

THE PONTIFICAL ACADEMY OF SCIENCES  
THE PONTIFICAL ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES

Joint Workshop • 2-6 May 2014 • Casina Pio IV

## **Humanidad y Naturaleza Sostenibles: Nuestra Responsabilidad**

*Estabilizar el clima y brindar acceso a la energía para todos en el marco de una economía inclusiva*

## **Sustainable Humanity Sustainable Nature: Our Responsibility**

*Stabilizing the Climate and Giving Energy Access to All with an Inclusive Economy*

## **Umanità Sostenibile, Natura Sostenibile: La Nostra Responsabilità**

*Stabilizzare il clima e dare accesso a tutti all'energia con un'economia inclusiva*

# **STATEMENT**



VATICAN CITY 2014

## Humanidad y Naturaleza Sostenibles: Nuestra Responsabilidad

*Estabilizar el clima y brindar acceso a la energía para todos  
en el marco de una economía inclusiva*

La humanidad ha ingresado en una nueva era en la que el poderío tecnológico nos pone en una encrucijada. Somos los herederos de dos siglos de enormes olas de cambio en materia técnica: el motor a vapor, el ferrocarril, el telégrafo, la electricidad, el automóvil, el avión, las industrias químicas, la medicina moderna, la informática y, más recientemente, la revolución digital, la robótica, las biotecnologías y las nanotecnologías. Tales avances han modificado la economía mundial haciéndola cada vez más urbana y globalmente interconectada, aunque también cada vez más desigual.

Sin embargo, de la misma manera en que la humanidad se enfrentó a un «cambio revolucionario» (*Rerum Novarum*) durante la Era Industrial iniciada en el siglo XIX, hoy hemos alterado nuestro entorno natural a tal punto que los científicos definen la época actual como la Era del Antropoceno, es decir, una época en que la mano del hombre, a través de la utilización de los combustibles fósiles, está causando un impacto decisivo en el planeta. Si la actual tendencia continúa, este siglo será testigo de cambios climáticos inauditos y de una destrucción sin precedentes de los ecosistemas, con graves consecuencias para todos nosotros.

Cuando la acción humana no es respetuosa de la naturaleza, se convierte en un búmeran que genera desigualdades y exacerba lo que el Papa Francisco ha denominado «la globalización de la indiferencia» y «la economía de la exclusión» (*Evangelii Gaudium*), fenómenos estos que hacen peligrar la solidaridad para con las generaciones tanto presentes como futuras.

Los avances en la productividad registrada en todos los sectores —la agricultura, la industria y los servicios— nos permiten vislumbrar el fin de la pobreza, la distribución equitativa de la prosperidad y una mayor extensión de la expectativa de vida. Sin embargo, las estructuras sociales injustas (*Evangelii Gaudium*) se han convertido en obstáculos contra una organización adecuada y sostenible de la producción y una distribución justa de sus frutos, ambas condiciones necesarias para alcanzar esos objetivos. La relación del hombre con la naturaleza está colmada de las consecuencias que, sin explicación alguna, producimos cada uno de nosotros con nuestras acciones en detrimento de las generaciones tanto presentes como futuras. Los procesos socioambientales no se corrigen por sí solos. Si están reñidas con la ética y la acción colectiva, las fuerzas del mercado no son capaces de resolver por sí mismas las crisis interrelacionadas de la pobreza, la exclusión y el medioambiente. Además, el fracaso del mercado ha ido de la mano con el fracaso de las instituciones, que no siempre han tenido por objeto el bien común.

Estos problemas se han visto exacerbados por el hecho de que en la actualidad la actividad económica es medida únicamente en términos del producto bruto interno (PBI), algo que hace caso omiso de la concomitante degradación de la Tierra y de las abyectas desigualdades entre los países y dentro de cada país. El crecimiento del PBI ha venido acompañado de brechas inaceptables entre los ricos y los pobres, quienes siguen sin tener acceso a la mayor parte de los avances de la época actual. Por ejemplo, alrededor del 50% de toda la energía disponible es utilizada por tan solo mil millones de personas; sin embargo, los impactos negativos en el ambiente están afectando a los tres mil millones que carecen de acceso a dicha energía. Estos tres mil millones tienen un acceso tan limitado a la energía moderna que deben cocinar su alimento y calentar e iluminar sus hogares con métodos que son peligrosos para la salud.

La utilización masiva de los combustibles fósiles, que hace al corazón del sistema energético mundial, causa profundas perturbaciones en el clima del planeta y acidifica nuestros océanos. El calentamiento global y los extremos climáticos a él asociados habrán de alcanzar niveles inauditos cuando nuestros hijos hereden el planeta; en tanto, el 40% de los pobres del mundo, que juegan un papel ínfimo como generadores de contaminación, son los que más habrán de sufrir. Llevadas a escala industrial, las prácticas agrícolas están transformando el paisaje en todo el mundo, y el grado en el que alteran los ecosistemas y amenazan la diversidad y la supervivencia de muchas especies ha adquirido dimensiones planetarias. Sin embargo, incluso con la escala y la intensidad inusitadas que ha adquirido la utilización del suelo, la inseguridad alimentaria sigue acechando, ya que mil millones de habitantes sufren de hambre crónica y un número similar es víctima del hambre oculta que provocan las deficiencias de micronutrientes. Es una tragedia que se desperdicie un tercio de los alimentos producidos para el consumo humano, lo que en palabras del Papa Francisco «es como robar de la mesa de quienes son pobres y tienen hambre».

En vista de la persistencia de la pobreza, de las crecientes desigualdades sociales y económicas y de la incesante destrucción del medioambiente, los gobiernos del mundo han hecho un llamado a adoptar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), una serie de nuevas metas universales destinadas a guiar las medidas que habrán de tomarse a nivel planetario a partir de 2015. Para cumplir tales objetivos será



necesaria la cooperación a nivel mundial, además de innovaciones tecnológicas accesibles y el respaldo de las políticas socioeconómicas a nivel nacional y regional, siendo algunos ejemplos la aplicación de impuestos, la legislación contra los abusos ambientales, la imposición de límites al enorme poderío de las transnacionales y una redistribución justa de la riqueza. No cabe la menor duda de que la relación del Hombre con la naturaleza debe ser abordada mediante la acción solidaria y colectiva a nivel local, regional y global.

Lejos de ser inalcanzables, las bases tecnológicas y operativas de un genuino desarrollo sostenible ya están disponibles o bien son de fácil acceso. Es posible poner fin a la pobreza extrema a través de inversiones específicas en educación, salud, vivienda e infraestructura social, así como en el acceso a energías sostenibles y el fomento del sustento entre los más pobres. Las desigualdades sociales pueden reducirse mediante la protección de los derechos humanos, el Estado de derecho, la democracia participativa, el acceso universal a los servicios públicos, el reconocimiento de la dignidad personal, la optimización de la eficacia de las políticas sociales y fiscales, las reformas financieras basadas en la ética, las políticas de creación de empleo digno a gran escala, la integración de los sectores económicos informales y populares, y la colaboración a nivel nacional e internacional con miras a erradicar las nuevas formas de esclavitud, como lo son el trabajo forzado y la explotación sexual. Los sistemas energéticos pueden volverse mucho más eficientes y menos dependientes del carbón, el petróleo y el gas natural: así se evitaría el cambio climático, se protegerían los océanos y se limpiaría el aire, liberándolo de las sustancias contaminantes producidas por el uso del carbón. Podemos hacer que el sector alimentario se torne mucho más productivo y eficiente en la utilización del suelo y del agua, y sea menos contaminante y más respetuoso de los campesinos y de los pueblos indígenas. El despilfarro de comida puede reducirse notablemente, lo que se traduciría en beneficios tanto sociales como ecológicos.

Quizás el mayor desafío resida en el terreno de los valores humanos. Los principales obstáculos a la sostenibilidad y la inclusión son la desigualdad, la injusticia, la corrupción y el tráfico de personas. Nuestras economías, nuestras democracias, nuestras sociedades y nuestras culturas pagan un precio muy alto por esta creciente brecha que se está abriendo entre los ricos y los pobres en el seno de las naciones y entre ellas. Y tal vez el aspecto más nocivo del creciente abismo en materia de ingresos y riqueza que se observa en tantos países es que está profundizando la desigualdad de oportunidades. Es más, la desigualdad, la injusticia a nivel global y la corrupción están socavando nuestros valores éticos, nuestra dignidad como personas y nuestros derechos humanos. Necesitamos, ante todo, cambiar nuestras convicciones y nuestras actitudes, y combatir la globalización de la indiferencia y su cultura del despilfarro y la idolatría del dinero. Debemos insistir en la opción preferencial por los pobres; fortalecer la familia y la comunidad; y honrar y proteger a la Creación como responsabilidad imperativa de la humanidad ante las generaciones futuras. Contamos con la capacidad tecnológica y de innovación necesarias para ser buenos custodios de la Creación. La humanidad necesita con suma urgencia corregir el rumbo en su relación con la naturaleza mediante la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los que permitirán promover un patrón sustentable de desarrollo económico e inclusión social. Una ecología humana sana en materia de virtudes éticas contribuye a la concreción de una naturaleza sostenible y un medioambiente en equilibrio. Hoy día necesitamos construir un vínculo que encierre beneficios mutuos: los valores genuinos deberían impregnar la economía, y el respeto por la Creación debería promover la dignidad y el bienestar humanos.

Estos son temas en torno a los cuales se puede esperar un consenso entre todas las religiones y las personas de buena voluntad. Son cuestiones que los jóvenes de todo el mundo harán suyas, pues constituyen una manera de construir un mundo mejor. Nuestro mensaje encierra una advertencia urgente, ya que los peligros del Antropoceno son reales, y la injusticia de la globalización de la indiferencia es grave. Sin embargo, nuestro mensaje es también un mensaje de esperanza y de alegría. Un mundo más sano, más seguro, más justo, más próspero y más sostenible está a nuestro alcance. Quienes somos creyentes pidamos al Señor que nos dé a todos nuestro pan de cada día, que es alimento para el cuerpo y el espíritu.

### Firmantes

*Prof. Vanderlei S. Bagnato*

*Prof. Antonio M. Battro*

*Prof. Joachim von Braun*

*Prof. Edith Brown Weiss*

*Marco Casazza*

*Prof. Paul Crutzen*

*Prof. Sir Partha Dasgupta*

*Prof. Gretchen Daily*

*Prof. Pierpaolo Donati*

*Prof. Ombretta Fumagalli Carulli*

*Juan Grabois*

*Prof. Vittorio Hösle*

*Prof. Daniel Kammen*

*Prof. Charles Kennel*

*Prof. Yuan T. Lee*

*Prof. Pierre Léna*

*Dr. Marcia McNutt*

*Prof. Dr. Jürgen Mittelstrass*

*Prof. Walter Munk*

*Prof. Vittorio Possenti*

*Prof. Ingo Potrykus*

*Prof. V. Ramanathan*

*Prof. Ignacio Rodríguez-Iturbe*

*Prof. Louis Sabourin*

*Prof. Jeffrey Sachs*

*Msgr. Marcelo Sánchez Sorondo*

*Prof. Bob Scholes*

*Prof. Govind Swarup*

*Prof. Rafael Vicuña*

*Prof. Peter Wadhams*

*Prof. Stefano Zamagni*



## Sustainable Humanity, Sustainable Nature: Our Responsibility

### *Stabilizing the Climate and Giving Energy Access to All with an Inclusive Economy*

Humanity has entered a new era. Our technological prowess has brought humanity to a crossroads. We are the inheritors of two centuries of remarkable waves of technological change: steam power, railroads, the telegraph, electrification, automotive transport, aviation, industrial chemistry, modern medicine, computing, and now the digital revolution, biotechnologies and nanotechnologies. These advances have reshaped the world economy into one that is increasingly urban and globally connected, but also more and more unequal.

However, just as humanity confronted “Revolutionary Change” (*Rerum Novarum*) in the Age of Industrialization in the 19th century, today we have changed our natural environment to such an extent that scientists are redefining the current period as the Age of the Anthropocene, that is to say an age when human action, through the use of fossil fuels, is having a decisive impact on the planet. If current trends continue, this century will witness unprecedented climate changes and ecosystem destruction that will severely impact us all.

Human action which is not respectful of nature becomes a boomerang for human beings that creates inequality and extends what Pope Francis has termed “the globalization of indifference” and the “economy of exclusion” (*Evangelii Gaudium*), which themselves endanger solidarity with present and future generations.

The advances in measured productivity in all sectors – agriculture, industry and services – enable us to envision the end of poverty, the sharing of prosperity, and the further extensions of life spans. However, unfair social structures (*Evangelii Gaudium*) have become obstacles to an appropriate and sustainable organization of production and a fair distribution of its fruits, which are both necessary to achieve those goals. Humanity’s relationship with nature is riddled with unaccounted for consequences of the actions each of us take for both present and future generations. Socio-environmental processes are not self-correcting. Market forces alone, bereft of ethics and collective action, cannot solve the intertwined crises of poverty, exclusion, and the environment. However, the failure of the market has been accompanied by the failure of institutions, which have not always aimed at the common good.

Problems have been exacerbated by the fact that economic activity is currently measured solely in terms of Gross Domestic Product (GDP) and therefore does not record the degradation of Earth that accompanies it nor the abject inequalities between countries and within each country. The growth in GDP has been accompanied by unacceptable gaps between the rich and the poor, who still have no access to most of the advancement of the Era. For example, about fifty-percent of available energy is accessed by just one billion people, yet the negative impacts on the environment are being felt by the three billion who have no access to that energy. Three billion have so little access to modern energy that they are forced to cook, heat and light their homes with methods dangerous to their health.

The massive fossil fuel use at the heart of the global energy system deeply disrupts the Earth’s climate and acidifies the world’s oceans. The warming and associated extreme weather will reach unprecedented levels in our children’s life times and 40% of the world’s poor, who have a minimal role in generating global pollution, are likely to suffer the most. Industrial-scale agricultural practices are transforming landscapes around the world, disrupting ecosystems and threatening the diversity and survival of species on a planetary scale. Yet even with the unprecedented scale and intensity of land use, food insecurity still stalks the planet, with one billion people suffering from chronic hunger and another billion or so suffering from the hidden hunger of micronutrient deficiencies. Tragically, a third of the produced food is wasted, which as Pope Francis said is “like stealing from the table of the poor and the hungry”.

In view of the persistence of poverty, the widening of economic and social inequalities, and the continued destruction of the environment, the world’s governments called for the adoption by 2015 of new universal goals, to be called Sustainable Development Goals (SDGs), to guide planetary-scale actions after 2015. To achieve these goals will require global cooperation, technological innovations that are within reach, and supportive economic and social policies at the national and regional levels, such as the taxation and regulation of environmental abuses, limits to the enormous power of transnational corporations and a fair redistribution of wealth. It has become abundantly clear that Humanity’s relationship with Nature needs to be undertaken by cooperative, collective action at all levels – local, regional, and global.





The technological and operational bases for a true sustainable development are available or within reach. Extreme poverty can be ended through targeted investments in sustainable energy access, education, health, housing, social infrastructure and livelihoods for the poor. Social inequalities can be reduced through the defense of human rights, the rule of law, participatory democracy, universal access to public services, the recognition of personal dignity, a significant improvement in the effectiveness of fiscal and social policies, an ethical finance reform, large scale decent work creation policies, integration of the informal and popular economic sectors, and national and international collaboration to eradicate the new forms of slavery such as forced labor and sexual exploitation. Energy systems can be made much more efficient and much less dependent on coal, petrol and natural gas to avoid climate change, protect the oceans, and clean the air of coal-based pollutants. Food production can be made far more fruitful and less wasteful of land and water, more respectful of peasants and indigenous people and less polluting. Food wastage can be cut significantly, with both social and ecological benefits.

Perhaps the greatest challenge lies in the sphere of human values. The main obstacles to achieving sustainability and human inclusion are inequality, unfairness, corruption and human trafficking. Our economies, our democracies, our societies and our cultures pay a high price for the growing gap between the rich and the poor within and between nations. And perhaps the most deleterious aspect of the widening income and wealth gap in so many countries is that it is deepening inequality of opportunity. Most importantly, inequality, global injustice, and corruption are undermining our ethical values, personal dignity and human rights. We need, above all, to change our convictions and attitudes, and combat the globalization of indifference with its culture of waste and idolatry of money. We should insist upon the preferential option for the poor; strengthen the family and community; and honor and protect Creation as humanity's imperative responsibility to future generations. We have the innovative and technological capability to be good stewards of Creation. Humanity needs urgently to redirect our relationship with nature by adopting the Sustainable Development Goals so as to promote a sustainable pattern of economic development and social inclusion. A human ecology that is healthy in terms of ethical virtues contributes to the achievement of sustainable nature and a balanced environment. Today we need a relationship of mutual benefit: true values should permeate the economy and respect for Creation should promote human dignity and wellbeing.

These are matters on which all religions and individuals of goodwill can agree. These are matters that today's young people around the world will embrace, as a way to shape a better world. Our message is one of urgent warning, for the dangers of the Anthropocene are real and the injustice of globalization of indifference is serious. Yet our message is also one of hope and joy. A healthier, safer, more just, more prosperous, and sustainable world is within reach. The believers among us ask the Lord to give us all our daily bread, which is food for the body and the spirit.

### Signatories

*Prof. Vanderlei S. Bagnato*

*Prof. Antonio M. Battro*

*Prof. Joachim von Braun*

*Prof. Edith Brown Weiss*

*Marco Casazza*

*Prof. Paul Crutzen*

*Prof. Sir Partha Dasgupta*

*Prof. Gretchen Daily*

*Prof. Pierpaolo Donati*

*Prof. Ombretta Fumagalli Carulli*

*Juan Grabois*

*Prof. Vittorio Höslé*

*Prof. Daniel Kammen*

*Prof. Charles Kennel*

*Prof. Yuan T. Lee*

*Prof. Pierre Léna*

*Dr. Marcia McNutt*

*Prof. Dr. Jürgen Mittelstrass*

*Prof. Walter Munk*

*Prof. Vittorio Possenti*

*Prof. Ingo Potrykus*

*Prof. V. Ramanathan*

*Prof. Ignacio Rodríguez-Iturbe*

*Prof. Louis Sabourin*

*Prof. Jeffrey Sachs*

*Msgr. Marcelo Sánchez Sorondo*

*Prof. Bob Scholes*

*Prof. Govind Swarup*

*Prof. Rafael Vicuña*

*Prof. Peter Wadhams*

*Prof. Stefano Zamagni*

## Umanità Sostenibile, Natura Sostenibile: La Nostra Responsabilità

*Stabilizzare il clima e dare accesso a tutti all'energia  
con un'economia inclusiva*

L'umanità ha varcato la soglia di una nuova era. La nostra abilità in campo tecnologico ha condotto l'umanità a un bivio. Siamo gli eredi di due secoli di cambiamenti tecnologici considerevoli: la macchina a vapore, la ferrovia, il telegrafo, l'elettrificazione, il trasporto su strada, l'aviazione, la chimica industriale, la medicina moderna, l'informatica e ora la rivoluzione digitale, la robotica, le biotecnologie e le nanotecnologie. Questi progressi hanno ridisegnato l'economia mondiale rendendola sempre più urbana e interconnessa a livello globale, ma anche sempre più disuguale.

Tuttavia, proprio come l'umanità ha affrontato "un cambiamento rivoluzionario" (*Rerum Novarum*) nel XIX secolo all'epoca dell'Industrializzazione, oggi abbiamo modificato a tal punto l'ambiente naturale che gli scienziati tendono a definire la nostra era come Età dell'Antropocene, vale a dire un periodo in cui l'azione umana, attraverso l'uso di combustibili fossili, ha un impatto decisivo sul pianeta. Se continuano le tendenze attuali, questo secolo sarà testimone di cambiamenti climatici senza precedenti e della distruzione dell'ecosistema, con conseguenze drammatiche per noi tutti.

L'azione umana che non rispetta la natura diventa un boomerang per gli esseri umani, creando disuguaglianza ed estendendo quelle che Papa Francesco ha definito "la globalizzazione dell'indifferenza" e l'"economia dell'esclusione" (*Evangelii Gaudium*), che mettono a repentaglio la solidarietà con le generazioni presenti e future.

I progressi nella produttività misurata in tutti i settori – agricoltura, industria e servizi – ci permettono di immaginare la fine della povertà, la condivisione della prosperità, e un aumento ulteriore dell'aspettativa di vita. Tuttavia, le strutture sociali ingiuste (*Evangelii Gaudium*) sono diventate un ostacolo all'organizzazione appropriata e sostenibile della produzione e all'equa distribuzione dei suoi frutti, che sono entrambi necessari per raggiungere tali obiettivi. Il rapporto dell'umanità con la natura è pervaso da conseguenze impreviste delle azioni compiute da ognuno di noi a scapito delle generazioni presenti e future. I processi socio-ambientali non sono autocorrettivi. Le sole forze di mercato, prive di etica e di azione collettiva, non possono risolvere le crisi interdipendenti di povertà, esclusione e ambiente. Tuttavia, il fallimento del mercato è andato di pari passo con quello delle istituzioni, che non hanno sempre puntato al bene comune.

I problemi sono stati esacerbati dal fatto che, attualmente, l'attività economica è misurata solo in termini di prodotto interno lordo (PIL) e non tiene conto del degrado della Terra che ne consegue, né delle disuguaglianze ingiuste tra paesi e all'interno di ciascun paese. La crescita del PIL è stata accompagnata da divari inaccettabili tra ricchi e poveri. Questi ultimi, infatti, non hanno ancora accesso alla maggior parte dei progressi avvenuti nella nostra epoca. Ad esempio, il cinquanta per cento circa dell'energia disponibile è fruibile da un miliardo scarso di persone, mentre gli impatti negativi sull'ambiente colpiscono i tre miliardi di persone che non ne hanno accesso. Questi tre miliardi, infatti, hanno così scarso accesso all'energia moderna da essere costrette a cucinare, riscaldarsi e illuminare le proprie case usando metodi dannosi per la loro salute.

Il massiccio uso di combustibili fossili su cui è incentrato il sistema energetico globale sconvolge profondamente il clima della Terra e provoca l'acidificazione degli oceani del globo. Il riscaldamento e le condizioni meteorologiche estreme che esso comporta raggiungeranno livelli senza precedenti durante la vita dei nostri figli e il 40% dei poveri del mondo, il cui ruolo nell'inquinamento mondiale è minimo, rischiano di soffrirne di più. Le pratiche agricole su scala industriale stanno trasformando il territorio in tutto il mondo, distruggendo ecosistemi e minacciando la diversità e la sopravvivenza delle specie su scala planetaria. Eppure, nonostante la portata e l'intensità di questo sfruttamento del suolo senza precedenti, l'insicurezza alimentare è ancora una minaccia globale. Infatti, un miliardo di persone soffre di fame cronica e un altro miliardo circa soffre della fame cosiddetta nascosta, causata dalla carenza di micronutrienti. Questo è ancora più tragico se si considera che un terzo del cibo prodotto nel mondo viene sprecato, il che, come ha detto Papa Francesco, equivale a "rubare dalla tavola dei poveri e degli affamati".

In considerazione della povertà persistente, dell'ampliamento delle disuguaglianze economiche e sociali, e della distruzione continuativa dell'ambiente, i governi del mondo hanno chiesto l'adozione, entro il 2015, di nuovi obiettivi universali, denominati Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS), che servano a guidare le azioni su scala planetaria dopo il 2015. Il raggiungimento di questi obiettivi richiederà una cooperazione a livello globale, innovazioni tecnologiche (la maggior parte delle quali già esistenti) e, a livello nazionale e regionale, politiche economiche e sociali di sostegno, quali la tassazione e la regolamentazione degli abusi ambientali, l'imposizione di vincoli all'enorme potere delle imprese tran-

snazionali e un'equa redistribuzione della ricchezza. È ormai più che evidente che il rapporto dell'Umanità con la Natura debba essere gestito tramite azioni di cooperazione collettiva a tutti i livelli – locale, regionale e globale.

Le basi tecnologiche e operative per ottenere un vero sviluppo sostenibile sono già disponibili o alla nostra portata. Si può mettere fine alla povertà estrema con investimenti mirati a favorire l'accesso all'energia sostenibile, all'istruzione, alla sanità, agli alloggi, alle infrastrutture sociali e ai mezzi di sostentamento per i poveri. Le disuguaglianze sociali possono essere ridotte grazie a misure volte a difendere i diritti umani, lo stato di diritto, la democrazia partecipativa, l'accesso universale ai servizi pubblici, il riconoscimento della dignità personale, il miglioramento significativo dell'efficacia delle politiche fiscali e sociali, una riforma etica della finanza, politiche di creazione di lavoro dignitoso su vasta scala, l'integrazione dei settori economici informali e popolari, e una collaborazione nazionale e internazionale per debellare le nuove forme di schiavitù quali il lavoro forzato e lo sfruttamento sessuale. I sistemi energetici possono essere resi molto più efficienti e molto meno dipendenti dal carbone, dal petrolio e dal gas naturale, in modo da evitare cambiamenti climatici, proteggere gli oceani, ed eliminare dall'aria le sostanze inquinanti generate dal carbone. La produzione alimentare può essere resa molto più proficua e meno dispendiosa in termini di consumo di acqua e di suolo, più rispettosa dei contadini e delle popolazioni indigene e meno inquinante. Lo spreco di alimenti può essere drasticamente ridotto, con vantaggi sia sociali che ecologici.

La sfida più grande risiede forse nella sfera dei valori umani. I principali ostacoli al raggiungimento della sostenibilità e dell'inclusione umana sono la disuguaglianza, l'ingiustizia, la corruzione e la tratta di esseri umani. Le nostre economie, democrazie, società e culture pagano un prezzo elevato per il divario crescente tra ricchi e poveri all'interno di ciascuna nazione e tra di esse. E forse l'aspetto più deleterio dell'ampliamento del divario tra reddito e ricchezza in così tanti paesi è l'aggravarsi della disparità di opportunità. Anzi, quel che è ancora più importante è che la disuguaglianza, l'ingiustizia globale, e la corruzione stanno minando i nostri valori etici, la dignità personale e i diritti umani. Vi è una forte necessità, innanzitutto, di cambiare convinzioni e atteggiamenti, e di combattere la globalizzazione dell'indifferenza con la sua cultura dello scarto e l'idolatria del denaro. Dobbiamo insistere sull'opzione preferenziale per i poveri; rafforzare la famiglia e la comunità; e onorare e proteggere il Creato come responsabilità fondamentale dell'umanità nei confronti delle generazioni future. L'umanità ha urgente bisogno di correggere il proprio rapporto con la natura, adottando gli Obiettivi di Sviluppo sopraindicati in modo da promuovere un modello sostenibile di sviluppo economico e di inclusione sociale. Un'ecologia umana sana in termini di virtù etiche contribuisce al raggiungimento della sostenibilità naturale e di un ambiente equilibrato. Occorre oggi instaurare un rapporto di reciproco beneficio: l'economia ha necessità di essere permeata dai veri valori, mentre il rispetto per il Creato dovrebbe promuovere la dignità umana e il benessere.

Su questi temi tutte le religioni e tutti gli individui di buona volontà possono essere d'accordo. I giovani di oggi li abbracceranno per creare un mondo migliore. Il nostro messaggio è un avvertimento urgente, perché i pericoli dell'Antropocene sono reali e l'ingiustizia della globalizzazione dell'indifferenza è una questione seria. Eppure, il nostro messaggio è anche di speranza e di gioia. Un mondo più sano, più sicuro, più giusto, più prospero e più sostenibile è alla nostra portata. I credenti tra noi chiedono al Signore di darci il nostro pane quotidiano, in quanto cibo per il corpo e per lo spirito.

#### Firmatari

*Prof. Vanderlei S. Bagnato*

*Prof. Antonio M. Battro*

*Prof. Joachim von Braun*

*Prof. Edith Brown Weiss*

*Marco Casazza*

*Prof. Paul Crutzen*

*Prof. Sir Partha Dasgupta*

*Prof. Gretchen Daily*

*Prof. Pierpaolo Donati*

*Prof. Ombretta Fumagalli Carulli*

*Juan Grabois*

*Prof. Vittorio Höslé*

*Prof. Daniel Kammen*

*Prof. Charles Kennel*

*Prof. Yuan T. Lee*

*Prof. Pierre Léna*

*Dr. Marcia McNutt*

*Prof. Dr. Jürgen Mittelstrass*

*Prof. Walter Munk*

*Prof. Vittorio Possenti*

*Prof. Ingo Potrykus*

*Prof. V. Ramanathan*

*Prof. Ignacio Rodríguez-Iturbe*

*Prof. Louis Sabourin*

*Prof. Jeffrey Sachs*

*Msgr. Marcelo Sánchez Sorondo*

*Prof. Bob Scholes*

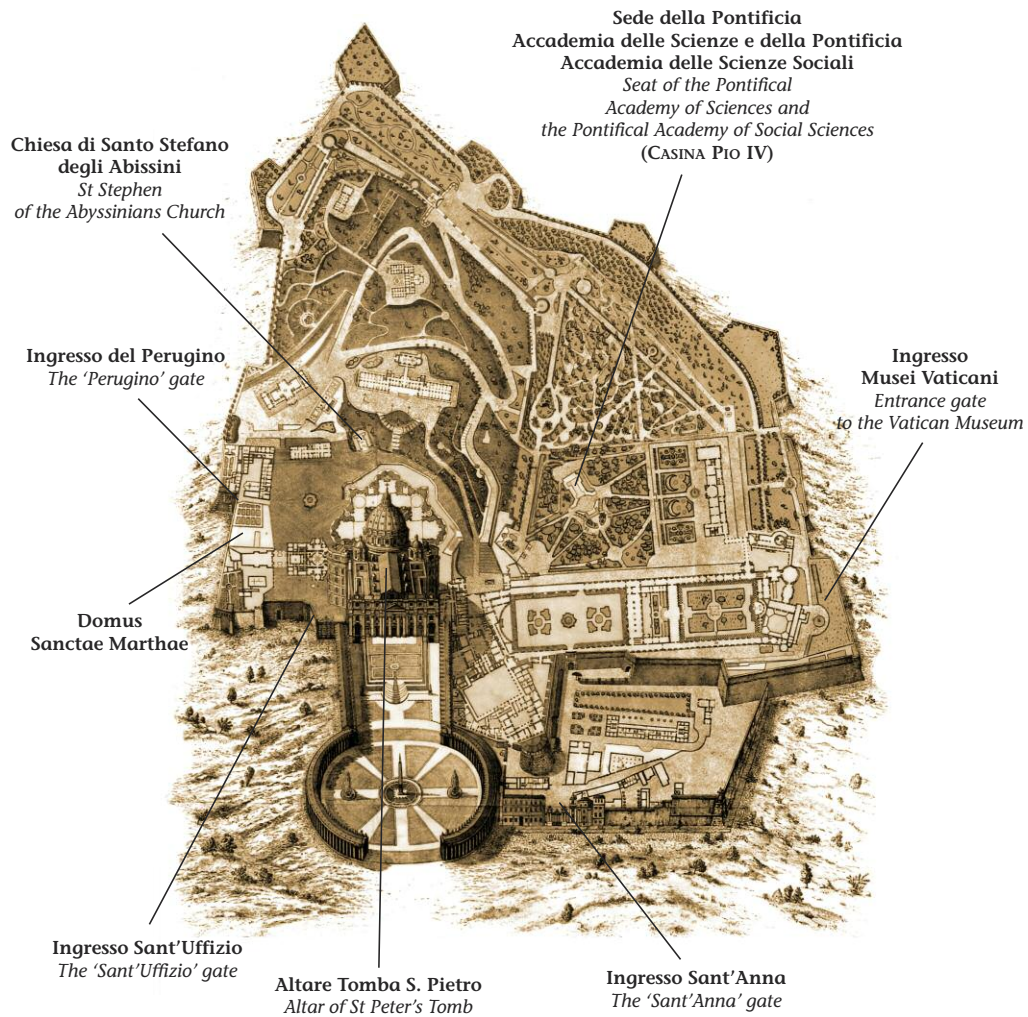
*Prof. Govind Swarup*

*Prof. Rafael Viciña*

*Prof. Peter Wadhams*

*Prof. Stefano Zamagni*





THE PONTIFICAL ACADEMY OF SCIENCES  
AND  
THE PONTIFICAL ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES  
CASINA PIO IV • V-00120 VATICAN CITY  
Tel: +39 0669883451 • Fax: +39 0669885218 • Email: pas@pas.va - pass@pass.va

For further information please visit:  
[www.pas.va](http://www.pas.va) • [www.pass.va](http://www.pass.va)