



# UTILIZZARE IL FUTURO PER COSTRUIRE IL PRESENTE

Rapporto di avanzamento  
15 Luglio 2020

GENEVA  
SCIENCE & DIPLOMACY  
ANTICIPATOR

15 Luglio 2020

Rapporto di avanzamento

## Il Geneva Science and Diplomacy Anticipator lancia la sua prima mappatura anticipatrice delle questioni di frontiera della scienza e rivela la sua metodologia "Situation Room"

Riunitosi online il 7 luglio 2020 per la sua seconda riunione, il Consiglio di Amministrazione della Fondazione GESDA (Geneva Science and Diplomacy Anticipator) ha approvato i risultati degli ultimi sei mesi di attività, mantenendo la Fondazione in linea con la Roadmap di implementazione 2020-2022. Il Presidente dell'EPF di Losanna Martin Vetterli è stato accolto come co-presidente del Forum Accademico; i temi scientifici emergenti delle quattro piattaforme tematiche GESDA sono stati definiti come prioritari e filtrati attraverso un orizzonte temporale di 5, 10 o 25 anni; la metodologia GESDA approvata (chiamata "Situation Room") sarà testata e arricchita nei prossimi 20 mesi; le priorità per i prossimi sette mesi sono state fissate. Queste ultime includono il completamento del lavoro sulle questioni anticipatrici di frontiera scientifica, lo scouting preliminare di soluzioni di impatto con le comunità GESDA, una valutazione di possibili partnership, e azioni di outreach nella Ginevra internazionale, ora che GESDA ha stabilito i suoi uffici al Campus Biotech, il nuovo hub di convergenza info-nano-bio-cogno e la rinnovata diplomazia della scienza.

Come ha sottolineato il Consiglio di amministrazione sotto la presidenza di Peter Brabeck-Letmathe, l'umanità sta affrontando più che mai le sfide globali per quanto riguarda la crisi COVID-19, mettendo le persone e il pianeta sotto stress e in grande incertezza. Allo stesso tempo, il mondo sta vivendo una svolta nella scienza e nella tecnologia a un ritmo senza precedenti, a volte difficile da comprendere. L'anticipazione è quindi fondamentale per costruire il futuro con l'obiettivo di sfruttare appieno questo potenziale scientifico per il benessere e lo sviluppo inclusivo per tutti. L'ambizione di GESDA è quella di anticipare e identificare prima di tutto questi progressi scientifici e tecnologici all'avanguardia e poi, sulla base di questi, sviluppare soluzioni efficaci e socialmente inclusive alle sfide emergenti includendo, fin dalle prime fasi del processo, attori di varia origine professionale e mentalità (scienza, diplomazia, filantropia, industria, cittadini).

### Una prima mappatura anticipatrice delle questioni di frontiera della scienza

Il 20 giugno a Berna, dopo quattro incontri preparatori, il Forum accademico, presieduto da Joël Mesot (presidente del PFZ) e affiancato dal **neoeletto copresidente [Martin Vetterli](#)** (presidente dell'EPF di Losanna), ha avviato i lavori delle **quattro Piattaforme** progettate nel dicembre 2019, su quattro temi di frontiera della scienza:

1. Rivoluzione quantistica e intelligenza artificiale avanzata
2. Umano aumentato
3. Eco-regenerazione e geo-ingegneria
4. Scienza e Diplomazia.

In questo contesto, è stato chiesto agli scienziati di alto livello delle principali istituzioni, sia nazionali che internazionali, di moderare queste piattaforme. Questi **moderatori** includono: [Matthias Troyer](#) (prima all'ETHZ e ora Distinguished scientist e Direttore di Quantum computer solutions, Microsoft, Seattle), [Rüdiger Urbanke](#) (Professore di Teoria della Comunicazione, EPFL), [Olaf Blanke](#) (Cattedra di Teoria Cognitiva Bertarelli, EPFL al Campus Biotech di Ginevra), [Gerald Haug](#) (Presidente dell'Accademia Tedesca delle Scienze Leopoldina e Professore di Geochimica del Clima, ETHZ), [Berend Smit](#) (professore di ingegneria chimica, EPFL Vallese / Vallese a Sion), [Dirk Helbing](#) (professore di scienze sociali computazionali, ETHZ), [Jean-Pierre Danthine](#) (professore EPFL, direttore del Enterprise for Society Center (E4S), presidente del PSE - Ecole d'économie de Paris, ex vicepresidente della Banca nazionale svizzera). [Effy Vayena](#) (Professore di bioetica, ETHZ) ha accettato di accompagnare questo lavoro.

Il loro compito era quello di identificare e selezionare argomenti di ricerca che molto probabilmente forniranno grandi progressi in un **orizzonte temporale** (primo filtro) di:

- 5 anni
- 10 anni
- 25 anni

Le hanno poi valutate con le **tre domande generali del GESDA** (secondo filtro):

1. **Chi siamo?** Cosa significa essere umani all'età dei robot, dell'editing dei geni e della realtà aumentata?
2. **Come vivremo insieme?** Quale impiego della tecnologia può contribuire a ridurre le disuguaglianze e a promuovere lo sviluppo e il benessere inclusivo?
3. **Come possiamo assicurare il benessere dell'umanità con la salute sostenibile del nostro pianeta Terra?** Come possiamo fornire alla popolazione mondiale il cibo e l'energia necessari e rigenerare il pianeta?

Questo esercizio di scouting e filtraggio è finito in una "**Prima mappatura anticipatoria delle questioni di frontiera scientifica**" definita dal GESDA (inclusi 10 pacchetti di lavoro su ad esempio per l'internet quantistico, interfacce neurali, gestione del genoma umano, tecnologie delle emissioni negative, futuro della governance globale). Incorporando la visione di Patrick Aebischer, vicepresidente di GESDA, questa prima mappatura si evolverà e si arricchirà nei prossimi mesi.

Tra questi pacchetti di lavoro, l'obiettivo è quello di produrre, con la collaborazione di esperti scientifici di tutto il mondo selezionati dai Moderatori, rapporti dal titolo "**Scientific Anticipatory Briefs**" (SABs), riassumendo in dettaglio i progressi scientifici. Tali SAB saranno esaminati nel corso della prossima riunione del Consiglio di Amministrazione del prossimo autunno.

## Una scansione anticipatrice delle sfide emergenti con la Comunità della Diplomazia

Al fine di costruire una comprensione e un consenso comune con gli "utenti e gli operatori" di ciò che la scienza e le tecnologie all'avanguardia possono portare, e valutare il loro potenziale per aiutare ad affrontare le sfide emergenti e future, il Forum della diplomazia, presieduto da Michael Møller, ex Direttore Generale dell'Ufficio delle Nazioni Unite a Ginevra, ha avviato numerose **discussioni con i leader della diplomazia multilaterale**. Ginevra è la sede del maggior numero di organizzazioni (governative e non governative) che si occupano di questioni globali – come lo sviluppo economico inclusivo, il commercio globale, le disuguaglianze, la pace, la salute pubblica, la fame, la migrazione, le risorse, l'impatto sul clima, ecc. – facilita enormemente le interazioni dirette con gli attori chiave che cercano soluzioni globali. Anticipare come saranno queste sfide tra 5, 10 e 25 anni è fondamentale per assicurare l'allineamento della scienza emergente con le esigenze previste.

## Una metodologia da testare: il processo "Situation Room"

Per essere tradotti dal laboratorio in soluzioni di impatto e sostenibili alle sfide emergenti, i SAB saranno ulteriormente sviluppati nel **processo "Situation Room"**, una metodologia innovativa sviluppata da GESDA. Essa è concepita per facilitare le interazioni e la partecipazione collettiva, molto presto, di attori di alto livello provenienti da diverse comunità più ampie della sola scienza (cittadini, organizzazioni internazionali e intergovernative, diplomatici, ONG, imprese, filantropia, artisti, media, associazioni giovanili, ecc.)

Attraverso un meccanismo di sviluppo in più fasi, dall'ideazione del risultato alla sua attuazione globale, la Situation Room deve garantire l'ampia traduzione della scienza in progetti esplorativi a beneficio dell'umanità. Tali soluzioni possono variare, a seconda del campo scientifico e delle sfide da affrontare - sia che si tratti di una nuova tecnologia, di un centro di ricerca (ad es. un "CERN per i quanti"), di un accordo quadro globale (ad es. sull'uso delle risorse naturali), o di altri programmi di azioni concrete sul campo.

Questo processo della Situation Room è stato convalidato dal Consiglio di Amministrazione come un progetto da arricchire. Sarà testato durante la fase pilota di GESDA, con i primi schemi di soluzioni che saranno sviluppati attraverso coalizioni creative nella primavera del 2021 e valutati nell'estate del 2021. Se riuscito e riproducibile, questo processo potrebbe diventare una metodologia rinnovata per il multilateralismo, dimostrando come un'iniziativa nata in Svizzera e ancorata alla Ginevra internazionale possa riunire le persone più brillanti e influenti di diversi ambienti globali e trasformare le loro interazioni in un maggiore impatto per i popoli del mondo.

## Progetti trasversali nel campo della "Scienza e Diplomazia"

Per accompagnare ampiamente l'intero sforzo nel lungo periodo e consentire a GESDA di ampliare il proprio ambito di attività, il Consiglio di Amministrazione si è rivolto a progetti trasversali nel campo della "Scienza e della Diplomazia", per i quali GESDA svolge un ruolo di sviluppatore o di facilitatore:

- È stata approvata una proposta accademica trasversale guidata dal membro del Consiglio direttivo Samantha Besson (Professore di diritto delle istituzioni internazionali al Collège de France, e professore part-time di diritto internazionale pubblico e diritto europeo all'Università di Friburgo). Chiamata "**International institutionalization of scientific anticipation**", questa iniziativa si concentra sull'accesso alla scienza come diritto umano fondamentale, sulle possibili evoluzioni della regolamentazione internazionale dovute ai progressi scientifici e su "Scienza e Diplomazia" come disciplina emergente nelle scienze umane, sociali e politiche. Contribuirà ad approfondire la visione di GESDA: "Usare il futuro per costruire il presente".
- **Un'analisi del contesto** è stata realizzata internamente. Tale valutazione è la chiave per un chiaro posizionamento della Fondazione e, come tale, per il successo di un'iniziativa di partenza per diventare globale e sostenibile. Il benchmarking della Mission Statement di GESDA ("Anticipare, accelerare, tradurre") con altre iniziative simili in tutto il mondo, ha permesso: 1) Sottolineare l'unica e unica proposta di vendita di GESDA, sia in termini di anticipazione dei temi scientifici che rispondono alle sfide emergenti, sia in termini di aggiunta di impatto nella società grazie ai vari attori inclusi molto presto nello sviluppo di soluzioni innovative; 2) Identificare selettivamente partner strategici da cui imparare e con cui collaborare. Un'analisi più approfondita sarà intrapresa nei prossimi mesi per arrivare a una selezione finale dei partner privilegiati di GESDA.

- È stata valutata internamente un'iniziativa guidata congiuntamente dall'Università di Ginevra (Unige) e dal Politecnico di Zurigo per promuovere la "**Scienza nella diplomazia**" nel campo della modellazione dei conflitti, della diplomazia digitale e dell'ingegneria della negoziazione. Questa valutazione conclude che esiste una chiara convergenza di principio tra la visione e gli obiettivi di questa iniziativa di Unige-ETHZ e la Piattaforma tematica 4 del GESDA (su "Scienza e diplomazia").

Raccomanda inoltre di effettuare un'analisi più dettagliata che affronti: il potenziale di scale-up della partnership come punto di riferimento per il rafforzamento della Ginevra internazionale, il potenziale di fusione delle scienze sociali e umane con le scienze profonde e dure al fine di affrontare meglio le questioni di frontiera anticipatrici al cuore di GESDA, il posizionamento strategico e il valore unico dell'Iniziativa congiunta se valutata a livello globale.

È stata presa la decisione di perseguire l'impegno di GESDA con l'iniziativa al fine di progettare come stabilire la migliore interfaccia possibile tra le due entità e gli altri partner, sia a Ginevra, sia altrove in Svizzera, sia all'estero.

- **Una valutazione scientifica** del progetto [I-DAIR \(Digital Health & AI Research Collaborative\)](#) è stata effettuata da GESDA sotto la presidenza del membro del Consiglio di amministrazione di GESDA Matthias Egger, presidente del Consiglio nazionale delle ricerche del Fondo nazionale svizzero, in stretto coordinamento con il Prof. Marcel Tanner, membro del Consiglio di amministrazione della Fondazione Botnar di Basilea. Ha mobilitato 15 esperti scientifici globali con diversi background scientifici (sistemi sanitari, e-health, bioetica, economia della salute, informatica, epidemiologia, gestione dei dati) e un comitato di revisione ad alto livello in rappresentanza della comunità scientifica svizzera.

Questo comitato comprendeva Lothar Thiele (professore al Politecnico di Zurigo, vicepresidente associato per i sistemi informatici), Pierre Vandergheynst (professore all'EPFL, vicepresidente per la formazione) e Jocelyne Bloch (medico e professore associato all'Ospedale universitario di Losanna CHUV e all'Università di Losanna).

Ha concluso che, grazie a consultazioni ad alto livello, la direzione del progetto, guidata dall'ambasciatore indiano Amandeep Gill (del Graduate Institute Geneva, IHEID), ha elaborato un progetto promettente, concreto e professionale per la prossima fase, con l'obiettivo di sviluppare nei prossimi 20 mesi un vero e proprio piano d'azione. GESDA continuerà a sfruttare le sinergie con il progetto I-DAIR.

## Integrazione di GESDA nella Ginevra internazionale

La creazione di partenariati strategici va di pari passo con lo sviluppo dell'integrazione di GESDA all'interno della Ginevra internazionale. Nei prossimi mesi saranno intraprese azioni di **comunicazione e collaborazioni con i media** per posizionare la specificità di GESDA all'interno del pubblico in generale e nel panorama accademico e intergovernativo. Una revisione selettiva e di qualità degli articoli della stampa mondiale relativi alle piattaforme tematiche e alle attività di GESDA sarà presto distribuita per informare e arricchire il lavoro di GESDA a tutti i livelli di azione.

La Fondazione beneficia inoltre dell'aver istituito, nel maggio 2020, i suoi **uffici** presso il [Campus Biotech Geneva](#), che ospita due grandi iniziative legate al mondo digitale: il **CyberPeace Institute (CPI)** e la **Swiss Digital Initiative (SDI)**, e che ospita già diversi laboratori dell'Università di Ginevra e dell'EPFL, nonché start-up e istituti (nei settori della bio- e neuroingegneria, vaccini, genetica, educazione digitale, epidemiologia digitale, neuroscienze affettive, simulazione cerebrale, salute globale, ingegneria). La collaborazione tra le tre entità sopra menzionate (CPI, SDI, GESDA) contribuirà a far leva sul Campus Biotech, situato nelle vicinanze del Campus de la Paix e del Graduate Institute Geneva (IHEID) e a formare il cuore della Ginevra internazionale, come centro di convergenza di info-nano-bio-cogno e di rinnovata diplomazia della scienza.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "P. Brabeck-Letmathe". The signature is fluid and cursive, with a large initial "P" and a long, sweeping underline.

Peter Brabeck-Letmathe,  
Presidente del Consiglio di Amministrazione della Fondazione GESDA

## Informazione su GESDA

Anticipare quali scienze e tecnologie di frontiera stanno emergendo e quali sfide globali queste scoperte scientifiche possono aiutare ad affrontare è un prerequisito per servire meglio l'umanità. Farlo non è ovvio nel nostro mondo altamente globale, specializzato e compartimentalizzato, poiché la scienza e la tecnologia vanno sempre più veloci. Lo scopo di GESDA è di raggiungere questo obiettivo riunendo diversi attori della scienza, della società, della diplomazia, delle organizzazioni governative e intergovernative, dell'industria e della filantropia.

## La visione di GESDA

**"Utilizzare il futuro per costruire il presente."**

## La missione di GESDA

Riflettendo la visione di GESDA, la dichiarazione di missione si basa su tre attività principali:

- **Anticipare** il possibile utilizzo di scienza all'avanguardia per lo sviluppo inclusivo e per le persone in tutto il mondo, basandosi su un efficace scouting di ciò che è "cucinare in laboratorio" che può avere un impatto positivo e benefico a 5, 10 e 25 anni
- **Accelerare** lo sviluppo di soluzioni inclusive per affrontare le sfide emergenti che la gente, la società e il pianeta stanno affrontando, mobilitando "coalizioni creative"
- **Tradurre** quelle soluzioni, con il contributo iniziale di vari attori di diversa provenienza professionale e mentalità, in progetti sostenibili da esternalizzare all'interno delle comunità

## I risultati di GESDA

Essi sono destinati ad essere triplicati:

- **Aiutare il mondo** a beneficiare più velocemente dei progressi della scienza e della tecnologia (Dichiarazione universale dei diritti umani)
- **Contribuire allo sviluppo** inclusivo riducendo la povertà e la disuguaglianza e incoraggiando lo sviluppo delle economie emergenti (Agenda ONU 2030)
- **Sfruttare il patrimonio della Svizzera** e della Ginevra internazionale per contribuire a questo sforzo

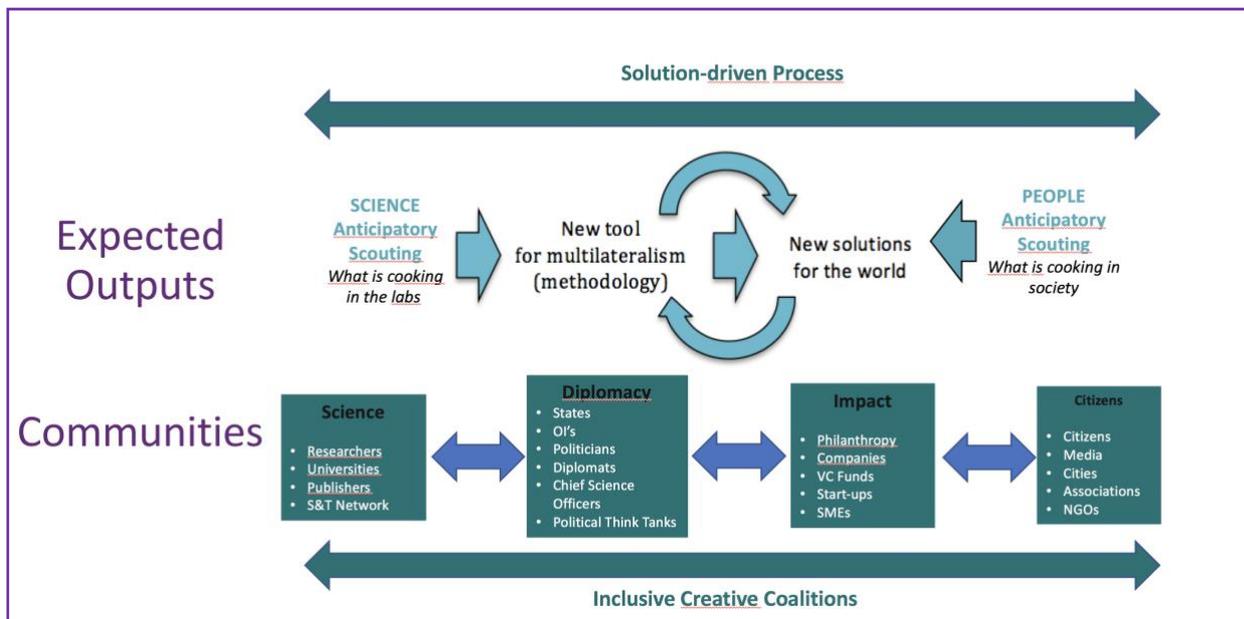
## Le tre "domande fondamentali" di GESDA

Le questioni di frontiera scientifica e le relative sfide emergenti saranno analizzate da GESDA attraverso le seguenti domande sulle persone, la società e il pianeta:

1. **Chi siamo?** Cosa significa essere umani all'età dei robot, dell'editing dei geni e della realtà aumentata?
2. **Come vivremo insieme?** Quale impiego della tecnologia può contribuire a ridurre le disuguaglianze e a promuovere lo sviluppo e il benessere inclusivo?
3. **Come possiamo assicurare il benessere dell'umanità con la salute sostenibile del nostro pianeta Terra?** Come possiamo fornire alla popolazione mondiale il cibo e l'energia necessari e rigenerare il nostro pianeta?

## Le quattro "piattaforme tematiche" di GESDA

GESDA si concentra su quattro piattaforme tematiche che lavorano come "Situation rooms" e che coinvolgono diverse comunità con diverse mentalità: scienza, diplomazia (politici, diplomatici, esperti di politica), impatto (filantropi, investitori, imprenditori), comunità globale (cittadini, artisti, influenti, media, sindaci delle città, comunità locali, ecc.)



Le **quattro piattaforme** iniziali di GESDA, lanciate il 20 giugno 2020, affrontano quattro questioni di frontiera scientifica:

1. **La rivoluzione quantistica e l'intelligenza artificiale avanzata** (digitalizzazione di prossima generazione, ad esempio con le sfide della privacy o della superintelligenza)
2. **Umano aumentato** (ad esempio, con le sfide della modificazione dei geni dei germi o del potenziamento neurologico)
3. **Eco-regenerazione e geo-ingegneria** (ad esempio, le sfide dell'uso della biologia sintetica per affrontare i problemi ambientali, la decarbonizzazione o le esigenze dell'agricoltura, o l'uso efficiente delle risorse globali)
4. **Scienza e diplomazia** (con sfide come la modellazione dei conflitti, la previsione e la prevenzione, l'accesso alla scienza come diritto umano e il futuro del diritto internazionale per sviluppare un multilateralismo adeguato alle evoluzioni geopolitiche del XXI secolo).

## Stato di GESDA

GESDA è una **fondazione** fondata congiuntamente dalla Confederazione Svizzera e dal Cantone di Ginevra con la Città di Ginevra. È sostenuta da altre fondazioni.

## L'organizzazione della GESDA

GESDA è organizzata intorno a:

- Un **Consiglio di Amministrazione** della Fondazione composto da 9 membri
- Un **Comitato** del Consiglio di Amministrazione
- **Commissioni** specifiche, tra cui (a partire da luglio 2020):
  - un Forum Accademico
  - un Forum della Diplomazia
  - un Fondo d'impatto
- Un **Team Esecutivo** di sette Partner incaricato della progettazione e dell'operatività della Roadmap GESDA e che fornisce il necessario supporto ai suddetti organi.

I membri del Consiglio di Amministrazione della Fondazione GESDA sono i seguenti:

- **Peter Brabeck-Letmathe**, presidente nominato dal Consiglio federale (presidente emerito Nestlé SA, vicepresidente del Forum economico mondiale WEF)
- **Patrick Aebischer**, vicepresidente nominato dal Consiglio federale, ex presidente dell'EPFL, socio del fondo VC Fund ND Capital 3 a Losanna e nella Silicon Valley
- **Matthias Egger**, presidente del Consiglio nazionale delle ricerche del Fondo nazionale svizzero e della task force svizzera per il COVID-19; rappresentante del governo svizzero
- **Micheline Calmy-Rey**, già Ministro degli Affari Esteri (2002-2012) e Presidente della Confederazione Svizzera, Professore designato all'Università di Ginevra; Rappresentante del Cantone di Ginevra
- **Samantha Besson**, docente di diritto internazionale istituzionale al Collège de France di Parigi e all'Università di Friburgo
- **Sir Jeremy Farrar**, Direttore del Wellcome Trust, Londra
- **Fabiola Gianotti**, Direttore Generale del CERN, Ginevra
- **Mamokghethi Phakeng**, Vice Rettore dell'Università del Capo di Città del Capo
- **Chorh Chuan Tan**, Chief Health Scientist della Repubblica di Singapore, ex presidente dell'Università Nazionale di Singapore e del Global University Leaders Forum del WEF.

Le cattedre dei Fori del GESDA sono:

- Forum accademico (copresidenze): **Joël Mesot** (Presidente ETHZ) e **Martin Vetterli** (Presidente EPFL)
- Forum della diplomazia: **Michael Møller** (ex Direttore Generale dell'Ufficio delle Nazioni Unite presso l'UNOG di Ginevra)

I partner che costituiscono il **team esecutivo** di GESDA sono:

- **Stéphane Decoutère**, Segretario Generale
- **Gérard Escher**, Consulente del Consiglio di Amministrazione
- **Marieke Hood**, Affari aziendali
- **Martin Müller**, Science Lab
- **Daria Robinson**, Diplomacy Lab
- **Sandro Giuliani**, Impact Lab
- **Olivier Dessibourg**, Science Communication & Outreach Lab

Per ulteriori informazioni, si prega di contattare:

Olivier Dessibourg

Comunicazione scientifica e sensibilizzazione Direttore esecutivo, GESDA

[Olivier.Dessibourg@gesda.global](mailto:Olivier.Dessibourg@gesda.global); Telefono: +41 78 712 88 68

Si prega di visitare anche il sito web di GESDA per leggere il comunicato stampa inaugurale del 9 dicembre 2019:

- Sito web: [www.gesda.global](http://www.gesda.global)
- [Comunicato stampa](#) inaugurale (9 dicembre 2019):