> For instance, discussions have concerned whether contagion should be monitored by date of diagnosis (by swab) or by date of onset of symptoms detected anamnestically.

<sup>6</sup> In Italy, this happened in 2020 on the basis of the transmissibility index (i.e. the Rt index) combined with other indicators used to assess the state of preparation of the various Regions (and their healthcare systems) in dealing with the Covid-19 infection. Specifically, four different risk scenarios were identified on the basis of threshold values (i.e. Rt less than 1: *low*; between 1 and 1.25: *moderate*; between 1.25 and 1.5: *high*; Rt greater than 1.5: scenario of *maximum gravity*). The “colours” attributed to the different regions (i.e. yellow, orange, red alerts, corresponding to increasing levels of restriction) were the result of combining the Rt index with other indicators concerning the «minimum standards of epidemiological surveillance» (indicators 1.1.-1.4), «transmission stability» (indicators 3.1-3.7), «overload of health services» (indicators 3.8-3.10), «diagnosis capacity and contact tracing» (indicators 2.1-2.5). These monitoring indicators were published on April 2020 and made operational for the autumn-winter phase of 2020; see ISS (2020), the Ordinance of the Ministry of Health of 30 April 2020, and annex 10 of the DPCM 26/4/2020. Available at: <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73983&parte=1%20&serie=null>; accessed December 18, 2022).

(such as general advice, restrictions on public life, soft lockdowns, hard lockdowns, etc.).

As regards sustainability, ethical choices are similarly involved in: defining SDGs themselves<sup>7</sup>; identifying critical thresholds of connected indicators<sup>8</sup>; defining policies to consequently adopt.

Let us focus mainly on the third aspect mentioned in both cases: *defining policies* (as well as judging them). In this case, the kinds of ethical values that are crucial are those we may term «institutional values» or «values of public ethics» (Moroni, 2013, 2023). In particular (and still in general terms), we believe that preference should be given to laws and policies with the following features (which explicitly reflect values of this kind): legitimacy, proportionality, certainty, non-discrimination, accountability<sup>9</sup>. Presupposed here is a particular normative theory of institutions: that is, *constitutional democracy* (Holmes, 1995; Riker, 1988; Allan, 2001; Kis, 2003; Schneier, 2006; Murphy, 2007; Moroni, 2019); the ideal of the «rule of law» is, in this case, the backbone (Moroni, 2007).

Let us consider the five features in detail:

1. *Legitimacy* requires that measures and policies comply with the basic law framework, especially with the constitutional charter<sup>10</sup>.
2. *Certainty* requires that the law must be accessible and, as far as possible, clear, intelligible and predictable.
3. *Proportionality* requires that laws and policies (especially when restrictive) must be proportionate to the risk at stake; that is, they must balance the severity of the restrictions with the importance of the public goal pursued<sup>11</sup>.
4. *Non-discrimination* requires that laws and policies treat similar cases alike, without introducing arbitrary and contingent differentiations.
5. *Accountability* requires that the executive is constantly subject to systematic parliamentary oversight and

<sup>8</sup> See on this Keitsch (2018), de Vries (2019), Guerra *et al.* (2022).

In the case of certain SDGs, e.g. the SDG 11, it should be noted, however, that taken into account are several targets, which are formally defined, but without any «quantitative threshold».

<sup>9</sup> Discussions on issues of this kind can be found e.g. in Qerimi (2020); Moroni *et al.* (2020); Richardson and Devine (2020); Cafaggi and Iamiceli (2021); Shaw (2021); Pech (2022).

<sup>10</sup> The concept of legitimacy as used here should therefore not be confused with those of acceptability, confidence, or trust, which in the (Covid-19) literature are sometimes used interchangeably (while they concern different issues: Khemani, 2020; Guglielmi *et al.*, 2020).

<sup>11</sup> «Proportionality concerns the choice between action and inaction, and, once action is chosen, proportionality applies to the measure's choice. Proportionality permits the evaluation of the restrictive measure on the basis of its necessity, adequacy and suitability for the purpose» (Cafaggi and Iamiceli, 2021, p. 20). On proportionality, see also Möller (2022).

effective judicial review; moreover, judicial and other adjudicative procedures must be independent from both the executive and the legislative branches.

Even if considered in such general terms, these five features may help in *defining* policies and in *judging* them. In the case of Covid for instance (and taking the latter view), not all of them were always – and thoroughly – respected in the various countries, including European ones (as many commentators have observed: Richardson and Devine, 2020; Windholz, 2020; Edgell *et al.*, 2021; Grogan, 2022). For example, in Italy there were issues of legitimacy regarding the repeated declarations of emergency and the use of Prime Ministerial Decrees (DCPMs)<sup>12</sup>, as well as accountability issues concerning the broad role assumed by the executive while the parliament remained totally in the background (Di Capua, 2021; Nicola and Scaccia, 2021; Omizzolo and Sodano, 2022; Moroni, 2022; Vendaschi, 2022). The point is that certain institutional values remain crucial even in an exceptional situation like the pandemic (Grogan, 2020, 2022)<sup>13</sup>.

A further issue here is that, in many countries, «states of emergency» were not declared in strict connection with the trend of the pandemic but largely independently of it. An analysis of 180 countries that declared a state of emergency during the first half of 2020 found «no significant association between pandemic impact, measured as national COVID-19-related deaths, and SOEs [states of emergency]» (Lundgren *et al.*, 2020, p. 316).

In the case of SDGs, the situation is more complex because the «rule of law» is explicitly considered in SDG 16<sup>14</sup>. Three observations are relevant in this regard.

First, the conception of the rule of law considered in this case is quite partial and not «thick». In this regard, Arajärvi (2018, p. 214) speaks of «the disappointingly diluted

<sup>12</sup> DPCMs are issued only by the Prime Minister and do not have to be converted into law by Parliament. Moreover, there is no check by the President of the Republic (Vendaschi, 2022).

<sup>13</sup> To avoid misunderstandings as regards certain aspects, it is useful here to explicitly quote Grogan (2022, p. 350): «The domination of the executive in decision-making during an emergency is neither surprising nor inherently a concern where they are subject to effective safeguards and democratic controls. However, in a concerning number of states, executives dominated decision-making over pandemic response to the extent that they appeared to 'rule-by-decree', operating with such a latitude of discretion as to act 'above the law'». Grogan (2022, pp. 360-361) continues: «The key point of emphasis on this point is not temporary suspension of certain forms of activity or oversight (for example, the limitation on parliamentary meetings, or the movement of parliamentary business into a virtual setting) but instead where it marks an ongoing and continued trend of marginalisation of parliaments». For further elaborations, see Griglio (2020).

<sup>14</sup> For the debate on this specific issue, see e.g. Bergling and Jin (2015); Dunn and Stillman (2015); Knox (2015); Magraw (2015); Meuleman and Niestroy (2015); Botero *et al.* (2016); Gupta and Vegelin (2016); Lwabukuna (2016); Khan (2017); Polcini (2017); Malby (2018); Soinen (2018); Harding (2019); Jean (2019); Hope (2020); Lazarus (2020); Mombeuil (2020); Watson *et al.* (2020).

position of the rule of law in the 2030 Agenda». In other words, «the rule of law did not become a cross-cutting and enabling feature of the 2030 Agenda [...]; the failure of the international community to include the rule of law as a central element even within SDG 16, and to secure stronger legal language in the formulation of the targets, may be a symptom of a larger crisis in international law» (Arajärvi, 2018, p. 214). Moreover, in SDG 16 the issue of the rule of law is confusedly merged with other issues.

Second, instead of being merely one goal on the list (actually, «there is no explicit hierarchy among the Goals»: Arajärvi, 2018, p. 206)<sup>15</sup>, SDG 16 should have been considered a primary condition for implementing all the other goals (Arajärvi, 2018)<sup>16</sup>. Here the point is not the (mere, even if crucial) necessity of some kind of hierarchy whenever there are many and various goals (as in the case of SDGs)<sup>17</sup>; the point is that goals pertaining to the functioning of institutions (as in the case of SDG 16) are at a different level of discourse and identify *pre-requisite* aspects.

Third, indicators identified by SDG 16 do not directly regard the rule of law. As Arajärvi (2018, p. 208) writes: «Neither of the indicators measures the promotion of the rule of law [...]. Some more suitable indicators could have included [...]».

Regarding the implementation of the SDGs (that is, the legislative and policy level), it is important to bear in mind that they do not have binding value: they are a set of general guidelines, the implementation of which is the responsibility of each country. According to the Council of the European Union, the scenario to best achieve the SDGs within the EU is to take the SDGs as guiding criteria for EU policies, without binding the actions of the member states. In this context, each country can decide whether and how to adapt its activities to achieve sustainable development.

According to Biermann *et al.* (2022), the policy impact of the SDGs has so far been predominantly “discursive”<sup>18</sup>,

<sup>15</sup> See also Seidel (2018, p. 214): «There is no hierarchy within the SDGs to make their implementation as effective as possible. Every goal is as important as the other, however this creates a lack of priority». On the necessity of hierarchy among SDGs, see Kumar (2018). On the general issue of hierarchy in sustainability issues, see e.g. Hermans and Knippenberg (2006).

<sup>16</sup> See also Malby (2018, p. 8): «In addition to promotion of the rule of law and ensuring access to justice as an end in itself within the 2030 Agenda, the rule of law also plays a key role in enabling other Sustainable Development Goals and targets».

<sup>17</sup> Bastos Lima *et al.* (2017, p. 595) write: «There is no hierarchy between the 17 SDGs; all 17 goals are regarded as equal and an indivisible whole». However, note that a hierarchal set of goals may also be regarded as an «indivisible whole»; in other words, the fact that several goals are (all) considered indispensable does not prevent a hierarchy among them.

<sup>18</sup> This study (based on the analysis of over 3,000 scientific works) has been conducted by an international team of 61 researchers, coordinated by the University of Utrecht. It is the first comprehensive assessment of the policy impact of the SDGs.

they have not been translated into a “transformative” process, and they have been used by some governments to legitimise their previous policies. Many countries have recently begun integrating the SDGs into their administrative systems; however, the performance of national governments varies and most countries lag behind in their implementation. Observable institutional change often merely replicates existing government priorities, trajectories and programmes; and governments tend to selectively implement those SDGs that support policies they have already prioritised. It seems that it is mostly the local governance level (rather than the central one) that plays a more active and pioneering role in creating coalitions for implementing the SDGs. As Biermann *et al.* (2022, p. 798) stress: «There is little evidence that institutions are substantially realigned, that funding is (re-)allocated for sustainable development, that policies are becoming more stringent or that new and more demanding laws and programmes are being established because of the SDGs». Since 2018 the *Sustainable Development Solutions Network* has carried out a survey on national coordination and implementation mechanisms at the central/federal level of government<sup>19</sup> which confirms that there continues to be a certain discrepancy between the political support expressed for the SDGs and their integration into strategic public policy processes, particularly into national budgets. Only one-third of the governments surveyed (21 out of 60) mention the SDGs (or use related terms) in their latest official budget document (Lafortune *et al.*, 2022).

Overall, at the moment it is difficult to evaluate policies based on SDGs because the process is still ongoing and largely at its beginnings.

### 3. SECOND QUESTION: A FUNCTIONAL RELATIONSHIP BETWEEN INDICATORS AND POLICIES

A further interesting question is *how* indicators are linked to policies. If we take a radical view of value-leadenness, in reality the two aspects tend to coincide. This is a kind of *monistic* approach to the issue. In light of what we said, this view is unconvincing. Let us discuss in detail our different *dualistic* approach.

A first direction of interest here is *from indicators to policies*; that is, from detecting a certain (ongoing) phenomenon to setting (new) policies. If we take the functional version proposed here (which maintains the distinction between the epistemic sphere and the axiological one), the link between the numerical value of certain indicators (for instance, indicators already in place to study phenomenon X) and policies to be

<sup>19</sup> This year's survey (2022) covers 60 countries (13 more than the 47 covered in 2021).

introduced cannot be direct and linear because political choices concern a different level of discourse. It is impossible to draw any policy guideline from the trends evidenced by the indicators themselves. As Hoernig and Seasons (2004, p. 82) put it: «The link between knowledge and action, i.e. the knowledge generated through monitoring of indicators and the application of this knowledge to action, is not automatic». We may speak of an *indirect* link: that is, the trend of the indicators informs political choices, but it does not determine them. Indicators have a “signalling” role. In this case, the approach is therefore *dualistic*. The link between indicators and policies is not *constitutive* but *instrumental*. It should be noted that, in fact, the same type of indicators concerning the pandemic used throughout Europe has given rise to very different policies, ranging from the more restrictive ones adopted in Italy (Omizzolo and Sodano, 2020; Nicola and Scaccia, 2021) to the less restrictive ones adopted in, for instance, Sweden (Yan *et al.*, 2020; Kuhlmann *et al.*, 2021)<sup>20</sup>.

A second direction of interest is from (*settled*) policies to (*monitor*) indicators. In this case, the indicators assess whether the policies have the desired effects. Consider for instance detecting the impact of mitigation and containment strategies on flattening the contagion curve and reducing the rate of transmission in the case of the Covid-19 pandemic (Berard *et al.*, 2020; Mégarbane *et al.*, 2021; Thayer *et al.*, 2021)<sup>21</sup>. In our view, the relationship is again dualistic and instrumental. Accurate monitoring can in this case suggest whether to maintain or revise certain policies. Indicators still have a mainly signalling function. The two “directions” considered are obviously two sides of the same coin. They are analytically distinguishable even if they can (and should) be part of the same virtuous circle.

<sup>20</sup> In more general terms, as Nam (2020, pp. 2-3) notes: «Data *per se* are difficult to use directly for policy making. Evidence is what is drawn from the data that can be translated into knowledge and insights for policy making. [...] Reports based on identical data and evidence commonly reach different conclusions by using different arguments». See also Desson *et al.* (2020), Sabat *et al.* (2020).

<sup>21</sup> In this regard, Mégarbane *et al.* (2021, p. 321) write: Various «key performance indicators (KPIs)» were «communicated daily to the public by health authorities since the COVID-19 pandemic [...] started. ‘Upstream’ KPIs mainly include the incidence of detected Sars-CoV-2-positive cases in the population, and ‘downstream’ KPIs include daily hospitalizations, intensive care unit admissions and fatalities. Whereas ‘downstream’ KPIs are essential to evaluate and adapt hospital organization, ‘upstream’ KPIs are the most appropriate to decide on the strength of restrictions such as lockdown set up and evaluate their effectiveness». Note that also indirect indicators (e.g. the presence of SARS-Coronavirus-2 RNA in municipal wastewater) have been considered to evaluate the success of restrictive policies (Medmea *et al.*, 2020; Hillary *et al.*, 2021; Prado *et al.*, 2021).

#### 4. FINAL REMARKS

When giving form to indicators, it is obvious that some kind of simplification is inherent in the index, data, or measurement procedure concerned. Data managers (e.g. those who collect raw data and process them into operationalisable chunks of information) know this first-hand; data users (e.g. second or third parties) should never forget this. «Lack of analytic attention, or inappropriate attention, to adequate data is a source of method failure» (Nam, 2020, p. 8). Bearing in mind that it is not possible to submit “pure” or “unfiltered” information to users (both intermediate and final users, e.g. public or private agencies, ordinary citizens or customers), it is important to look for appropriate and credible filtering methods (Nam, 2020, p. 4) – if possible, ones upstream of the process.

However, the fact that values are somehow implicit in the choice of indicators (here, as in the entire article, we mean the choice or suggestion of indicators and of their form by an analyst or a scholar) does not imply that this operation is always and necessarily value-laden *in ethical terms*<sup>22</sup>. The values involved in this case are indeed often cognitive. Moreover, choices do not imply the absence of rationale and justification<sup>23</sup>.

Note how recognising the existence of different types of values at issue in the various ambits considered enables us to avoid two recurring extremes: on the one hand, the idea that scientific and technical activities are always aseptically “neutral” (in the sense of being completely free from any value); and on the other, the opposite idea that every perspective, including those of a scientific and technical nature, always implies an “ideology”. Our approach suggests a viable intermediate alternative (on the viability and legitimacy of intermediate views, see e.g. Allchin, 1999; Tsui, 2016). By the way, both cognitive and ethical values can obviously be questioned, but in different ways and on different levels.

In conclusion, in this article we have argued that it is not only possible, but also desirable, to distinguish between policy and measurement, between goals and indicators. This is viable also thanks to a clear demarcation between ethical values and cognitive values.

Keeping ethical and cognitive values separate should make it possible to: (i) develop methodological reflections

<sup>22</sup> On the fact that the presence of choice (in science also) does not *always* and *necessarily* imply ethical choices, see more in general Sen (1982).

<sup>23</sup> «One should be aware that indicators require [...] decisions, in fact all measurements involve a choice of some variables over others – be it an intelligence test, frequency of sampling for quality control, or a social area characteristic. Granted, choices of measures restrict perception. Their validity, however, is contingent upon rationale and justification» (Kamis, 1979, p. 9).

on the construction of indicators, imagining a broad range of measurement options that can – and should – be scrutinised from different angles (indeed, recognising that measurement tools have different strengths and weaknesses, and that numeric indicators can help in appropriately framing political discourse, we maintain that setting quantitative targets necessarily requires a critical discussion at different levels); (ii) be more sensitive to the

risk of muddling goals and indicators (both analysts and decision-makers have to develop a greater awareness of the wide range of implications when they define targets and select indicators).

In short, indicators can be helpful in policy issues provided that they are appropriately conceptualised and without believing they can solve any problem by themselves.

\* **Isabella M. Lami**, Politecnico di Torino, Interuniversity Department of Regional and Urban Studies and Planning (DIST)  
e-mail: [isabella.lami@polito.it](mailto:isabella.lami@polito.it)

\*\* **Anita De Franco**, Politecnico di Milano, Department of Architecture and Urban Studies (DASU)  
e-mail: [anita.defranco@polimi.it](mailto:anita.defranco@polimi.it)

\*\*\* **Stefano Moroni**, Politecnico di Milano, Department of Architecture and Urban Studies (DASU)  
e-mail: [stefano.moroni@polimi.it](mailto:stefano.moroni@polimi.it)

#### Authors' contribution

Conceptualization: SM. Supervision and research design: IML. Literature review and acquisition of data: ADF. First written version: ADF. Final revision and editing: SM e IML

#### Bibliography

ABASTANTE F., LAMI I.M., MECCA B., *How Covid-19 influences the 2030 Agenda: Do the practices of achieving the Sustainable Development Goal 11 need rethinking and adjustment?*, Valori Valutazioni, Vol. 26, 2020, pp. 11-23.

ALLAN T.R.S., *Constitutional Justice*. Oxford University Press, Oxford, 2001.

ALLCHIN D., *Values in science: An educational perspective*, Science & Education, Vol. 8, No. 1, 1999, pp. 1-12.

ARAJÄRVI N., *The rule of law in the 2030 agenda*. Hague Journal on the Rule of Law, Vol. 10, No. 1, 2018, pp. 187-217.

BARNETT C., PARNELL S., *Ideas, implementation and indicators: epistemologies of the post-2015 urban agenda*, Environment and Urbanization, Vol. 28, No. 1, 2016, pp. 87-98.

BARRÉ R., *Les indicateurs sont morts, vive les indicateurs! Towards a political economy of S&T indicators: A critical overview of the past 35 years*, Research Evaluation, Vol. 28, No. 1, 2019, pp. 2-6.

BARRÉ R., *Towards socially robust S&T indicators: indicators as debatable devices, enabling collective learning*, Research Evaluation, Vol. 19, No. 3, 2010, pp. 227-231.

BASTOS LIMA M.G., KISSINGER G., VISSEREN-HAMAKERS I.J., BRANA-VARELA J., GUPTA A., *The Sustainable Development Goals and REDD+: assessing institutional interactions and the pursuit of synergies*. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, Vol. 17, No. 4,

2017, pp. 589-606.

BATTACHARYA S., PATRO S.A., RATHI S., *Creating Inclusive Cities: A Review of Indicators for Measuring Sustainability for Urban Infrastructure in India*, Environment and Urbanization Asia, Vol. 7, No. 2, 2016, pp. 214-233.

BERARDI C., ANTONINI M., GENIE M.G., COTUGNO G., LANTERI A., MELIA A., PAOLUCCI F., *The COVID-19 pandemic in Italy: Policy and technology impact on health and non-health outcomes*. Health Policy and Technology, Vol. 9, No. 4, 2020, pp. 454-487.

BERGLING P. & JIN S., *The new black on the development catwalk: incorporating rule of law into the sustainable development goals*. Washington International Law Journal, Vol. 24, No. 3, 2015, pp. 435-457.

BIERMANN F., HICKMANN T., SÉNIT C.A., BEISHEIM M., BERNSTEIN S., CHASEK P., GROB L., KIM R.E., LOUIS J., KOTZÉ L.J., NILSSON M., ORDÓÑEZ LLANOS A., OKEREKE C., PRADHAN P., RAVEN R., SUN Y., MARJANNEKE J., VUUREN D., WICKE B., *Scientific evidence on the political impact of the Sustainable Development Goals*. Nature Sustainability, Vol. 796, 2022, pp. 795-800.

BOSSEL H., *Indicators for sustainable development: theory, method, applications*, International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, 1999.

BOTERO J.C., PINZON-RONDON A.M., PRATT C.S., *How, when and why do governance, justice and rule of law indicators fail public policy decision making in practice?* Hague Journal on the Rule of Law, Vol. 8, No. 1, 2016, pp. 51-74.

CAFAGGI F., IAMICELI P., *Uncertainty, Administrative Decision-Making and Judicial Review: The Courts' Perspectives*, European Journal of Risk Regulation, Vol. 12, No. 4, 2021, pp. 792-824.

CAVALLI L., *Agenda 2030 da globale a locale*, Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM), 2018 (scaricabile dal sito internet: [https://www.feem.it/m/publications\\_pages/2018-cavalli-agen-da2030.pdf](https://www.feem.it/m/publications_pages/2018-cavalli-agen-da2030.pdf), consulted online on December 3, 2022).

CLEMENTE-SUÁREZ V.J., RODRIGUEZ-BESTEIRO S., CABELLO-ERAS J.J., BUSTAMANTE-SANCHEZ A., NAVARRO-JIMÉNEZ E., DONOSO-GONZALEZ M., BELTRÁN-VELASCO A.I., TORNERO-AGUILERA J.F., Sustainable development goals in the COVID-19 pandemic: A narrative review. *Sustainability*, Vol. 14, No. 13, 2022, pp. 1-26.

COSTANZA R., DALY L., FIORAMONTI L., GIOVANNINI E., KUBISZEWSKI I., MORTENSEN L.F., PICKETT K.E., VALA RAGNARSDOTTIR K., DE VOGLI R., WILKINSON R., *Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN Sustainable Development Goals*, Ecological Economics, Vol. 130, 2016, pp. 350-355.

COSTANZA R., KUBISZEWSKI I., PICKETT K.E., TREBECK K., DE VOGLI R., VALA RAGNARSDOTTIR K., LOVINS H., FIORAMONTI L., GIOVANNINI E., MCGLADE J., MORTENSEN L.F., ROBERTS D., WILKINSON R., *After the crisis: two possible futures*, The Solutions Journal, Vol. 11, No. 3, 2020, pp. 112-117.

DE VRIES B.J., *Engaging with the Sustainable Development Goals by going beyond Modernity: An ethical evaluation within a worldview framework*, Global Sustainability, Vol. 2, 2019, pp. 1-14.

DESSON Z., LAMBERTZ L., PETERS J.W., FALKENBACH M. & KAUER L., *Europe's Covid-19 outliers: German, Austrian and Swiss policy responses during the early stages of the 2020 pandemic*. Health policy and technology, Vol. 9, No. 4, 2020, pp. 405-418.

DI CAPUA V., *Rule of law and pandemic. The Italian strategy for managing Covid-19 epidemiological emergency*, The Lawyer Quarterly, Vol. 11, No. 2, 2021, pp. 217-251.

DIZDAROGLU D., *The Role of Indicator-Based Sustainability Assessment in Policy and the Decision-Making Process: A Review and Outlook*, Sustainability, Vol. 9, 2017, pp. 1-28.

DORATO M., *Epistemic and nonepistemic values in science*, in Machmaer P., Wolters G. (eds.), *Science, Values, and Objectivity*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 2004, pp. 52-77.

DOUGLAS H., *The value of cognitive values*, Philosophy of Science, Vol. 80, No. 5, 2013, pp. 796-806.

DUNN A.D., STILLMAN S., *Advancing the Environmental Rule of Law: A Call for Measurement*, Southwestern Journal of International Law, Vol. 21, 2015, pp. 283-295.

EDGEALL A.B., LACHAPPELLE J., LÜHRMANN A., MAERZ S.F., *Pandemic backsliding: Violations of democratic standards during Covid-19*, Social Science & Medicine, Vol. 285, 2021, pp. 1-10.

ELLIOT A.J., HARCOURT S.E., HUGHES H.E., LOVERIDGE P., MORBEY R.A., SMITH S., SORIANO A., BAINS A., SMITH G.E., Edeghere

O., Oliver I., *The COVID-19 pandemic: a new challenge for syndromic surveillance*. Epidemiology & Infection, Vol. 148, 2020, pp. 1-5.

FOCACCI C.N., LAM P.H., BAI Y., *Choosing the right COVID-19 indicator: Crude mortality, case fatality, and infection fatality rates influence policy preferences, behaviour, and understanding*. Humanities and Social Sciences Communications, Vol. 9, No. 1, 2022, pp. 1-8.

FUKUDA-PARR S., MCNEILL D., *Knowledge and Politics in Setting and Measuring the SDGs: Introduction to Special Issue*, Global Policy, Vol. 10, No. S1, 2019, pp. 5-15.

GRIGLIO E., *Parliamentary oversight under the Covid-19 emergency: striving against executive dominance*, The Theory and Practice of Legislation, Vol. 8, No. 1-2, 2020, pp. 49-70.

GROGAN J., *COVID-19, The Rule of Law and Democracy. Analysis of Legal Responses to a Global Health Crisis*, Hague Journal on the Rule Law, Vol. 14, 2022, pp. 349-369.

GROGAN J., *States of emergency*. European Journal of Law Reform, Vol. 22, No. 4, 2020, pp. 1-13.

GUDMUNDSSON H., *The policy use of environmental indicators-learning from evaluation research*, The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies, Vol. 2, No. 2, 2003, pp. 1-12.

GUERRA J.B.S.O.A., HOFFMANN M., BIANCHET R.T., MEDEIROS P., PROVIN A.P., IUNSKOVSKI R., *Sustainable development goals and ethics: building "the future we want"*, Environment, Development and Sustainability, Vol. 24, No. 7, 2022, pp. 9407-9428.

GUGLIELMI S., SANI G.M.D., MOLTENI F., BIOLCATI F., CHIESI A.M., LADINI R., MARAFFI M., PEDRAZZANI A., VEZZONI C., *Public acceptability of containment measures during the COVID-19 pandemic in Italy: how institutional confidence and specific political support matter*, International Journal of Sociology and Social Policy, Vol. 40, No. 9/10, 2020, pp. 1069-1085.

GUPTA J., VEGELIN C., *Sustainable development goals and inclusive development*, International environmental agreements: Politics, Law and Economics, Vol. 16, No. 3, 2016, pp. 433-448.

HÁK T., JANOUŠKOVÁ S., MOLDAN B., *Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators*, Ecological Indicators, Vol. 60, 2016, pp. 565-573.

HANSSON S., ARFVIDSSON H., SIMON D., *Governance for sustainable urban development: the double function of SDG indicators*, Area Development and Policy, Vol. 4, No. 3, 2019, pp. 217-235.

HARDING A., *Constitutionalism and Development: A Mismatch or a Dream-Team?*, Law and Development Review, Vol. 12, No. 3, 2019, pp. 647-668.

HARE R.M., *The Language of Morals*, Oxford University Press, London, 1952.

HERMANS F., KNIPPENBERG L., *A principle-based approach for the evaluation of sustainable development*. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, Vol.



8, No. 3, 2006, pp. 299-319.

HILLARY L.S., MAHER K.H., LUCACI A., THORPE J., DISTASO M.A., GAZE W.H., PATERSON S., BURKE T., CONNOR T.R., McDONALD J.E., MALHAM S.K., JONES, D.L., *Monitoring SARS-CoV-2 in municipal wastewater to evaluate the success of lockdown measures for controlling COVID-19 in the UK*. Water Research, Vol. 200, pp. 1-10.

HIREMATH R.B., BALACHANDRA P., KUMAR B., BANSODE S.S., MURALI J., *Indicator-based urban sustainability, a review*, Energy for Sustainable Development, Vol. 17, 2013, pp. 555-563.

HOERNIG H., SEASONS, M., *Monitoring of indicators in local and regional planning practice: concepts and issues*, Planning, Practice & Research, Vol. 19, No. 1, 2004, pp. 81-99.

HOLMES S., *Passions and Constraint*, The University of Chicago Press, Chicago (IL), 1995

HOPE K.R., *Peace, justice and inclusive institutions: overcoming challenges to the implementation of Sustainable Development Goal 16*, Global Change, Peace & Security, Vol. 32, No. 1, 2020, pp. 57-77.

HÖRISCH J., *The relation of COVID-19 to the UN sustainable development goals: Implications for sustainability accounting, management and policy research*, Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, Vol. 12, No. 5, 2021, pp. 877-888.

IBRAHIM N.K., *Epidemiologic surveillance for controlling Covid-19 pandemic: types, challenges and implications*. Journal of Infection and Public Health, Vol. 13, no. 11, 2020, pp. 1630-1638.

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, *Prevenzione e risposta a COVID-19: evoluzione della strategia e pianificazione nella fase di transizione per il periodo autunno-invernale*, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 2020 (scaricabile dal sito internet: [https://www.iss.it/monografie/-/asset\\_publisher/xMmWlh34K1VK/content/id/5492235](https://www.iss.it/monografie/-/asset_publisher/xMmWlh34K1VK/content/id/5492235), consulted online on 18 Dicembre 2022).

JANOUSKOVA S., HAK T., MOLDAN B., *Global SDGs Assessments: Helping or Confusing Indicators?*, Sustainability, Vol. 10, 2018, pp. 1-14.

JEAN S., *Leadership and the rule of law in conflict and post-conflict societies: a leadership approach through the sustainable development goals*, International Journal of Public Leadership, Vol. 15 No. 3, 2019, pp. 130-136.

KAJIKAWA Y., INOUE T., GOH T.N., *Analysis of building environment assessment frameworks and their implications for sustainability indicators*, Sustainability Science, Vol. 6, 2011, pp. 233-246.

KAMIS E., *A witness for the defense of need assessment*, Evaluation and Program Planning, Vol. 2, No. 1, 1979, pp. 7-12.

KEAS M.N., *Systematising the theoretical virtues*, Synthese, Vol. 195, No. 6, 2018, pp. 2761-2793.

KEIRSTEAD J., *Selecting sustainability indicators for urban energy systems*, in Horner M., Hardcastle C., Price A.,

Bebbington J. (eds.), *International Conference on Whole Life Urban Sustainability and its Assessment*, Glasgow, 2007.

KEITSCH M., *Structuring ethical interpretations of the sustainable development goals. Concepts, implications and progress*, Sustainability, Vol. 10, No. 3, 2018, pp. 1-9.

KELSEN H., *Allgemeine Theorie der Normen*, Manz, Wien, 1979.

KHAN I., *How can the rule of law advance sustainable development in a troubled and turbulent world?*, McGill International Journal of Sustainable Development Law and Policy, Vol. 13, No. 2, 2017, pp. 211-218.

KHEMANI S., *An opportunity to build legitimacy and trust in public institutions in the time of COVID-19*. World Bank Research and Policy Briefs, no. 148256, 2020, pp. 1-5.

KILBOURNE W. E., *The role of the dominant social paradigm in the quality of life/environmental interface*, Applied Research in Quality of Life, Vol. 1, No. 1, 2006, pp. 39-61.

KING L.O., *Functional sustainability indicators*, Ecological Indicators, Vol. 66, 2016, pp. 121-131.

KIS J. *Constitutional Democracy*, Central European University Press, Budapest, 2003.

KNOX J.H., *Human rights, environmental protection, and the sustainable development goals*, Washington International Law Journal, Vol. 24, 2015, pp. 517-536.

KOCH F., KRELLENBERG K., *How to Contextualise SDG11? Looking at Indicators for Sustainable Urban Development in Germany*, International Journal of Geo-Information, Vol. 7, 2018, pp. 1-16.

KOERTGE N., *Science, values, and the value of science*, Philosophy of Science, Vol. 67, 2000, pp. 45-57.

KUHLMANN S., HELLSTRÖM M., RAMBERG U., REITER R., *Tracing divergence in crisis governance: responses to the COVID-19 pandemic in France, Germany and Sweden compared*, International Review of Administrative Sciences, Vol. 87, No. 3, 2021, pp. 556-575

KUHN T., *Objectivity, value judgment, and theory choice in: Byrd A., Ladyman J. (eds.), Arguing About Science*, Routledge, London, 1977, pp. 74-86.

KUMAR P., AHMED F., SINGH R.K., SINHA P., *Determination of hierarchical relationships among sustainable development goals using interpretive structural modelling*, Environment, Development and Sustainability, Vol. 20, No. 5, 2018, pp. 2119-2137.

KUMAR S., KUMAR N., VIVEKADHISH S., *Millennium Development Goals (MDGs) to Sustainable Development Goals (SDGs): Addressing Unfinished Agenda and Strengthening Sustainable Development and Partnership*, Indian journal of community medicine, Vol. 41, No. 1, 2016, pp. 1-4

LACEY H., *The constitutive values of science*, Principia: An International Journal of Epistemology, Vol. 1, No. 1, 1997, pp. 3-40.

LAFORTUNE G., FULLER G., BERMONT-DIAZ L., KLOKE-LESCH A.,

KOUNDOURI P., RICCABONI A., *Achieving the SDGs: Europe's Compass in a Multipolar World*. Europe Sustainable Development Report 2022 (4<sup>th</sup> edition). Sustainable Development Solutions Network (SDSN) and SDSN Europe., Paris, 2022 (scaricabile dal sito internet: <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2022/europe-sustainable-development-report-2022.pdf>, consulted online on 27 Dicembre 2022).

LAMI I.M., ABASTANTE F., GABALLO M., MECCA B., TODELLA E., *An updated picture of target 11.1 and 11.3: Pathways of implementation in the light of Covid-19*, AIP Publishing, Melville (NY), 2022.

LAMI I.M., TODELLA E., *Facing urban uncertainty with the strategic choice approach: the introduction of disruptive events*. *Rivista di estetica*, Vol. 71, 2019, pp. 222-240.

LAZARUS L., *Securitising sustainable development? The coercive sting in SDG 16*, in Kaltenborn M., Krajewski M., Kuhn H. (eds.), *Sustainable Development Goals and Human Rights*, Springer, Cham, 2020, pp. 155-169.

LEAL FILHO W., BRANDLI L.L., LANGE SALVIA A., RAYMAN-BACCHUS L., PLATJE J., *COVID-19 and the UN sustainable development goals: threat to solidarity or an opportunity?* *Sustainability*, Vol. 12, No. 13, 2020, pp. 1-14.

LEVETT R., *Sustainability indicators—integrating quality of life and environmental protection*, *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, Vol. 161, No. 3, 1998, pp. 291-302.

LUNDGREN M., KLAMBERG M., SUNDSTRÖM K., DAHLQVIST J., *Emergency powers in response to COVID-19: Policy Diffusion, democracy, and preparedness*, *Nordic Journal of Human Rights*, Vol. 38, No. 4, 2020, pp. 305-318.

LWABUKUNA O.K., *International Rule of Law and Development: Underpinnings of the MDGs and the Post-2015 SDGs Agenda*, *Journal of Peacebuilding & Development*, Vol. 11, No. 2, 2016, pp. 89-94.

MAGRAW D.B., *Rule of Law, Environment and Sustainable Development*, *Southwestern Journal of International Law*, Vol. 21, 2015, pp. 277-281.

MALBY S., *The rule of law and sustainable development*, *Commonwealth Law Bulletin*, Vol. 43, No. 3-4, 2017, pp. 521-532.

MCMULLIN E., *The virtues of a good theory*, in Psillos S., Curd M. (eds.), *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, Routledge, London, 2013, pp. 593-604.

MEADOWS D., *Indicators and information systems for sustainable development*, The Sustainability Institute, Hartland (VT), 1998.

MEDEMA G., BEEN F., HEIJNEN L., PETTERSON S., *Implementation of environmental surveillance for SARS-CoV-2 virus to support public health decisions: Opportunities and challenges*. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, Vol. 17, 2020, pp. 49-71.

MÉGARBANE B., BOURASSET F., SCHERRMANN J.M., *Epidemiokinetic tools to monitor lockdown efficacy and*

*estimate the duration adequate to control SARS-CoV-2 spread*. *Journal of Epidemiology and Global Health*, Vol. 11, 2021, pp. 321-325.

MEULEMAN L., NIESTROY I., *Common but differentiated governance: A metagovernance approach to make the SDGs work*, *Sustainability*, Vol. 7, No. 9, 2015, pp. 12295-12321.

MIOLA A., BORCHARDT S., NEHER F., BUSCAGLIA D., *Interlinkages and policy coherence for the Sustainable Development Goals implementation. An operational method to identify trade-offs and co-benefits in a systemic way*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019.

MÖLLER K., *The Proportionality of Lockdowns*, in: Borges A.M., Murphy S., Nehushtan Y., Sutoris P. (eds.), *Pandemic Response and the Cost of Lockdowns: Global Debates from Humanities and Social Sciences*, Routledge, London, 2022.

MOMBEUIL C., *Institutional conditions, sustainable energy, and the UN sustainable development discourse: A focus on Haiti*, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 254, 2020, pp. 1-13.

MORONI S., *La risposta istituzionale al Covid in Italia: questioni di legittimità, credibilità, efficacia*, in C. Cicero (ed.), *Le categorie generali nell'emergenza sanitaria*. ESI, Napoli, 2022, pp. 93-99.

MORONI S., BUITELAAR E., SOREL N., COZZOLINO S., *Simple planning rules for complex urban problems: Toward legal certainty for spatial flexibility*. *Journal of Planning Education and Research*, Vol. 40, No. 3, 2020, p.p. 320-331.

MORONI S., *Planning, liberty and the rule of law*, *Planning Theory*, Vol. 6, No. 2, 2007, pp. 146-163.

MORONI S., *Urbanistica e regolazione. La dimensione normativa della pianificazione territoriale*, Angeli, Milano, 1999.

MORONI S., *Urbanistica e valori: tra ricerca, professione e intervento pubblico*, *Territorio*, 2023 (forthcoming).

MORONI S. *Afterword: Ethical problems of contemporary cities*. In C. Basta, S. Moroni (eds.), *Ethics, Design and Planning of the Built Environment*, Springer, Berlin, 2013, pp. 197-212.

MORONI S., *Constitutional and post-constitutional problems: Reconsidering the issues of public interest, agonistic pluralism and private property in planning*. *Planning Theory*, Vol. 18, no. 1, 2019, pp. 5-23.

MURPHY W.F., *Constitutional Democracy*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore (MD), 2007.

NAM T., *Do the right thing right! Understanding the hopes and hypes of data-based policy*, *Government Information Quarterly*, Vol. 37, No. 3, 2020, pp. 1-10.

NICOLA F., SCACCIA G., *The Italian Model to Fight COVID-19: Regional Cooperation, Regulatory Inflation, and the Cost of One-Size-Fits-All Lockdown Measures*, *Administrative Law Review*, Vol. 73, 2021, pp. 53-58.

NOWELL-SMITH P.H., *Ethics*, Penguin, Harmondsworth, 1954.

NUNDY S., GHOSH A., MESLOUB A., ALBAQAWY G.A., ALNAIM

- M.M., *Impact of COVID-19 pandemic on socio-economic, energy-environment and transport sector globally and sustainable development goal (SDG)*. Journal of Cleaner Production, 312, 2021, pp. 1-24.
- OECD, *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user guide*, Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), Paris, 2008 (scaricabile dal sito internet: <http://www.oecd.org/std/42495745.pdf>, consulted online on 18 Dicembre 2022).
- OMIZZOLO M., SODANO P., *The Covid-19 Between State of Emergency and Exception in Italy and Its Consequences on Human Rights*, European Journal of Social Sciences, Vol. 3, No. 2, 2020, pp. 139-151.
- PATEL U., MALIK P., MEHTA D., SHAH D., KELKAR R., PINTO C., SUPRUN M., DHAMOON M., HENNING N., SACKS H., *Early epidemiological indicators, outcomes, and interventions of COVID-19 pandemic: a systematic review*, Journal of global health, Vol. 10, No. 2, 2020, pp. 1-15
- PECH L., *The rule of law as a well-established and well-defined principle of EU law*, Hague Journal on the Rule of Law, Vol. 14, 2022, pp. 107-138.
- PEELS R., *Epistemic values in the humanities and in the sciences*, History of Humanities, Vol. 3, No. 1, 2018, pp. 89-111.
- PODGER D., HOOVER E., BURFORD G., HAK T., HARDER M.K., *Revealing values in a complex environmental program: A scaling up of values-based indicators*, Journal of Cleaner Production, Vol. 134, 2016, pp. 225-238.
- POINCARÉ H., *Dernières Pensées*, Flammarion, Paris, 1913.
- POLCINI G.T., *The Rule of Law as a Condition for Development Toward Sustainability: Toward a New Legally Oriented Environment at a Global Level*, The International Journal of Social Quality, Vol. 7, No. 2, 2017, pp. 113-137.
- POPPER K.R., *Conjectures and Refutations*, Routledge, London, 1965.
- POPPER K.R., *The Open Society and Its Enemies. The Spell of Plato*, Routledge, London, 1945.
- PRADO T., FUMIAN T.M., MANNARINO C.F., RESENDE P.C., MOTTA F.C., EPPINGHAUS A.L.F., CHAGAS DO VALE V.H., SOARES BRAZ R.M., DA SILVA RIBEIRO DE ANDRADE J., MARANHÃO A.G., MIAGOSTOVICH M.P., *Wastewater-based epidemiology as a useful tool to track SARS-CoV-2 and support public health policies at municipal level in Brazil*. Water Research, Vol. 191, pp. 1-11.
- QERIMI Q., *Operationalizing and Measuring Rule of Law in an Internationalized Transitional Context: The Virtue of Venice Commission's Rule of Law Checklist*, Law and Development Review, Vol. 13, No. 1, 2020, pp. 59-94.
- RICHARDSON E., DEVINE C., *Emergencies End Eventually: How to Better Analyze Human Rights Restrictions Sparked by the COVID-19 Pandemic Under the International Covenant on Civil and Political Rights*, Michigan Journal of International Law, Vol. 42, 2020, pp. 105-176.
- RIKER W.H., *Liberalism against Populism*, Waveland, Long Grove (IL), 1988.
- RYAN R., HASTINGS C., *Missed opportunities for democratic engagement: the adoption of community indicators in local government*. Asia Pacific Journal of Public Administration, Vol. 37, No. 1, 2015, pp. 33-43.
- SABAT I., NEUMANN-BÖHME S., VARGHESE N.E., BARROS P.P., BROUWER W., VAN EXEL J., SCHREYÖGG J., STARGARDT T., *United but divided: Policy responses and people's perceptions in the EU during the COVID-19 outbreak*, Health Policy, Vol. 124, No. 9, 2020, pp. 909-918.
- SCHNEIER E., *Crafting Constitutional Democracies*, Rowman & Littlefield, Lanham (MD), 2006.
- SCHUMMER J., TAYLOR N., MACLENNAN B., "Aesthetic Values in Technology and Engineering Design", in Meijers A. (ed.), *Philosophy of Technology and Engineering Sciences*, North Holland, Amsterdam, 2009, pp. 1031-1068.
- SEIDEL P., "The United Nations Sustainable Development Goals and the Education of Girls in Ethiopia", in G. Piazza (ed.), *The End of the Global*. IJOPEC Publication, London, 2018, 213-232.
- SEN A.K., "Description as choice", in Sen A.K. (ed.), *Choice, Welfare and Measurement*. Basil Blackwell, Oxford, 1982, pp. 432-449.
- SHAW J., *Citizenship and COVID-19: Syndemic Effects*, German Law Journal, Vol. 22, No. 8, 2021, pp. 1635-1660.
- SIEMS M., *Mapping a causal scheme of indicators in the COVID-19 crisis*, International Journal of Law in Context, Vol. 17, No. 2, 2021, pp. 235-248.
- SOININEN N., "Torn by (un) certainty—can there be peace between rule of law and other Sustainable Development Goals?", in French D., Kotzé L.J. (eds.), *Sustainable Development Goals*, Edward Elgar, Cheltenham, 2018, pp. 250-270.
- THAYER W.M., HASAN M.Z., SANKHLA P., GUPTA S., *An interrupted time series analysis of the lockdown policies in India: a national-level analysis of COVID-19 incidence*. Health Policy and Planning, Vol. 36, no. 5, 2021, pp. 620-629.
- TIMCKE S., *The One-Dimensionality of Econometric Data: The Frankfurt School and the Critique of Quantification*, TripleC: Communication, Capitalism & Critique, Vol. 18, No. 1, 2020, pp. 429-443.
- TODELLA E., QUAGLIO C., LAMI I.M., *Projecting the Underused. Increasing the Transformation Value of Residential Spaces through their Adaptive Reuse*. In: Calabrò F., Della Spina L., Piñeira Mantiñán M.J. (eds), *New Metropolitan Perspectives*. Springer, Cham, 2022, pp. 1476-1485.
- TSUI A., *Reflections on the so-called value-free ideal: A call for responsible science in the business schools*, Cross Cultural & Strategic Management, Vol. 23, 2016, pp. 4-8.
- UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY, *Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development*, New York, 2017.
- VEDASCHI A., "The marginalisation of Parliament in facing

[

the coronavirus emergency: What about democracy in Italy?" in Kettemann M.C., Lachmayer K. (eds.), *Pandemocracy in Europe. Power, Parliaments and People in Times of COVID-19*, Hart, Oxford, 2022, pp. 117-135.

WANG Q., HUANG R., *The impact of COVID-19 pandemic on sustainable development goals. A survey*, Environmental Research, Vol. 202, 2021, pp. 1-16.

WATSON D., YAP A., PINO N.W., BLAUSTEIN J., "Problematizing the Rule of Law Agenda in the SDG Context" in Blaustein J., Fitz-Gibbon K., Pino N.W., White R. (eds.), *The Emerald*

*Handbook of Crime, Justice and Sustainable Development*, Emerald, Bingley, 2020, pp. 131-152.

WINDHOLZ E.L., *Governing in a pandemic: from parliamentary sovereignty to autocratic technocracy*, The Theory and Practice of Legislation, Vol. 8, No. 1-2, 2020, pp. 93-113.

YAN B., ZHANG X., WU L., ZHU H., CHEN B., *Why do countries respond differently to COVID-19? A comparative study of Sweden, China, France, and Japan*, The American Review of Public Administration, Vol. 50, No. 6/7, 2020, pp. 762-769.

# Valori, indicatori e politiche. Una riflessione a partire dalle questioni della sostenibilità e della pandemia di Covid-19

Isabella M. Lami\*, Anita De Franco\*\*,  
Stefano Moroni\*\*\*

Parole chiave: indicatori, valori epistemici, valori etici, sostenibilità, Covid-19

## Abstract

*L'articolo discute criticamente il ruolo degli indicatori, con particolare riferimento ai temi della sostenibilità e della pandemia da Covid-19. La distinzione tra "valori*

*epistemici" e "valori etici" è assunta come fondamentale nel discutere il rapporto tra indicatori e politiche pubbliche.*

## 1. INTRODUZIONE

È diventato usuale affermare che tutte le scelte sono «cariche di valori», a qualsiasi livello e in qualsiasi campo. Si assume spesso che ciò significhi che tutte le scelte, anche quelle analitiche e scientifiche, abbiano una natura intrinsecamente assiologica e politica. In questo senso, nessuna politica basata sull'evidenza empirica sarebbe mai possibile. Tutto sarebbe già non neutrale in partenza, anche nel caso degli «indicatori» utilizzati per rilevare fenomeni. Come scrivono ad esempio Ryan e Hastings (2015, p. 40): «Tutti gli indicatori sono carichi di valori e il loro significato è determinato in uno spazio di dibattito ideologico». Lo stesso punto è sottolineato da Kilbourne (2006, p. 47): «Tutti gli indicatori sono carichi di valori e ideologici, a sostegno di alcune politiche e non di altre» (su ciò si vedano anche Levett, 1998, Barré, 2010, King, 2016)<sup>1</sup>.

Tuttavia, nell'avanzare certe tesi, non sempre si distin-

<sup>1</sup> Più in generale, si veda anche Timcke (2020, p. 437): «come un 'velo reificato e reificante', la quantificazione costruisce un oggetto pronto per la manipolazione tecnica e il riconoscimento burocratico. E, proprio come la reificazione, la quantificazione ha effetti ideologici che mediano e costituiscono le relazioni tra soggetti e oggetti in modi che richiamano il processo di feticismo delle merci». Si confronti con Barré (2019, p. 4): «La situazione è quella di un divario sempre più ampio tra ciò che ci si aspetta dalla scienza e ciò che viene realizzato, ad esempio per quanto riguarda le «grandi sfide» sociali europee o gli Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite. Gli attori scientifici si muovono come scoiattoli nella loro gabbia: cecità collettiva e accelerazione critica di attività di Scienza e Tecnologia, alimentate da promesse sempre crescenti basate sugli impatti sempre più devastanti della precedente serie di promesse – tutto ciò viene presentato come progresso attraverso massicci investimenti in formattazione ideologica». Barré (2019, p. 4) osserva inoltre che: «gli indicatori scientifici e tecnologici svolgono una funzione centrale nell'inserimento del sistema scientifico nel paradigma neoliberista, a tre livelli: come strumenti (1) dell'incorporazione della scienza in una logica di mercato, (2) dell'ascesa di un settore eco-

guono chiaramente i diversi valori in gioco: in particolare, i *valori epistemici* e i *valori etici*. In questo articolo cercheremo di chiarire l'importanza di questa distinzione. Lo faremo considerando il ruolo degli indicatori in due questioni di importanza globale: (i) la prima, di più lunga durata, è la questione della sostenibilità; (ii) la seconda, più recente e dirompente, è la pandemia di Covid-19.

Il primo problema ha dato origine alla definizione degli *Obiettivi di Sviluppo Sostenibile* (SDGs) dell'ONU, collegati ai relativi targets e indicatori (questi ultimi sono stati definiti a livello mondiale, con l'idea che sarebbero stati successivamente specificati ai vari livelli nazionali e locali: Hansson *et al.*, 2019). Come sottolineano Fukuda-Parr e McNeil (2019), gli SDGs hanno introdotto uno slittamento metodologico verso la «governance by numbers», con conseguenze significative per i tipi di conoscenza richiesti. Prima di tale approccio, molte agende di sviluppo globale erano principalmente dichiarazioni qualitative sulle priorità sociali e politiche. Con l'adozione del «linguaggio dei numeri», la valutazione delle politiche è destinata a considerare non solo ciò che viene incluso nelle agende politiche, ma anche il modo in cui misurarlo e la rapidità con cui vengono raggiunti i cambiamenti nella direzione desiderata.

Il secondo problema, ovvero la pandemia da Covid-19, ha dato origine a indicatori particolari per monitorare il contagio (Patel *et al.*, 2020).

In questi due casi sono coinvolte sia la dimensione tecnica sia quella politica (Costanza *et al.*, 2020). Inoltre, all'inizio del 2020, il Covid-19 ha interrotto bruscamente anche gli impegni di attuazione degli SDGs (Leal Filho *et al.*, 2020; Hörisch, 2021; Nundy *et al.* 2021; Wang e Huang, 2021; Clemente-Suárez *et al.* 2022), mettendo in discussione sia la natura degli indicatori in uso nel caso della sostenibilità – che ha assunto, improvvisamente, nuove dimensioni – sia il loro utilizzo.

Ridiscutendo il tema degli SDGs e i recenti eventi legati alla pandemia di Covid-19, l'articolo si concentra sulla distinzione tra valori epistemici e valori etici con specifico riferimento alla scelta e alla forma degli indicatori. La sezione 2 distingue i valori epistemici da quelli etici. La sezione 3 discute la relazione tra indicatori e politiche. La sezione 4 conclude evidenziando i principali risultati.

## 2. PRIMA DOMANDA: VALORI EPISTEMICI E VALORI ETICI

Il termine «valore» è impiegato qui per identificare principi, criteri o standards che sono «choice-guiding»<sup>2</sup>. Due

nomico dell'informazione scientifica potente e altamente redditizio, e (3) dell'ignoranza culturalmente prodotta che si traduce in (presunte) prove che forniscono segnali sbagliati, vietano il dibattito, si concentrano sui mezzi piuttosto che sui fini e sulle implicazioni a lungo termine».

sottoclassi di valori (interpretati in questo senso) sono i *valori epistemici* e i *valori etici*<sup>3</sup>:

1. i valori epistemici possono essere definiti come valori *choice-guiding* relativamente alla *conoscenza*;
2. i valori etici possono essere definiti come valori *choice-guiding* relativamente all'*azione*.

### 2.1 Indicatori e valori epistemici

Esiste un'ampia letteratura sul significato degli indicatori (ad esempio, OCSE, 2008; Kajikawa *et al.*, 2011; Hiremath *et al.*, 2013). Gli indicatori rappresentano attributi di un sistema e condensano una grande quantità di informazioni in cifre (Gudmundsson, 2003, p. 3).

La selezione degli indicatori da utilizzare rispetto ai fenomeni rilevanti è un processo non semplice (Bossel, 1999; Janoušková *et al.*, 2018). Nell'identificare gli indicatori appropriati, è necessario considerare la combinazione tra ciò che è pertinente e ciò che è realistico nella raccolta e nella gestione dei dati (Hák *et al.*, 2016; Cavalli, 2018). A questo proposito, il rapporto del *Joint Research Center* afferma che «l'uso ottimale degli indicatori statistici per misurare gli SDGs dipende dal contesto e, in generale, esiste un compromesso tra ampiezza della copertura e comparabilità da un lato e dettaglio e disponibilità di informazioni dall'altro» (Miola *et al.*, 2019, p. 6).

In questo senso, la scelta e la forma degli indicatori sono innanzitutto influenzate da alcuni valori che possiamo definire *epistemici*<sup>4</sup>. In particolare, riteniamo debbano essere preferiti indicatori con le seguenti caratteristiche (Meadows, 1998; Podger *et al.*, 2016; Dizdaroglu, 2017): (i) chiarezza, (ii) misurabilità, (iii) accessibilità, (iv) riproducibilità, (v) monitorabilità. Il presupposto qui è una certa teoria della scienza (ad esempio una teoria popperiana della scienza: Popper, 1965).

Esaminiamo in dettaglio le cinque caratteristiche menzionate:

1. La *chiarezza* richiede che l'indicatore sia preciso e non ambiguo; deve essere ben articolato e definito.

<sup>2</sup> I valori sono qui intesi in un'ottica *non naturalistica*; l'idea è che essi non designano caratteristiche naturali. Questa prospettiva si basa sulla demarcazione tra «sfera empirica» e «sfera assiologica» come sfere *non omogenee* e *non reciprocamente derivabili* (Poincaré, 1913; Popper, 1945; Hare, 1952; Nowell-Smith, 1954; Kelsen, 1979). Con riferimento specifico alle politiche urbane e alla pianificazione, si veda Moroni (1999).

<sup>3</sup> Si veda ad esempio Tsui (2016). È il caso di sottolineare che non assumiamo che queste due sottoclassi/sottocategorie siano esaustive (si potrebbero ad esempio aggiungere valori estetici: si veda ad esempio Schummer *et al.*, 2009). Assumiamo, semplicemente, che queste sono le due sottoclassi/sottocategorie rilevanti quando si parla di indicatori e politiche.

<sup>4</sup> Sui valori *cognitivi* o *epistemici*, si vedano ad esempio Kuhn (1977), Lacey (1997), Koertge (2000), Dorato (2004), Douglas (2013), McMullin (2013), Keas (2018), Peels (2018). Con specifico riferimento all'urbanistica, si veda Moroni (2023).

2. La *misurabilità* richiede che l'indicatore possa essere quantificato in modo affidabile.
3. L'*accessibilità* richiede che l'indicatore comporti una raccolta di dati commisurata alle risorse disponibili.
4. *Riproducibilità* significa che l'indicatore deve essere preciso, ripetibile, costante.
5. *Monitorabilità* significa che l'indicatore deve fare riferimento a informazioni coerenti e aperte a una validazione indipendente.

L'importanza di queste cinque caratteristiche è evidente nel contesto dei suddetti SDGs. Come noto, nel 2015 l'*Agenda 2030* delle Nazioni Unite (Kumar *et al.*, 2016; Assemblea generale delle Nazioni Unite, 2017) ha individuato 17 *obiettivi*, al fine di misurare e monitorare i progressi e le condizioni dello sviluppo sostenibile nei vari Paesi, 169 *target* e 231 *indicatori* correlati. Come notano Fukuda-Parr e McNeill (2019, p. 6): «Gli obiettivi globali servono a tradurre una norma dal linguaggio delle parole a quello dei numeri, insieme alla definizione di obiettivi vincolati nel tempo. Gli [...] SDGs sono costruiti con tre elementi in una struttura *nested*: una dichiarazione di una priorità sociale e politica (*goal*), un risultato quantitativo vincolato nel tempo da raggiungere che stabilisce i parametri di riferimento della performance (*target*) e uno strumento di misurazione per monitorare i progressi (*indicator*)». Come riconosciuto dalla Commissione statistica delle Nazioni Unite, l'attuazione degli SDGs comporta la possibile diversificazione degli indicatori a livello nazionale, in modo che possano essere adattati al contesto di riferimento e implementati in base alla disponibilità di dati locali (Miola *et al.*, 2019).

Il problema è che molti indicatori previsti dagli SDGs si riferiscono a concetti su cui gli statistici non hanno ancora lavorato a fondo (Costanza *et al.*, 2016). Questa difficoltà è ulteriormente aumentata a seguito della diffusione della pandemia. Ciò solleva la questione di quali fenomeni debbano essere osservati in relazione alla sostenibilità e come possano essere misurati (Lami *et al.*, 2022; Todella *et al.*, 2022; Lami e Todella, 2019). Ad esempio, per quanto riguarda lo SDG 11 (target 11.1.1) e parlando di «alloggi adeguati e servizi di base»: abbiamo oggi in mente gli stessi alloggi e servizi a cui pensavamo prima della pandemia? E ancora, sempre in riferimento al target 11.1.1: l'indicatore che richiede di misurare la «percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate» deve tenere conto anche del fatto che oggi, spesso, l'abitazione è diventata pure il luogo di lavoro? In breve, un indicatore deve essere chiaro, misurabile, accessibile, riproducibile e monitorabile per assumere il ruolo di strumento utilizzato per rilevare e rivelare le prestazioni rispetto ai diversi obiettivi di sviluppo sostenibile, promuovendo la comprensione reciproca a livello globale, nazionale e locale (Abastante *et al.*, 2020). L'idea alla base di queste misurazioni è che gli indicatori possano contribuire a rendere visibile e trasparente la transizione ecologica (Barnett e Parnell, 2016; Koch e Krellenberg, 2018; Hansson *et al.*, 2019), consentendo un confronto focalizzato (Battacharya *et al.*, 2016;

Koch e Krellenberg, 2018), costruendo e armonizzando anche dati, fornendo informazioni rilevanti per i processi decisionali e le politiche urbane e territoriali (Hiremath *et al.* 2013), facilitando la comunicazione in diversi ambiti (Keirstead, 2007) e tra i diversi stakeholders (Janoušková *et al.*, 2018).

Come è noto, la pandemia da Covid 19 è stata monitorata sulla base di alcuni indicatori ampiamente utilizzati; ad esempio, il numero di decessi (in quantità assoluta o in rapporto alla popolazione), il numero di persone infette (in quantità assoluta o in rapporto ad altri parametri), il numero di persone in terapia intensiva, il numero di ricoverati (non in terapia intensiva), il numero di tamponi effettuati. A questo proposito, sono sorti dibattiti su varie questioni<sup>5</sup> (sull'uso degli indicatori durante la pandemia di Covid-19, si vedano ad esempio Elliot *et al.*, 2020, Ibrahim, 2020, Patel *et al.*, 2020, Siems, 2021, Focacci *et al.*, 2022).

## 2.2 Politiche e valori etici

Un'altra questione riguarda scelte di tipo diverso, cioè scelte (etiche) legate (non alla conoscenza ma) all'azione; in particolare, all'azione pubblica. Ad esempio, (i) quali sono gli *obiettivi* da perseguire pubblicamente, (ii) qual è la *soglia* (relativa al valore di un indicatore) che si assume critica e oltre la quale si ritiene necessario intervenire, (iii) quali sono le *politiche* che si ritengono più adatte a contenere i fenomeni indesiderati (registrati dagli indicatori) o a favorirne altri.

In tutti questi casi sono coinvolti valori etici (piuttosto che epistemici).

Per quanto riguarda il Covid-19, valori etici sono ovviamente implicati: nella definizione degli obiettivi politici (come la protezione della salute dei cittadini); nell'identificazione della soglia critica degli indicatori che rilevano, ad esempio, contagi e situazioni negli ospedali<sup>6</sup>; nella de-

<sup>5</sup> Ad esempio, se sia necessario monitorare la frequenza delle infezioni in base alla data di diagnosi tramite tampone o alla data di insorgenza dei sintomi rilevati anamnesticamente.

<sup>6</sup> In Italia, ciò è avvenuto sulla base dell'indice di trasmissibilità (ovvero l'indice Rt), abbinato ad altri indicatori volti a valutare lo stato di preparazione delle varie Regioni (e dei loro sistemi sanitari) nell'affrontare l'infezione da Covid-19. In particolare, sono stati identificati quattro diversi scenari di rischio basati su valori soglia (ovvero Rt inferiore a 1: *basso*; tra 1 e 1,25: *moderato*; tra 1,25 e 1,5: *alto*; Rt superiore a 1,5: scenario di *massima gravità*). I «colori» attribuiti alle diverse regioni (ovvero allerta gialla, arancione, rossa, corrispondenti a livelli crescenti di restrizioni) sono il risultato della combinazione dell'indice Rt con altri indicatori relativi agli «standard minimi di sorveglianza epidemiologica» (indicatori 1.1.-1.4), alla «stabilità della trasmissione» (indicatori 3.1-3.7), al «sovraccarico dei servizi sanitari» (indicatori 3.8-3.10), alla «capacità di diagnosi e contact-tracing» (indicatori 2.1-2.5). Questi indicatori di monitoraggio sono stati pubblicati nell'aprile 2020 e resi operativi per la fase autunno-inverno del 2020; si veda ISS (2020), l'Ordinanza del Ministero della Salute del 30 aprile 2020 e l'allegato 10 del DPCM 26/4/2020. Disponibile all'indirizzo: <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73983&parte=1%20&serie=null>; consultato il 18 dicembre 2022).

finizione delle politiche correlate (come raccomandazioni generali, restrizioni alla vita pubblica, chiusure soft o più rigide, ecc.).

Per quanto riguarda la sostenibilità, le scelte etiche sono simili e riguardano: la definizione degli SDGs stessi<sup>7</sup>; l'identificazione delle soglie critiche degli indicatori collegati<sup>8</sup>; le politiche da adottare di conseguenza.

Concentriamoci soprattutto sul terzo aspetto citato in entrambi i casi: la *definizione delle politiche*. In questo caso, i valori etici cruciali sono quelli che possiamo definire «valori istituzionali» o «valori di etica pubblica» (Moroni, 2013, 2023). In particolare (e rimanendo in termini generali), riteniamo debbano essere preferite leggi e politiche che presentano le seguenti caratteristiche: (i) legittimità, (ii) proporzionalità, (iii) certezza, (iv) non discriminazione, (v) responsabilità<sup>9</sup>. Il presupposto è una particolare teoria normativa delle istituzioni: ossia, una teoria della *democrazia costituzionale* (Holmes, 1995; Riker, 1988; Allan, 2001; Kis, 2003; Schneier, 2006; Murphy, 2007; Moroni, 2019); l'ideale della «rule of law» è, in questo caso, la colonna portante (Moroni, 2007).

Consideriamo le cinque caratteristiche in dettaglio:

1. La *legittimità* richiede che le misure e le politiche siano conformi al quadro normativo di base, in particolare alla carta costituzionale<sup>10</sup>.
2. La *certezza* richiede che le leggi siano accessibili e, per quanto possibile, chiare, comprensibili e prevedibili.
3. La *proporzionalità* richiede che le leggi e le politiche (specialmente quando restrittive) siano proporzionate al rischio in gioco (bilanciando la severità delle restrizioni e l'importanza dell'obiettivo pubblico perseguito)<sup>11</sup>.
4. La *non discriminazione* richiede che le leggi e le politiche trattino casi simili in modo uguale, senza introdurre differenziazioni arbitrarie e contingenti.
5. La *responsabilità* richiede che l'esecutivo sia costantemente sottoposto a un controllo parlamentare siste-

<sup>7</sup> Si vedano a questo proposito Keitsch (2018), de Vries (2019), Guerra et al. (2022).

<sup>8</sup> Per quanto riguarda alcuni SDGs, ad esempio l'SDG 11, va comunque notato che vengono presi in considerazione diversi obiettivi, definiti formalmente, ma senza alcuna «soglia quantitativa».

<sup>9</sup> Discussioni su questo tipo di problemi si trovano ad esempio in Qerimi (2020), Richardson e Devine (2020), Moroni et al. (2020), Cafaggi e Iamiceli (2021), Shaw (2021), Pech (2022).

<sup>10</sup> Il concetto di legittimità utilizzato in questa sede non deve quindi essere confuso con quelli di *acceptability*, *confidence*, o *trust*, che nella letteratura (Covid-19) sono talvolta utilizzati in modo intercambiabile (mentre implicano questioni completamente diverse: Khemani, 2020; Guglielmi et al., 2021).

<sup>11</sup> «La proporzionalità riguarda la scelta tra azione e inazione e, una volta scelta l'azione, la proporzionalità si applica alla scelta della strategia. La proporzionalità consente di valutare una misura restrittiva sulla base della sua necessità, adeguatezza e idoneità allo scopo» (Cafaggi e Iamiceli, 2021, p. 20). Sulla proporzionalità si veda anche Möller (2022).

matico e a un'efficace revisione giudiziaria; le procedure giudiziarie devono essere indipendenti sia dal potere esecutivo sia da quello legislativo.

Anche considerati in termini così generali, questi cinque elementi aiutano sia a definire sia a giudicare le politiche. Nel caso del Covid, ad esempio, come molti commentatori hanno osservato (Richardson e Devine, 2020; Windholz, 2020; Edgell et al., 2021; Grogan, 2022), non tutti tali aspetti sono stati sempre (e completamente) rispettati nei vari paesi (compresi quelli europei). In Italia, ad esempio, ci sono stati problemi di legittimità per quanto riguarda la dichiarazione iterata di emergenza e l'uso esteso dei Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri (DCPM),<sup>12</sup> nonché problemi di responsabilità per quanto riguarda l'ampio ruolo assunto dall'esecutivo (mentre il parlamento è rimasto totalmente in secondo piano: Di Capua, 2021; Nicola e Scaccia, 2021; Omizzolo e Sodano, 2022; Moroni, 2022; Vendaschi, 2022). Il punto qui è che certi valori istituzionali rimangono cruciali anche in una situazione eccezionale come quella della pandemia (Grogan, 2020, 2022)<sup>13</sup>.

Un'ulteriore questione è che, in molti paesi, gli «stati di emergenza» non sono stati dichiarati in stretta connessione con l'andamento della pandemia, ma in modo in larga parte indipendente. L'analisi di Lundgren et al. (2020, p. 316) su 180 Paesi che hanno dichiarato lo stato di emergenza nella prima metà del 2020 non ha riscontrato alcuna associazione significativa tra l'impatto della pandemia, misurato in termini di decessi nazionali legati al COVID-19, e (le dichiarazioni di) stati di emergenza.

Nel caso degli SDGs, la situazione è più complessa: possiamo osservare che la *rule of law* viene esplicitamente considerata nello SDG 16<sup>14</sup>. Tre osservazioni sono rilevanti a questo proposito.

<sup>12</sup> Come noto i DPCM sono introdotti direttamente dal primo ministro senza necessità di conversione in legge da parte del parlamento (Vendaschi, 2022).

<sup>13</sup> Per evitare equivoci su alcuni aspetti menzionati, conviene citare Grogan (2022, p. 350) per esteso: «Il dominio dell'esecutivo nel processo decisionale durante un'emergenza non è né sorprendente né intrinsecamente preoccupante quando l'esecutivo è soggetto a salvaguardie efficaci e a controlli democratici. Tuttavia, in un numero considerevole di paesi, l'esecutivo ha dominato il processo decisionale nella risposta alla pandemia al punto da «governare per decreto», operando con una tale ampiezza di discrezionalità da agire «al di sopra della legge». Prosegue Grogan (2022, pp. 360-361): «Il punto chiave da sottolineare a tal proposito non è la sospensione temporanea di alcune forme di attività o di controllo (ad esempio, la limitazione delle riunioni parlamentari, o lo spostamento dei lavori parlamentari in un ambiente virtuale), quanto, piuttosto, la continua e costante marginalizzazione dei parlamenti». Per ulteriori elaborazioni, si veda Griglio (2020).

<sup>14</sup> Per il dibattito su questo tema specifico, si vedano ad esempio Bergling e Jin (2015); Dunn e Stillman (2015); Knox (2015); Magraw (2015); Meuleman e Niestroy (2015); Botero et al. (2016); Gupta e Vegelin (2016); Lwabukuna (2016); Khan (2017); Polcini (2017); Malby (2018); Soyninen (2018); Harding (2019); Jean (2019); Hope (2020); Lazarus (2020); Mombeuil (2020); Watson et al. (2020).



In primo luogo, la concezione di *rule of law* considerata è piuttosto blanda. A questo proposito, Arajärvi (2018, p. 214) parla di «concezione deludentemente diluita della *rule of law* nell'Agenda 2030»; in altre parole, «la *rule of law* non è diventata una caratteristica trasversale e abilitante dell'Agenda 2030 [...] il fallimento della comunità internazionale nell'includere la *rule of law* come elemento centrale anche all'interno dello SDG 16, e nell'assicurare un linguaggio giuridico più forte nella formulazione degli obiettivi, può essere un sintomo di una più ampia crisi del diritto internazionale»; inoltre, nell'SDG 16 la questione della *rule of law* è mescolata in modo confuso con altre questioni.

In secondo luogo, invece di essere solo un obiettivo della lista (in effetti, «non c'è una gerarchia esplicita tra gli obiettivi»: Arajärvi, 2018, p. 206)<sup>15</sup>, lo SDG 16 avrebbe dovuto essere considerato come una condizione primaria per l'attuazione di tutti gli altri obiettivi (Arajärvi, 2018)<sup>16</sup>. Qui il punto non è la (mera, anche se cruciale) necessità di un qualche tipo di gerarchia ogni volta che abbiamo molti e differenti obiettivi (come nel caso degli SDGs)<sup>17</sup>; il punto è che gli obiettivi che riguardano il funzionamento delle istituzioni (come nel caso dello SDG 16) si collocano a un diverso livello di discorso e identificano *pre-requisiti*.

In terzo luogo, gli indicatori individuati dallo SDG 16 non riguardano direttamente la *rule of law*. Come scrive Arajärvi (2018, p. 208): «Nessuno degli indicatori misura la promozione della *rule of law* [...]. Si sarebbero potuti includere indicatori più adatti [...]».

Per quanto riguarda l'attuazione degli SDGs, è importante ricordare che non hanno valore vincolante: sono un insieme di linee guida generali, la cui attuazione è responsabilità di ciascun paese. Secondo il Consiglio dell'Unione Europea, lo scenario per realizzare al meglio gli SDGs all'interno dell'UE è quello di assumere gli SDGs come criterio guida per le politiche dell'UE, senza vincolare le azioni degli stati membri. In questo contesto, ogni paese può decidere se e come adattare le proprie attività per raggiungere lo sviluppo sostenibile. Secondo Bierman et

<sup>15</sup> Si veda anche Seidel (2018, p. 214): «Non esiste una gerarchia all'interno degli SDGs per rendere la loro attuazione il più efficace possibile. Ogni obiettivo è importante quanto l'altro, ma questo crea una mancanza di priorità». Sulla necessità di una gerarchia tra gli SDGs, si veda Kumar (2018). Sulla questione generale della gerarchia nelle questioni di sostenibilità, si vedano ad esempio Hermans e Knippenberg (2006).

<sup>16</sup> Si veda anche Malby (2018, p. 8): «Oltre a promuovere la *rule of law* e a garantire l'accesso alla giustizia come fine in sé all'interno dell'Agenda 2030, la *rule of law* svolge anche un ruolo chiave nel rendere possibili altri obiettivi di sviluppo sostenibile e targets».

<sup>17</sup> Bastos Lima et al. (2017, p. 595) scrivono: «Non esiste una gerarchia tra i 17 SDGs; tutti i 17 obiettivi sono considerati uguali e formano un insieme indivisibile». Tuttavia, si noti che un insieme gerarchico di obiettivi può anche essere considerato un «insieme indivisibile»; in altre parole, il fatto che diversi obiettivi siano (tutti) considerati indispensabili non impedisce di avere una gerarchia tra di essi.

al. (2022), l'impatto politico degli SDGs è stato finora prevalentemente «discorsivo»<sup>18</sup>; gli SDGs non sono stati un vero elemento di trasformazione e sono stati piuttosto utilizzati da alcuni governi per legittimare le loro politiche precedenti. Molti paesi hanno recentemente iniziato a integrare gli SDGs nei loro sistemi istituzionali; tuttavia, i risultati dei governi nazionali variano e la maggior parte dei paesi è in ritardo nella loro attuazione. I cambiamenti istituzionali osservabili spesso si limitano a una replica delle priorità, delle traiettorie e dei programmi governativi esistenti, mentre si tendono ad attuare selettivamente solo quegli SDGs che sostengono le politiche a cui si è già data priorità. Sembra che sia soprattutto il livello di governance locale (piuttosto che quello centrale) a svolgere un ruolo più attivo e pionieristico nella creazione di coalizioni per l'attuazione degli SDGs. Come sottolineano Bierman et al. (2022, p. 798): «Ci sono poche prove che le istituzioni siano sostanzialmente riallineate, che i finanziamenti siano (ri)allocati per lo sviluppo sostenibile, che le politiche stiano diventando più rigorose o che vengano istituite leggi e programmi nuovi e più esigenti a causa degli SDGs». Dal 2018 il *Sustainable Development Solutions Network* ha condotto un'indagine sui meccanismi di coordinamento e attuazione a livello centrale/federale di governo<sup>19</sup> che conferma che continua a esserci una certa discrepanza tra il sostegno politico espresso per gli SDGs e l'integrazione degli obiettivi nei processi strategici delle politiche pubbliche, in particolare nei bilanci nazionali. Solo un terzo dei governi intervistati (21 su 60) menziona gli SDGs (o usa termini correlati) nel loro ultimo documento di bilancio ufficiale (Lafortune et al., 2022).

In definitiva, è al momento difficile valutare le politiche basate sugli SDGs perché il processo è ancora in corso e in gran parte solo all'inizio.

### 3. SECONDA QUESTIONE: UNA RELAZIONE FUNZIONALE TRA INDICATORI E POLITICHE

Un'altra questione interessante è il modo in cui *gli indicatori* sono collegati alle *politiche*. Se adottiamo una visione radicale di *value-ladness*, in realtà i due aspetti tendono a coincidere. Si tratterebbe di una sorta di approccio *monistico* alla questione. Alla luce di quanto detto, questa visione non è convincente. Consideriamo perciò in dettaglio il nostro diverso approccio *dualistico*. Una prima direzione di interesse è qui quella che va dagli *indicatori* (già in uso) alle *politiche* (da definire). Se acco-

<sup>18</sup> Questo studio (basato sull'analisi di oltre 3.000 lavori scientifici) è stato condotto da un team internazionale di 61 ricercatori, coordinati dall'Università di Utrecht. Si tratta della prima valutazione completa dell'impatto politico degli SDGs.

<sup>19</sup> L'indagine di quest'anno (2022) copre 60 Paesi (13 in più rispetto ai 47 considerati nel 2021) più l'Unione Europea, compresi tutti i Paesi del G20 e la maggior parte dei membri dell'OCSE, oltre a molti Paesi con una popolazione superiore ai 100 milioni di abitanti.

gliamo la versione funzionale qui proposta (che mantiene la distinzione tra la sfera epistemica e quella assiologica), il legame tra indicatori e politiche non può essere diretto, lineare, perché le scelte politiche riguardano un livello di discorso diverso. È in altre parole impossibile trarre linee guida politiche dalle tendenze evidenziate dagli indicatori stessi. Come affermano Hoernig e Seasons (2004, p. 82): «Il legame tra conoscenza e azione, cioè tra la conoscenza generata dal monitoraggio degli indicatori e l'applicazione di questa conoscenza all'azione, non è automatico». Potremmo parlare di una connessione *indiretta*. In altri termini, l'andamento degli indicatori supporta, informa, le scelte politiche ma non le determina. Gli indicatori hanno un ruolo di «segnalazione». In questo caso, l'approccio è quindi *dualistico*. Il legame tra indicatori e politiche non è *costitutivo* ma *strumentale*. Va notato che, di fatto, lo stesso tipo di indicatori relativi alla pandemia utilizzati in tutta Europa ha dato luogo a politiche molto diverse, da quelle più restrittive adottate in Italia (Omizzolo e Sodano, 2020; Nicola e Scaccia, 2021) a quelle meno restrittive adottate ad esempio in Svezia (Yan et al., 2020; Kuhlman et al., 2021)<sup>20</sup>.

Una seconda direzione di interesse va dalle politiche (introdotte) agli indicatori (di monitoraggio). In questo caso, gli indicatori valutano se le politiche hanno gli effetti desiderati. Si consideri ad esempio la rilevazione dell'impatto delle strategie di mitigazione e contenimento sull'andamento della curva del contagio nel caso della pandemia da Covid-19 (Berard et al., 2020; Mégarbane et al., 2021; Thayer et al., 2021)<sup>21</sup>. A nostro avviso, la relazione è di nuovo *dualistica* e *strumentale*. Un accurato monitoraggio può in questo caso suggerire se mantenere o rivedere determinate politiche. Gli indicatori hanno ancora una funzione prevalentemente di "segnalazione".

Le due "direzioni" considerate sono ovviamente due facce della stessa medaglia. Sono analiticamente distinguibili

anche se possono (e devono) far parte dello stesso circolo virtuoso.

#### 4. OSSERVAZIONI FINALI

Nel dare forma agli indicatori, è ovvio che un certo tipo di semplificazione è insita nell'indice stesso, nei dati o nella procedura di misurazione in questione. I gestori dei dati (ad esempio coloro che raccolgono ed elaborano i dati grezzi) lo sanno bene; gli utilizzatori dei dati non dovrebbero mai dimenticarlo. Pertanto, «la mancanza di attenzione analitica, o un'attenzione inadeguata, ai dati appropriati è una fonte di fallimento del metodo» (Nam, 2020, p. 8). Tenendo presente che non è possibile presentare informazioni «pure» o «non filtrate» agli utenti (sia intermedi che finali, ad esempio agenzie pubbliche o private), è importante cercare metodi di filtraggio appropriati e credibili (Nam, 2020, p. 4); possibilmente, a monte del processo.

Il fatto che i valori siano in qualche modo impliciti nella scelta degli indicatori (qui, come in tutto l'articolo, intendiamo la scelta degli indicatori e della loro forma – o il suggerimento di certi indicatori e della loro forma ai decisori – da parte di un analista o di uno studioso) non implica che questa operazione sia sempre e necessariamente carica di valori *in termini etici*<sup>22</sup>. I valori implicati in questo caso sono infatti spesso epistemici. Tra l'altro, le scelte non implicano l'assenza di razionalità e di possibili giustificazioni<sup>23</sup>.

Si noti come il riconoscimento dell'esistenza di diversi tipi di valori in gioco nei vari ambiti considerati ci permette di evitare due estremi ricorrenti: da un lato, l'idea che le attività scientifiche e tecniche siano sempre asetticamente «neutre» (nel senso di completamente scevre da qualsiasi valore) e, dall'altro, l'idea opposta che ogni prospettiva, comprese quelle di natura scientifica e tecnica, implichi sempre una «ideologia». Il nostro approccio suggerisce una valida alternativa intermedia (sulla percorribilità e legittimità di vie intermedie, si vedano ad esempio Allchin, 1999; Tsui, 2016). Tra l'altro, sia i valori epistemici sia quelli etici possono ovviamente essere messi in discussione, ma in modi e a livelli diversi.

In conclusione, in questo articolo abbiamo sostenuto che non solo è possibile, ma anche auspicabile, distinguere tra politiche e misurazione, tra obiettivi e indicatori. Ciò è possibile anche grazie a una netta demarcazione tra valori etici e valori epistemici.

<sup>20</sup> In termini più generali, come osserva Nam (2020, pp. 2-3): «I dati di per sé sono difficili da usare direttamente per la definizione delle politiche. L'evidenza è ciò che si ricava dai dati e che può essere tradotto in conoscenze e suggerimenti per la definizione delle politiche. [...] I rapporti basati su dati ed evidenze identici giungono comunemente a conclusioni diverse utilizzando argomenti e metodi diversi». See also Desson et al. (2020), Sabat et al. (2020).

<sup>21</sup> A tale proposito, Mégarbane et al. (2021, p. 321) scrive: Vari «key performance indicators (KPIs)» venivano «comunicati giornalmente al pubblico dalle autorità sanitarie sin dall'inizio della pandemia [...]». Gli 'upstream' KPIs includono principalmente l'incidenza dei casi positivi di Sars-CoV-2 nella popolazione; i 'downstream' KPIs includono i ricoveri giornalieri, le accettazioni alle unità di terapia intensiva e i decessi. Mentre i 'downstream' KPIs sono essenziali per valutare e adattare l'organizzazione ospedaliera, gli 'upstream' KPIs sono i più appropriati per decidere la severità delle restrizioni, come l'introduzione di lockdowns, e valutarne l'efficacia». Si noti che anche indicatori indiretti (ad esempio la presenza dell'RNA del Covid-19 nelle acque reflue locali) sono stati considerati per monitorare il successo di politiche restrittive (Medmea et al., 2020; Hillary et al., 2021; Prado et al., 2021).

<sup>22</sup> Sul fatto che la presenza di scelte (anche nella scienza) non implica *sempre* e *necessariamente* scelte etiche, si veda più in generale Sen (1982).

<sup>23</sup> «Bisogna essere consapevoli che gli indicatori richiedono [...] decisioni, infatti tutte le misurazioni comportano la scelta di alcune variabili rispetto ad altre – che si tratti di un test di intelligenza, della frequenza di campionamento per il controllo di qualità o di una caratteristica di un'area. Certo, la scelta delle misure limita la percezione. La loro validità, tuttavia, dipende da qualche logica e giustificazione» (Kamis, 1979, p. 9).

La separazione tra valori etici ed epistemici dovrebbe consentire di: (i) sviluppare riflessioni metodologiche sulla costruzione degli indicatori, immaginando un'ampia gamma di opzioni di misurazione che possono – e dovrebbero – essere discusse da diverse angolazioni (riconoscendo che gli strumenti di misurazione hanno diversi punti di forza e di debolezza, e che gli indicatori numerici possono aiutare a inquadrare adeguatamente il discorso politico, riteniamo che fissare obiettivi quantitativi richieda necessariamente una riflessione critica a

livelli diversi); (ii) essere più attenti rispetto al rischio di confondere obiettivi e indicatori (sia gli analisti sia i decisori devono a tal proposito sviluppare una maggiore consapevolezza dell'ampia gamma di implicazioni quando definiscono gli obiettivi e selezionano gli indicatori).

In conclusione, gli indicatori possono essere utili nelle questioni di policy, a patto che siano concettualizzati in modo appropriato e senza credere che possano risolvere qualsiasi problema di per sè.

\* **Isabella M. Lami**, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), Politecnico di Torino  
e-mail: [isabella.lami@polito.it](mailto:isabella.lami@polito.it)

\*\* **Anita De Franco**, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASTU), Politecnico di Milano  
e-mail: [anita.defranco@polimi.it](mailto:anita.defranco@polimi.it)

\*\*\* **Stefano Moroni**, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASTU), Politecnico di Milano  
e-mail: [stefano.moroni@polimi.it](mailto:stefano.moroni@polimi.it)

#### Contributo degli autori

Concettualizzazione: SM. Supervisione e research design: IML. Ricerca bibliografica e acquisizioni dati: ADF. Prima bozza: ADF. Revisione finale: SM e IML.

#### Bibliografia

ABASTANTE F., LAMI I.M., MECCA B., *How Covid-19 influences the 2030 Agenda: Do the practices of achieving the Sustainable Development Goal 11 need rethinking and adjustment?*, Valori Valutazioni, Vol. 26, 2020, pp. 11-23.

ALLAN T.R.S., *Constitutional Justice*. Oxford University Press, Oxford, 2001.

ALLCHIN D., *Values in science: An educational perspective*, Science & Education, Vol. 8, No. 1, 1999, pp. 1-12.

ARAJÄRVI N., *The rule of law in the 2030 agenda*. Hague Journal on the Rule of Law, Vol. 10, No. 1, 2018, pp. 187-217.

BARNETT C., PARNELL S., *Ideas, implementation and indicators: epistemologies of the post-2015 urban agenda*, Environment and Urbanization, Vol. 28, No. 1, 2016, pp. 87-98.

BARRÉ R., *Les indicateurs sont morts, vive les indicateurs! Towards a political economy of S&T indicators: A critical overview of the past 35 years*, Research Evaluation, Vol. 28, No. 1, 2019, pp. 2-6.

BARRÉ R., *Towards socially robust S&T indicators: indicators as debatable devices, enabling collective learning*, Research Evaluation, Vol. 19, No. 3, 2010, pp. 227-231.

BASTOS LIMA M.G., KISSINGER G., VISSEREN-HAMAKERS I.J., BRANA-VARELA J., GUPTA A., *The Sustainable Development Goals and REDD+: assessing institutional interactions and the pursuit of synergies*. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, Vol. 17, No. 4,

2017, pp. 589-606.

BATTACHARYA S., PATRO S.A., RATHI S., *Creating Inclusive Cities: A Review of Indicators for Measuring Sustainability for Urban Infrastructure in India*, Environment and Urbanization Asia, Vol. 7, No. 2, 2016, pp. 214-233.

BERARDI C., ANTONINI M., GENIE M.G., COTUGNO G., LANTERI A., MELIA A., PAOLUCCI F., *The COVID-19 pandemic in Italy: Policy and technology impact on health and non-health outcomes*. Health Policy and Technology, Vol. 9, No. 4, 2020, pp. 454-487.

BERGLING P. & JIN S., *The new black on the development catwalk: incorporating rule of law into the sustainable development goals*. Washington International Law Journal, Vol. 24, No. 3, 2015, pp. 435-457.

BIERMANN F., HICKMANN T., SÉNIT C.A., BEISHEIM M., BERNSTEIN S., CHASEK P., GROB L., KIM R.E., LOUIS J., KOTZÉ L.J., NILSSON M., ORDÓÑEZ LLANOS A., OKEREKE C., PRADHAN P., RAVEN R., SUN Y., MARJANNEKE J., VUUREN D., WICKE B., *Scientific evidence on the political impact of the Sustainable Development Goals*. Nature Sustainability, Vol. 796, 2022, pp. 795-800.

BOSSEL H., *Indicators for sustainable development: theory, method, applications*, International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, 1999.

BOTERO J.C., PINZON-RONDON A.M., PRATT C.S., *How, when and why do governance, justice and rule of law indicators fail public policy decision making in practice?* Hague Journal on the Rule of Law, Vol. 8, No. 1, 2016, pp. 51-74.

CAFAGGI F., IAMICELI P., *Uncertainty, Administrative Decision-Making and Judicial Review: The Courts' Perspectives*, European Journal of Risk Regulation, Vol. 12, No. 4, 2021, pp. 792-824.

CAVALLI L., *Agenda 2030 da globale a locale*, Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM), 2018 (scaricabile dal sito internet: [https://www.feem.it/m/publications\\_pages/2018-cavalli-agen-da2030.pdf](https://www.feem.it/m/publications_pages/2018-cavalli-agen-da2030.pdf), consulted online on December 3, 2022).

CLEMENTE-SUÁREZ V.J., RODRIGUEZ-BESTEIRO S., CABELLO-ERAS J.J., BUSTAMANTE-SANCHEZ A., NAVARRO-JIMÉNEZ E., DONOSO-GONZALEZ M., BELTRÁN-VELASCO A.I., TORNERO-AGUILERA J.F., Sustainable development goals in the COVID-19 pandemic: A narrative review. *Sustainability*, Vol. 14, No. 13, 2022, pp. 1-26.

COSTANZA R., DALY L., FIORAMONTI L., GIOVANNINI E., KUBISZEWSKI I., MORTENSEN L.F., PICKETT K.E., VALA RAGNARSDOTTIR K., DE VOGLI R., WILKINSON R., *Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN Sustainable Development Goals*, Ecological Economics, Vol. 130, 2016, pp. 350-355.

COSTANZA R., KUBISZEWSKI I., PICKETT K.E., TREBECK K., DE VOGLI R., VALA RAGNARSDOTTIR K., LOVINS H., FIORAMONTI L., GIOVANNINI E., MCGLADE J., MORTENSEN L.F., ROBERTS D., WILKINSON R., *After the crisis: two possible futures*, The Solutions Journal, Vol. 11, No. 3, 2020, pp. 112-117.

DE VRIES B.J., *Engaging with the Sustainable Development Goals by going beyond Modernity: An ethical evaluation within a worldview framework*, Global Sustainability, Vol. 2, 2019, pp. 1-14.

DESSON Z., LAMBERTZ L., PETERS J.W., FALKENBACH M. & KAUER L., *Europe's Covid-19 outliers: German, Austrian and Swiss policy responses during the early stages of the 2020 pandemic*. Health policy and technology, Vol. 9, No. 4, 2020, pp. 405-418.

DI CAPUA V., *Rule of law and pandemic. The Italian strategy for managing Covid-19 epidemiological emergency*, The Lawyer Quarterly, Vol. 11, No. 2, 2021, pp. 217-251.

DIZDAROGLU D., *The Role of Indicator-Based Sustainability Assessment in Policy and the Decision-Making Process: A Review and Outlook*, Sustainability, Vol. 9, 2017, pp. 1-28.

DORATO M., *Epistemic and nonepistemic values in science*, in Machmaer P., Wolters G. (eds.), *Science, Values, and Objectivity*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 2004, pp. 52-77.

DOUGLAS H., *The value of cognitive values*, Philosophy of Science, Vol. 80, No. 5, 2013, pp. 796-806.

DUNN A.D., STILLMAN S., *Advancing the Environmental Rule of Law: A Call for Measurement*, Southwestern Journal of International Law, Vol. 21, 2015, pp. 283-295.

EDGEALL A.B., LACHAPPELLE J., LÜHRMANN A., MAERZ S.F., *Pandemic backsliding: Violations of democratic standards during Covid-19*, Social Science & Medicine, Vol. 285, 2021, pp. 1-10.

ELLIOT A.J., HARCOURT S.E., HUGHES H.E., LOVERIDGE P., MORBEY R.A., SMITH S., SORIANO A., BAINS A., SMITH G.E., Edeghere

O., Oliver I., *The COVID-19 pandemic: a new challenge for syndromic surveillance*. Epidemiology & Infection, Vol. 148, 2020, pp. 1-5.

FOCACCI C.N., LAM P.H., BAI Y., *Choosing the right COVID-19 indicator: Crude mortality, case fatality, and infection fatality rates influence policy preferences, behaviour, and understanding*. Humanities and Social Sciences Communications, Vol. 9, No. 1, 2022, pp. 1-8.

FUKUDA-PARR S., MCNEILL D., *Knowledge and Politics in Setting and Measuring the SDGs: Introduction to Special Issue*, Global Policy, Vol. 10, No. S1, 2019, pp. 5-15.

GRIGLIO E., *Parliamentary oversight under the Covid-19 emergency: striving against executive dominance*, The Theory and Practice of Legislation, Vol. 8, No. 1-2, 2020, pp. 49-70.

GROGAN J., *COVID-19, The Rule of Law and Democracy. Analysis of Legal Responses to a Global Health Crisis*, Hague Journal on the Rule of Law, Vol. 14, 2022, pp. 349-369.

GROGAN J., *States of emergency*. European Journal of Law Reform, Vol. 22, No. 4, 2020, pp. 1-13.

GUDMUNDSSON H., *The policy use of environmental indicators-learning from evaluation research*, The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies, Vol. 2, No. 2, 2003, pp. 1-12.

GUERRA J.B.S.O.A., HOFFMANN M., BIANCHET R.T., MEDEIROS P., PROVIN A.P., IUNSKOVSKI R., *Sustainable development goals and ethics: building "the future we want"*, Environment, Development and Sustainability, Vol. 24, No. 7, 2022, pp. 9407-9428.

GUGLIELMI S., SANI G.M.D., MOLTENI F., BIOLCATI F., CHIESI A.M., LADINI R., MARAFFI M., PEDRAZZANI A., VEZZONI C., *Public acceptability of containment measures during the COVID-19 pandemic in Italy: how institutional confidence and specific political support matter*, International Journal of Sociology and Social Policy, Vol. 40, No. 9/10, 2020, pp. 1069-1085.

GUPTA J., VEGELIN C., *Sustainable development goals and inclusive development*, International environmental agreements: Politics, Law and Economics, Vol. 16, No. 3, 2016, pp. 433-448.

HÁK T., JANOUŠKOVÁ S., MOLDAN B., *Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators*, Ecological Indicators, Vol. 60, 2016, pp. 565-573.

HANSSON S., ARFVIDSSON H., SIMON D., *Governance for sustainable urban development: the double function of SDG indicators*, Area Development and Policy, Vol. 4, No. 3, 2019, pp. 217-235.

HARDING A., *Constitutionalism and Development: A Mismatch or a Dream-Team?*, Law and Development Review, Vol. 12, No. 3, 2019, pp. 647-668.

HARE R.M., *The Language of Morals*, Oxford University Press, London, 1952.

HERMANS F., KNIPPENBERG L., *A principle-based approach for the evaluation of sustainable development*. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, Vol.

8, No. 3, 2006, pp. 299-319.

HILLARY L.S., MAHER K.H., LUCACI A., THORPE J., DISTASO M.A., GAZE W.H., PATERSON S., BURKE T., CONNOR T.R., McDONALD J.E., MALHAM S.K., JONES, D.L., *Monitoring SARS-CoV-2 in municipal wastewater to evaluate the success of lockdown measures for controlling COVID-19 in the UK*. Water Research, Vol. 200, pp. 1-10.

HIREMATH R.B., BALACHANDRA P., KUMAR B., BANSODE S.S., MURALI J., *Indicator-based urban sustainability, a review*, Energy for Sustainable Development, Vol. 17, 2013, pp. 555-563.

HOERNIG H., SEASONS, M., *Monitoring of indicators in local and regional planning practice: concepts and issues*, Planning, Practice & Research, Vol. 19, No. 1, 2004, pp. 81-99.

HOLMES S., *Passions and Constraint*, The University of Chicago Press, Chicago (IL), 1995

HOPE K.R., *Peace, justice and inclusive institutions: overcoming challenges to the implementation of Sustainable Development Goal 16*, Global Change, Peace & Security, Vol. 32, No. 1, 2020, pp. 57-77.

HÖRISCH J., *The relation of COVID-19 to the UN sustainable development goals: Implications for sustainability accounting, management and policy research*, Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, Vol. 12, No. 5, 2021, pp. 877-888.

IBRAHIM N.K., *Epidemiologic surveillance for controlling Covid-19 pandemic: types, challenges and implications*. Journal of Infection and Public Health, Vol. 13, no. 11, 2020, pp. 1630-1638.

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, *Prevenzione e risposta a COVID-19: evoluzione della strategia e pianificazione nella fase di transizione per il periodo autunno-invernale*, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, 2020 (scaricabile dal sito internet: [https://www.iss.it/monografie/-/asset\\_publisher/xMmWlh34K1VK/content/id/5492235](https://www.iss.it/monografie/-/asset_publisher/xMmWlh34K1VK/content/id/5492235), consulted online on 18 Dicembre 2022).

JANOUSKOVA S., HAK T., MOLDAN B., *Global SDGs Assessments: Helping or Confusing Indicators?*, Sustainability, Vol. 10, 2018, pp. 1-14.

JEAN S., *Leadership and the rule of law in conflict and post-conflict societies: a leadership approach through the sustainable development goals*, International Journal of Public Leadership, Vol. 15 No. 3, 2019, pp. 130-136.

KAJIKAWA Y., INOUE T., GOH T.N., *Analysis of building environment assessment frameworks and their implications for sustainability indicators*, Sustainability Science, Vol. 6, 2011, pp. 233-246.

KAMIS E., *A witness for the defense of need assessment*, Evaluation and Program Planning, Vol. 2, No. 1, 1979, pp. 7-12.

KEAS M.N., *Systematising the theoretical virtues*, Synthese, Vol. 195, No. 6, 2018, pp. 2761-2793.

KEIRSTEAD J., *Selecting sustainability indicators for urban energy systems*, in Horner M., Hardcastle C., Price A.,

Bebbington J. (eds.), *International Conference on Whole Life Urban Sustainability and its Assessment*, Glasgow, 2007.

KEITSCH M., *Structuring ethical interpretations of the sustainable development goals. Concepts, implications and progress*, Sustainability, Vol. 10, No. 3, 2018, pp. 1-9.

KELSEN H., *Allgemeine Theorie der Normen*, Manz, Wien, 1979.

KHAN I., *How can the rule of law advance sustainable development in a troubled and turbulent world?*, McGill International Journal of Sustainable Development Law and Policy, Vol. 13, No. 2, 2017, pp. 211-218.

KHEMANI S., *An opportunity to build legitimacy and trust in public institutions in the time of COVID-19*. World Bank Research and Policy Briefs, no. 148256, 2020, pp. 1-5.

KILBOURNE W. E., *The role of the dominant social paradigm in the quality of life/environmental interface*, Applied Research in Quality of Life, Vol. 1, No. 1, 2006, pp. 39-61.

KING L.O., *Functional sustainability indicators*, Ecological Indicators, Vol. 66, 2016, pp. 121-131.

KIS J. *Constitutional Democracy*, Central European University Press, Budapest, 2003.

KNOX J.H., *Human rights, environmental protection, and the sustainable development goals*, Washington International Law Journal, Vol. 24, 2015, pp. 517-536.

KOCH F., KRELLENBERG K., *How to Contextualise SDG11? Looking at Indicators for Sustainable Urban Development in Germany*, International Journal of Geo-Information, Vol. 7, 2018, pp. 1-16.

KOERTGE N., *Science, values, and the value of science*, Philosophy of Science, Vol. 67, 2000, pp. 45-57.

KUHLMANN S., HELLSTRÖM M., RAMBERG U., REITER R., *Tracing divergence in crisis governance: responses to the COVID-19 pandemic in France, Germany and Sweden compared*, International Review of Administrative Sciences, Vol. 87, No. 3, 2021, pp. 556-575

KUHN T., *Objectivity, value judgment, and theory choice in: Byrd A., Ladyman J. (eds.), Arguing About Science*, Routledge, London, 1977, pp. 74-86.

KUMAR P., AHMED F., SINGH R.K., SINHA P., *Determination of hierarchical relationships among sustainable development goals using interpretive structural modelling*, Environment, Development and Sustainability, Vol. 20, No. 5, 2018, pp. 2119-2137.

KUMAR S., KUMAR N., VIVEKADHISH S., *Millennium Development Goals (MDGs) to Sustainable Development Goals (SDGs): Addressing Unfinished Agenda and Strengthening Sustainable Development and Partnership*, Indian journal of community medicine, Vol. 41, No. 1, 2016, pp. 1-4

LACEY H., *The constitutive values of science*, Principia: An International Journal of Epistemology, Vol. 1, No. 1, 1997, pp. 3-40.

LAFORTUNE G., FULLER G., BERMONT-DIAZ L., KLOKE-LESCH A.,

KOUNDOURI P., RICCABONI A., *Achieving the SDGs: Europe's Compass in a Multipolar World*. Europe Sustainable Development Report 2022 (4<sup>th</sup> edition). Sustainable Development Solutions Network (SDSN) and SDSN Europe., Paris, 2022 (scaricabile dal sito internet: <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2022/europe-sustainable-development-report-2022.pdf>, consulted online on 27 Dicembre 2022).

LAMI I.M., ABASTANTE F., GABALLO M., MECCA B., TODELLA E., *An updated picture of target 11.1 and 11.3: Pathways of implementation in the light of Covid-19*, AIP Publishing, Melville (NY), 2022.

LAMI I.M., TODELLA E., *Facing urban uncertainty with the strategic choice approach: the introduction of disruptive events*. *Rivista di estetica*, Vol. 71, 2019, pp. 222-240.

LAZARUS L., *Securitising sustainable development? The coercive sting in SDG 16*, in Kaltenborn M., Krajewski M., Kuhn H. (eds.), *Sustainable Development Goals and Human Rights*, Springer, Cham, 2020, pp. 155-169.

LEAL FILHO W., BRANDLI L.L., LANGE SALVIA A., RAYMAN-BACCHUS L., PLATJE J., *COVID-19 and the UN sustainable development goals: threat to solidarity or an opportunity?* *Sustainability*, Vol. 12, No. 13, 2020, pp. 1-14.

LEVETT R., *Sustainability indicators—integrating quality of life and environmental protection*, *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, Vol. 161, No. 3, 1998, pp. 291-302.

LUNDGREN M., KLAMBERG M., SUNDSTRÖM K., DAHLQVIST J., *Emergency powers in response to COVID-19: Policy Diffusion, democracy, and preparedness*, *Nordic Journal of Human Rights*, Vol. 38, No. 4, 2020, pp. 305-318.

LWABUKUNA O.K., *International Rule of Law and Development: Underpinnings of the MDGs and the Post-2015 SDGs Agenda*, *Journal of Peacebuilding & Development*, Vol. 11, No. 2, 2016, pp. 89-94.

MAGRAW D.B., *Rule of Law, Environment and Sustainable Development*, *Southwestern Journal of International Law*, Vol. 21, 2015, pp. 277-281.

MALBY S., *The rule of law and sustainable development*, *Commonwealth Law Bulletin*, Vol. 43, No. 3-4, 2017, pp. 521-532.

MCMULLIN E., *The virtues of a good theory*, in Psillos S., Curd M. (eds.), *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, Routledge, London, 2013, pp. 593-604.

MEADOWS D., *Indicators and information systems for sustainable development*, The Sustainability Institute, Hartland (VT), 1998.

MEDEMA G., BEEN F., HEIJNEN L., PETTERSON S., *Implementation of environmental surveillance for SARS-CoV-2 virus to support public health decisions: Opportunities and challenges*. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, Vol. 17, 2020, pp. 49-71.

MÉGARBANE B., BOURASSET F., SCHERRMANN J.M., *Epidemiokinetic tools to monitor lockdown efficacy and*

*estimate the duration adequate to control SARS-CoV-2 spread*. *Journal of Epidemiology and Global Health*, Vol. 11, 2021, pp. 321-325.

MEULEMAN L., NIESTROY I., *Common but differentiated governance: A metagovernance approach to make the SDGs work*, *Sustainability*, Vol. 7, No. 9, 2015, pp. 12295-12321.

MIOLA A., BORCHARDT S., NEHER F., BUSCAGLIA D., *Interlinkages and policy coherence for the Sustainable Development Goals implementation. An operational method to identify trade-offs and co-benefits in a systemic way*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019.

MÖLLER K., *The Proportionality of Lockdowns*, in: Borges A.M., Murphy S., Nehushtan Y., Sutoris P. (eds.), *Pandemic Response and the Cost of Lockdowns: Global Debates from Humanities and Social Sciences*, Routledge, London, 2022.

MOMBEUIL C., *Institutional conditions, sustainable energy, and the UN sustainable development discourse: A focus on Haiti*, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 254, 2020, pp. 1-13.

MORONI S., *La risposta istituzionale al Covid in Italia: questioni di legittimità, credibilità, efficacia*, in C. Cicero (ed.), *Le categorie generali nell'emergenza sanitaria*. ESI, Napoli, 2022, pp. 93-99.

MORONI S., BUITELAAR E., SOREL N., COZZOLINO S., *Simple planning rules for complex urban problems: Toward legal certainty for spatial flexibility*. *Journal of Planning Education and Research*, Vol. 40, No. 3, 2020, p.p. 320-331.

MORONI S., *Planning, liberty and the rule of law*, *Planning Theory*, Vol. 6, No. 2, 2007, pp. 146-163.

MORONI S., *Urbanistica e regolazione. La dimensione normativa della pianificazione territoriale*, Angeli, Milano, 1999.

MORONI S., *Urbanistica e valori: tra ricerca, professione e intervento pubblico*, *Territorio*, 2023 (forthcoming).

MORONI S. *Afterword: Ethical problems of contemporary cities*. In C. Basta, S. Moroni (eds.), *Ethics, Design and Planning of the Built Environment*, Springer, Berlin, 2013, pp. 197-212.

MORONI S., *Constitutional and post-constitutional problems: Reconsidering the issues of public interest, agonistic pluralism and private property in planning*. *Planning Theory*, Vol. 18, no. 1, 2019, pp. 5-23.

MURPHY W.F., *Constitutional Democracy*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore (MD), 2007.

NAM T., *Do the right thing right! Understanding the hopes and hypes of data-based policy*, *Government Information Quarterly*, Vol. 37, No. 3, 2020, pp. 1-10.

NICOLA F., SCACCIA G., *The Italian Model to Fight COVID-19: Regional Cooperation, Regulatory Inflation, and the Cost of One-Size-Fits-All Lockdown Measures*, *Administrative Law Review*, Vol. 73, 2021, pp. 53-58.

NOWELL-SMITH P.H., *Ethics*, Penguin, Harmondsworth, 1954.

NUNDY S., GHOSH A., MESLOUB A., ALBAQAWY G.A., ALNAIM

- M.M., *Impact of COVID-19 pandemic on socio-economic, energy-environment and transport sector globally and sustainable development goal (SDG)*. Journal of Cleaner Production, 312, 2021, pp. 1-24.
- OECD, *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user guide*, Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), Paris, 2008 (scaricabile dal sito internet: <http://www.oecd.org/std/42495745.pdf>, consulted online on 18 Dicembre 2022).
- OMIZZOLO M., SODANO P., *The Covid-19 Between State of Emergency and Exception in Italy and Its Consequences on Human Rights*, European Journal of Social Sciences, Vol. 3, No. 2, 2020, pp. 139-151.
- PATEL U., MALIK P., MEHTA D., SHAH D., KELKAR R., PINTO C., SUPRUN M., DHAMOON M., HENNING N., SACKS H., *Early epidemiological indicators, outcomes, and interventions of COVID-19 pandemic: a systematic review*, Journal of global health, Vol. 10, No. 2, 2020, pp. 1-15
- PECH L., *The rule of law as a well-established and well-defined principle of EU law*, Hague Journal on the Rule of Law, Vol. 14, 2022, pp. 107-138.
- PEELS R., *Epistemic values in the humanities and in the sciences*, History of Humanities, Vol. 3, No. 1, 2018, pp. 89-111.
- PODGER D., HOOVER E., BURFORD G., HAK T., HARDER M.K., *Revealing values in a complex environmental program: A scaling up of values-based indicators*, Journal of Cleaner Production, Vol. 134, 2016, pp. 225-238.
- POINCARÉ H., *Dernières Pensées*, Flammarion, Paris, 1913.
- POLCINI G.T., *The Rule of Law as a Condition for Development Toward Sustainability: Toward a New Legally Oriented Environment at a Global Level*, The International Journal of Social Quality, Vol. 7, No. 2, 2017, pp. 113-137.
- POPPER K.R., *Conjectures and Refutations*, Routledge, London, 1965.
- POPPER K.R., *The Open Society and Its Enemies. The Spell of Plato*, Routledge, London, 1945.
- PRADO T., FUMIAN T.M., MANNARINO C.F., RESENDE P.C., MOTTA F.C., EPPINGHAUS A.L.F., CHAGAS DO VALE V.H., SOARES BRAZ R.M., DA SILVA RIBEIRO DE ANDRADE J., MARANHÃO A.G., MIAGOSTOVICH M.P., *Wastewater-based epidemiology as a useful tool to track SARS-CoV-2 and support public health policies at municipal level in Brazil*. Water Research, Vol. 191, pp. 1-11.
- QERIMI Q., *Operationalizing and Measuring Rule of Law in an Internationalized Transitional Context: The Virtue of Venice Commission's Rule of Law Checklist*, Law and Development Review, Vol. 13, No. 1, 2020, pp. 59-94.
- RICHARDSON E., DEVINE C., *Emergencies End Eventually: How to Better Analyze Human Rights Restrictions Sparked by the COVID-19 Pandemic Under the International Covenant on Civil and Political Rights*, Michigan Journal of International Law, Vol. 42, 2020, pp. 105-176.
- RIKER W.H., *Liberalism against Populism*, Waveland, Long Grove (IL), 1988.
- RYAN R., HASTINGS C., *Missed opportunities for democratic engagement: the adoption of community indicators in local government*. Asia Pacific Journal of Public Administration, Vol. 37, No. 1, 2015, pp. 33-43.
- SABAT I., NEUMANN-BÖHME S., VARGHESE N.E., BARROS P.P., BROUWER W., VAN EXEL J., SCHREYÖGG J., STARGARDT T., *United but divided: Policy responses and people's perceptions in the EU during the COVID-19 outbreak*, Health Policy, Vol. 124, No. 9, 2020, pp. 909-918.
- SCHNEIER E., *Crafting Constitutional Democracies*, Rowman & Littlefield, Lanham (MD), 2006.
- SCHUMMER J., TAYLOR N., MACLENNAN B., "Aesthetic Values in Technology and Engineering Design", in Meijers A. (ed.), *Philosophy of Technology and Engineering Sciences*, North Holland, Amsterdam, 2009, pp. 1031-1068.
- SEIDEL P., "The United Nations Sustainable Development Goals and the Education of Girls in Ethiopia", in G. Piazza (ed.), *The End of the Global*. IJOPEC Publication, London, 2018, 213-232.
- SEN A.K., "Description as choice", in Sen A.K. (ed.), *Choice, Welfare and Measurement*. Basil Blackwell, Oxford, 1982, pp. 432-449.
- SHAW J., *Citizenship and COVID-19: Syndemic Effects*, German Law Journal, Vol. 22, No. 8, 2021, pp. 1635-1660.
- SIEMS M., *Mapping a causal scheme of indicators in the COVID-19 crisis*, International Journal of Law in Context, Vol. 17, No. 2, 2021, pp. 235-248.
- SOININEN N., "Torn by (un) certainty—can there be peace between rule of law and other Sustainable Development Goals?", in French D., Kotzé L.J. (eds.), *Sustainable Development Goals*, Edward Elgar, Cheltenham, 2018, pp. 250-270.
- THAYER W.M., HASAN M.Z., SANKHLA P., GUPTA S., *An interrupted time series analysis of the lockdown policies in India: a national-level analysis of COVID-19 incidence*. Health Policy and Planning, Vol. 36, no. 5, 2021, pp. 620-629.
- TIMCKE S., *The One-Dimensionality of Econometric Data: The Frankfurt School and the Critique of Quantification*, TripleC: Communication, Capitalism & Critique, Vol. 18, No. 1, 2020, pp. 429-443.
- TODELLA E., QUAGLIO C., LAMI I.M., *Projecting the Underused. Increasing the Transformation Value of Residential Spaces through their Adaptive Reuse*. In: Calabrò F., Della Spina L., Piñeira Mantiñán M.J. (eds), *New Metropolitan Perspectives*. Springer, Cham, 2022, pp. 1476-1485.
- TSUI A., *Reflections on the so-called value-free ideal: A call for responsible science in the business schools*, Cross Cultural & Strategic Management, Vol. 23, 2016, pp. 4-8.
- UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY, *Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development*, New York, 2017.
- VEDASCHI A., "The marginalisation of Parliament in facing

[

the coronavirus emergency: What about democracy in Italy?" in Kettemann M.C., Lachmayer K. (eds.), *Pandemocracy in Europe. Power, Parliaments and People in Times of COVID-19*, Hart, Oxford, 2022, pp. 117-135.

WANG Q., HUANG R., *The impact of COVID-19 pandemic on sustainable development goals. A survey*, Environmental Research, Vol. 202, 2021, pp. 1-16.

WATSON D., YAP A., PINO N.W., BLAUSTEIN J., "Problematizing the Rule of Law Agenda in the SDG Context" in Blaustein J., Fitz-Gibbon K., Pino N.W., White R. (eds.), *The Emerald*

*Handbook of Crime, Justice and Sustainable Development*, Emerald, Bingley, 2020, pp. 131-152.

WINDHOLZ E.L., *Governing in a pandemic: from parliamentary sovereignty to autocratic technocracy*, The Theory and Practice of Legislation, Vol. 8, No. 1-2, 2020, pp. 93-113.

YAN B., ZHANG X., WU L., ZHU H., CHEN B., *Why do countries respond differently to COVID-19? A comparative study of Sweden, China, France, and Japan*, The American Review of Public Administration, Vol. 50, No. 6/7, 2020, pp. 762-769.