DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE, GIURIDICHE E STUDI INTERNAZIONALI

Via del Santo,28
35123 Padova

fax +39 049 8274007
dipartimento.spgi@pec.unipd.it
www.spgi.unipd.it

CF 80006480281
P.IVA 00742430283

PROGETTO PER LA COSTITUZIONE DEL

Space Diplomacy Italy Observatory – SpaceDiploIT

MANIFESTO D'INTENTI

Principal Investigator
David Burigana

Sede
Dipartimento di Scienze Politiche, Giuridiche e Studi Internazionali SPGI

Durata
4 anni.

Lo Spazio rappresenta la quarta dimensione dell'esplorazione umana dopo la terra, i mari, l'aria, e questo ben prima del lancio dello Sputnik (1957) o dell'allunaggio (1969). L'umanità vi si è interrogata al suo apparire, alla nascita delle prime società: cos'è la Terra, e fino a dove si spinge, e poi cosa c'è oltre? E' quanto ancora oggi si chiede la cosmologia che segue l'espansione dell'Universo individuandone i flussi di una energia che resta oscura così come quella massa di cui si intuisce la presenza scorgendo, sentendo il moto delle onde in questo "mare" punteggiato da arcipelaghi e continenti inesplorati dove l'umanità lancia le sue navicelle.

L'osservazione dello Spazio dalla Terra è stata oggetto di politica estera. I segni dal cielo hanno accompagnato, in alcuni casi come un filo rosso, alcuni avvenimenti della Storia, e l'accompagneranno, come testimonia la cometa di Halley apparsa nel 1066 a Guglielmo il conquistatore nella battaglia di Hastings, e che aspettiamo per il 2061 dopo averci unito nel 1986 con Gorbačëv nella Guerra fredda. Lo Spazio è stato, ed è strumento di potere, occasione di tensione fra scienza e tecnologia, terreno di proiezione "for all mankind", e purtuttavia specchio dell'evoluzione geopolitica. Permeando la politica estera, prima delle superpotenze, poi dei loro schieramenti, ed oggi di ogni Stato che è coinvolto o nell'uso dello Spazio o dei servizi che ne derivano, lo Spazio è al centro di una sua diplomazia.

Non si tratta semplicemente di una fra le diplomazie – culturale, economica, scientifica – inquadrata nel più ampio spettro della diplomazia politica. Per il ruolo crescente di scienza e tecnologia – e già prima della fine della Seconda Guerra mondiale - nello sviluppo di un paese, e nei riflessi del suo posizionamento internazionale, le tecno-scienze – e nel loro ampio utilizzo nello Spazio – sono elementi chiave non solo per la leadership, ma per la sopravvivenza stessa di uno Stato.

E' così che la diplomazia spaziale non è parte della, ma perturba la Science Diplomacy nella sua definizione più ampia (P.-B. Ruffini, *Science and Diplomacy*, 2017), quella che include la tecnologia e affronta le dinamiche della *co-opetition*, l'*interplay* cioè fra cooperazione e competizione. Le missioni spaziali diventano momenti diplomatici – la missione Giotto e l'Armada delle sonde incontro alla cometa di Halley (1978-86) - le infrastrutture che generano – lo SpaceLab a bordo dello Shuttle (1983), o la Stazione Spaziale Internazionale dal 1983 a oggi, e oltre - sono oggetti diplomatici da gestire in reti multilaterali di rapporti bilaterali (Artemis, la missione

statunitense verso la Luna, e gli accordi della NASA con i singoli paesi partecipanti). IAF (International Astronautical Federation, 1951), COSPAR (Committee on Space Research, 1958), UNOOSA (United Nations Office for Outer Space Affairs, 1958), la stessa Agenzia Spaziale Europea (1975), sono le arene diplomatiche. Accanto alla dimensione della cooperazione nelle sue varie declinazioni c'è poi quella dell'antagonismo, quando lo spazio diventa l'ambiente in cui si sposta la competizione militare fra potenze, come accaduto durante la fase conclusiva della Guerra Fredda. Gli anni dello Shuttle sono infatti anche quelli del lancio del programma voluto dal Presidente americano Ronald Reagan per creare uno scudo di difesa contro le armi nucleari sovietiche, ovvero la *Strategic Defense Initiative* (SDI). Come poter individuare attori e dinamiche della Space Diplomacy?

Sulla scorta di un progetto di Ateneo coordinato da D. Burigana, intitolato *ExPoST Italy. Experts and politics on Science and Technology in Italy: a problem of democratic legitimacy and international reliability?* (2015-17), che si è inserito nelle attività del network Tensions of Europe (Network | Tensions of Europe) finanziato all'European Science Foundation (Martin Kohlrausch, Helmuth Trischler, *Building Europe on expertise. Innovators, organizers, networkers*, 2014), il focus è stato individuato nell'*interplay* fra esperti/consiglieri – scienziati, tecnici, diplomatici, militari, manager d'impresa pubblica e privata - e decisori/rappresentanti politici, e più in generale gli stakeholder in scienza e tecnologia su politiche nazionali che hanno riflessi nella dimensione internazionale (Burigana, *Non solo diplomazia. Esperti e tecnici in scienza e tecnologia fra Guerra fredda e Costruzione europea*, 2017; Bouneau, Burigana, *Experts and Expertise in Science and Technology in Europe since the 1960s. Organised Civil Society, Democracy and Political Decision-making*, 2018).

Fra queste politiche, quelle spaziali hanno visto un aumento esponenziale negli ultimi vent'anni, rilevato dalla Space Economy definita dalla NASA nel 2007 come "l'insieme delle attività e dell'uso delle risorse spaziali che creano e forniscono valore e benefici all'umanità nel corso dell'esplorazione, comprensione e utilizzo dello spazio". Nel 2012, per l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OECD) la Space Economy "include tutti i soggetti, pubblici e privati, impegnati nello sviluppare, fornire e utilizzare prodotti e servizi legati allo spazio: ricerca e sviluppo, costruzione e uso delle infrastrutture spaziali (stazioni a Terra, veicoli di lancio, satelliti), applicazioni derivanti dallo spazio (strumenti di navigazione, telefoni satellitari, servizi meteorologici ecc.), come pure le conoscenze scientifiche che scaturiscono da tali attività. La Space Economy va ben oltre il settore spaziale in senso stretto perché si estende agli impatti sempre più pervasivi e mutevoli (in quantità e qualità) dei prodotti, dei servizi e delle conoscenze che dallo Spazio derivano" (OECD, *Handbook on measuring the Space Economy,* 2021) e (Di Pippo, *Space Economy*, 2023).

La Space Economy è passata dai 366 miliardi di dollari del 2019 ai 384 del 2022 (BryceTech). Nel 2021, secondo lo *Space economy Report* di Euroconsult erano 370 (Euroconsult, *Space Economy Report 2021*). La Space Foundation | Advocating Space Education & Exploration ha rilevato un

aumento del 176% rispetto alla prima rilevazione del 2005. Si prevede una crescita pari al 74% entro il 2030 per un valore di 642 miliardi di dollari. Le attività spaziali si dividono in *upstream* (satelliti e lanciatori) e *downstream* (applicazioni e servizi basati su dati e infrastrutture spaziali). Vi è poi una ulteriore suddivisione, da una parte le attività di Space economy nello spazio per le missioni di esplorazione e di servizio in orbita *(Space for Space)*, dall'altra l'uso di dati e infrastrutture nello Spazio per migliorare la vita sulla Terra *(Space for Earth).* In realtà, circa il 74% delle attività spaziali rilevate dalla Space Economy riguarda i satelliti, tenendo presente anche il segmento terra con ricezione, elaborazione, e servizi dati. Primi fra tutti i satelliti di Geo-Intelligence – l'osservazione della Terra nelle sue diverse declinazioni dal meteo al monitoraggio dell'agricoltura – poi quelli per le comunicazioni, divisi fra diffusione e connessione.

Da una prevalenza dell'intervento statale (Messeni Petruzzelli, Paniello, *Space Economy. Storia e prospettive di business*, 2019), siamo passati alla New Space Economy con l'ingresso delle grandi imprese private – SpaceX, Virgin – che hanno aperto il mercato a PMI a livello globale grazie alla disponibilità del lanciatore Falcon 9; al maggio 2023 ne sono stati lanciati 226 con solo 2 insuccessi. Si programmano 148 lanci per il 2025, uno ogni due giorni e mezzo - complice l'invasione russa dell'Ucraina e l'indisponibilità dell'economico e affidabile Sojuz, dal suo debutto nel 1966, con più di 1700 voli. il più utilizzato al mondo… almeno fino ad oggi. Stiamo lanciando come non mai, ricorda l'ESA in una delle sue infografiche.

L'espansione commerciale dello Spazio ha evidenti ricadute in ambito giuridico (Sanna, *New Space Economy. Premesse al Diritto Aerospaziale dell'Economia*, 2021), tanto da rendere improrogabile il varo di leggi nazionali dello Spazio, per l'Italia nel 2024. Non si tratta solo di diritto internazionale a fronte della nuova corsa alla Luna (Di Pippo, *Luna. Laboratorio di Pace*, 2024), dello Space mining, delle diverse stazioni spaziali. La regolazione delle attività spaziali investe il diritto pubblico e privato, tutti gli aspetti commerciali dai contratti alle assicurazioni, dai brevetti alle royalties (Benacchio, *Corsa alla Luna. Gli interessi in gioco fra scienza, geopolitica e Space Economy*, 2024). La Space Diplomacy non è così più confinata alle arene diplomatiche classiche – IAF, COSPAR, UNOOSA – ma entra a far parte di diverse dinamiche negoziali, vista la varietà delle discipline interessate, e prima di tutto di quelle interessate dai servizi che discendono dallo Spazio, e poi dallo sviluppo tecno-scientifico ad esse legato (Battiston, *Fare Spazio,* 2019).

La Space Diplomacy s'innesta nel quadro più ampio della Science Diplomacy come ha mostrato, fra i tre programmi H2020 dedicati alla Science Diplomacy, *InsSciDE – Inventing a Shared Science Diplomacy for Europe* (2017-22). Dalla concezione di Galileo, sistema di geolocalizzazione alternativo allo statunitense GPS (Burigana, *Galileo*, 2020), l'interesse dell'UE per lo Spazio è andato crescendo così come gli investimenti nell'H2020. Lo Spazio è una componente fondamentale nella ricerca dell'Europa di un ruolo strategico autonomo a partire proprio dagli anni '90 (PRIN 2022 *Europe's research for "Strategic Autonomy": from the late Cold War to the New Millennium*, 2022-25, università di Roma Tre e Padova). Si tratta di una Europa che non coincide con l'UE. Gli investimenti su base nazionale restano infatti molto più elevati di quelli per l'ESA o

per l'UE. Gli Stati agiscono su base bilaterale, e a livello globale piuttosto che limitarsi al quadro europeo. Ne consegue, come già a partire dal Trattato di Maastricht, una pratica intergovernativa in particolare per i settori tecno-scientifici strategici – Spazio e Difesa, ma anche Microelettronica e tecnologie avanzate delle comunicazioni e dell'informazione – che favorisce le scelte nazionali e non europee. Non è un trend disegnato recentemente. Risale agli anni '70, investendo in pieno l'Agenzia Spaziale Europea che nasce nel 1975, e il primo Piano Spaziale Nazionale varato dall'Italia nel 1978 con una scelta prioritaria non per l'Europa – rappresentata dall'ESA – ma per i progetti nazionali (Burigana, *Air, space and techno-scientific innovation in Italian foreign policy during the 1970s and 1980s* 2017; Caprara, *Storia italiana dello spazio*, 2012; Landoni, *L'Agenzia Spaziale Italiana. Tra stato innovatore e dimensione europea*, 2017, e *L'impresa spaziale italiana*, 2020; Vattani, 2021, testimonianza su YouTube *Space Diplomacy Italy*) da sviluppare in funzione di rapporti bilaterali, primi fra tutti con gli Stati Uniti, ma senza disdegnare i contatti con l'Unione Sovietica e, dagli anni '80, con la Cina. Negli anni Ottanta, poi, la dimensione militare dell'innovazione promossa dagli Stati Uniti attraverso SDI (A. Bateman, *Weapons in Space: Technology, Politics, and the Rise and Fall Of the Strategic Defense Initiative*, 2024) investe anzitutto l'Europa Atlantica e il resto del mondo occidentale che tenta di restare agganciato alla forza trainante degli Stati Uniti con risposte singole e coordinate, come accade anche i Italia (M. Gala, *Italy and the SDI project. Envisioning a technological breakthrough for the whole Alliance?*, 2023).

L'Italia ha avuto una parte attiva nelle origini della Science Diplomacy fin dal dibattito sul gap tecnologico del 1965 (Burigana, *The European search for aeronautical technologies, and technological survival by co-operation in the 1960s-1970s: with or without the Americans?*, 2011; Bentivoglio, *Alla ricerca della modernità. Regno Unito e Italia tra divario tecnologico e integrazione europea (1966-1972)*, 2017; PRIN 2017 *Science Technology and International Relations: case studies in Italian foreign policy*, 2020-25, università di Roma Tre e Padova) e lo Spazio è stato uno dei settori di applicazione. L'Italia è diventata uno di protagonisti in Europa e a livello internazionale, partecipando allo sviluppo di altri settori dall'energia – incluso il nucleare – alla microelettronica (PRIN 2022 *Europe's research for "Strategic Autonomy": from the late Cold War to the New Millennium*, 2022-25). L'Italia è così un terreno di applicazione e studio della Science e Space Diplomacy.

Nel quadro del dibattito sull'identità europea di difesa, la scienza e la tecnologia sono investite dalla metà degli anni '90 dal dibattito sul *dual use technology*. In realtà, il rapporto fra civile e militare, e quindi il *dual use*, vi è sempre stato, ed anche nello Spazio. Nel 2020, l'Italia ha creato il Comando delle operazioni spaziali, organismo interforze dipendente dallo Stato Maggiore della Difesa, incaricato del coordinamento della strategia nazionale dello Spazio. L'accordo del dicembre 2023 che ha creato il comando internazionale delle forze spaziali con USA, Francia, UK, Germania, Giappone e la stessa Italia non ha fatto che riflettere sullo Spazio come in uno specchio le tensioni, le divisioni presenti sulla Terra.

E' evidente che per affrontare non la Storia o l'attualità delle attività spaziali, ma a maggior ragione il loro lato diplomatico occorre procedere con un approccio interdisciplinare proprio, certo, delle scienze politiche e sociali, e prima di tutto della Storia e nel caso specifico della Storia Internazionale (Burigana, *De la Storia dei Trattati e di Politica internazionale à la Storia delle Relazioni internazionali*, 2020; Laborie, *De l'histoire de la diplomatie scientifique à l'histoire dans la diplomatie scientifique*, 2022). Occorre tuttavia spingersi oltre. Da una parte, bisogna coinvolgere nelle analisi i colleghi scienziati: è la vera sfida dell'interdisciplinarietà partendo da linguaggi diversi, sempre più richiesta in sede di progetti, ma strumento metodologico essenziale nell'incrociare scienza, tecnologia e politica estera. Dall'altra, è necessario accettare di procedere seguendo una sorta di *operational history* che ci trasporti nel tempo presente: capire dalla Storia alcuni caratteri, attori e dinamiche, e con una griglia analitica metterli in dialogo con le prospettive presenti. Entrambi le condizioni si realizzano quando gli analisti – storici, giuristi, economisti, politologi, scienziati – si ritrovano attorno a un comune interesse per l'evoluzione del contesto internazionale. Solo così è possibile usare linguaggi diversi, e farli diventare parte di un approfondimento comune.

Alla ricerca deve seguire la formazione che non è solo trasmissione ma, a maggior ragione con un tema di frontiera come Science e Space Diplomacy, applicazione e sperimentazione del nostro approccio in interazione con gli studenti/young expert in simulazioni, wargames, storytelling laboratory, coinvolgendo i testimoni del recente passato ei attori del tempo presente che possano dare dimensioni ancor più articolate alle analisi degli storici attraverso i documenti. Ne sono un esempio ne sono alcuni corsi all'Università di Padova come Microelectronics and Geopolitics o History of Science Diplomacy, o quelli del nuovo curriculum "Relazioni internazionali della scienza della tecnologia e delle risorse" nella Laurea Magistrale "Relazioni internazionali e diplomazia"; un corso specifico per Dottorandi di ingegneria al Politecnico di Milano, nelle lezioni su Space Diplomacy nel Dottorato in Sciences, Technologies and Measurements for Space – STMS (CISAS - Centro di Studi e Attività Spaziali "Giuseppe Colombo", Unipd), e nel Curriculum 7 Law, Economy and Space Diplomacy nel Corso di Dottorato Nazionale in Space Science and Technology - SST | UniTrento (unitn.it); le school organizzate annualmente su Science Diplomacy e iniziate nel 2022 nel quadro del progetto FISR (Fondo integrativo Speciale per la Ricerca) 2020 *ExPoSTID ExPost Italian Diplomacy. Esperti e politici in Scienza e Tecnologia in Italia per una diplomazia multilaterale preventiva*; nell'*International School on Science and Diplomacy*, Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, Erice sciencediplomacy.it. La prospettiva è quella di formare formatori.

Dopo la ricerca e la formazione, il terzo asset attorno a cui sviluppare le riflessioni e le analisi su Science e Space Diplomacy è la *dissemination* fra *public history* e nuove forme di *S-cience communication,* basate sulla produzione di storie per cartoni animati, fumetti, cortometraggi, docufilm, oltre all'uso dei social media.

Mission

La mission principale dell'Osservatorio è sviluppare la ricerca, la formazione e la divulgazione sulla Diplomazia spaziale analizzata nella sua evoluzione secondo un approccio realmente interdisciplinare che consenta di prendere in considerazione con gli aspetti politici, economici e giuridici, gli elementi tecno-scientifici che caratterizzano le attività spaziali.

Il Coordinamento è garantito dal Principal Investigator coadiuvato dal Collegio dei ricercatori italiani e stranieri che potranno essere integrati lungo l'intero periodo di vita dell'Osservatorio che durerà per i quattro anni previsti dalla Regole di Ateneo. Al termine dei quattro anni, non vi sarà un rinnovo, ma qualora si intenda riproporre l'attività si dovrà procedere con le stesse modalità previste per la presentazione di un nuovo progetto.

Casse di risonanza dello sviluppo dell'Osservatorio sono gli specifici sito web e canale YouTube per i quali è nominata dal Coordinamento una Redazione, e che rispettano la policy dei social media dell'Università di Padova nonché la policy privacy di Ateneo.

Nel breve termine, l'Osservatorio vuole ampliare i propri membri universitari, stabilire un dialogo con gli Enti nazionali di ricerca – CNR, INAF, INFN – con l'Agenzia Spaziale Italiana e con l'Agenzia Spaziale Europea, con Thales Alenia e Leonardo, con le PMI a partire dalla Rete in Veneto. In particolare con ESA e ASI, l'Osservatorio può contare su convenzioni che sono in essere con il Dottorato Nazionale in Space Science and Technology - SST | UniTrento (unitn.it) che hanno generato, nel Curriculum 7 su Law, Economy and Space Diplomacy, tre dottorandi dall'ESA, e un dottorando con borsa da ASI su progetto del PI, dei quali tre con supervisione SPS06 Storia internazionale.

L'esperienza dello Space Diplomacy Italy Observatory concorre alla riflessione in Italia sulla definizione in evoluzione di Science Diplomacy dal passato delle Relazioni Internazionali in epoca contemporanea e moderna fino agli attuali scenari geopolitici, una analisi dunque fra passato, presente e tempo del divenire di fronte alle grandi sfide globali, sotto il profilo dell'Economia, del Diritto, della Società, oltre che di Scienza e Tecnologia (Arapostathis, Laborie, *Governing Technosciences in the Age of Grand Challenges: A European Historical Perspective on the Entanglement of Science, Technology*, Diplomacy, and Democracy, 2020). Nel quadro di questa evoluzione globale, con l'Europa esperienza regionale, ma non l'unica, una particolare attenzione è dedicata all'Italia, ai caratteri del sistema Paese. A medio termine, lo Space Diplomacy Italy Observatory si pone così come obiettivo la creazione di uno Science Diplomacy Italy Observatory che potrà abbracciare molteplici settori tecno-scientifici. In molte attività che stiamo organizzando a partire da Padova, con una attenzione alle infrastrutture di ricerca come arene di diplomazia come ISS Mach Italia o i laboratori di Legnaro (INFN) o gli Osservatori astronomici o la rete dei laboratori biomedicine europei, vi sono già esperti e scienziati provenienti da diverse STEM.

Si tratta di un obiettivo già favorito dalle diverse attività lanciate in Italia dal 2021, e che si sono consolidate in questi ultimi due anni, come la riunione alla Venice International University in preparazione alla Conferenza degli Addetti scientifici e spaziali italiani tenuta dal Ministero per gli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) per la prima volta in un Ateneo, a Padova (marzo 2023) e al Politecnico di Torino (aprile 2024), una idea germinata fra 2021 e 2022 fra chi ha animato le attività sulla Science Diplomacy fra Università di Padova e VIU. Nelle due riunioni (febbraio 2023 e gennaio 2024), a San Servolo sede della VIU, sono stati prodotti due documenti di riflessione con la partecipazione di universitari, rappresentanti di CNR, INAF, INFN, diplomatici, addetti scientifici, alti funzionari, manager d'impresa pubblica e privata. Sono state due occasioni significative per far incontrare chi, soprattutto nel mondo accademico, è interessato alla Science Diplomacy, e confrontarsi con alcuni operatori del tempo presente e del recente passato su una più estesa definizione, sulle sue dinamiche, con riferimento al sistema Paese Italia [Il portale della diplomazia scientifica - Innovitalia (esteri.it)].

Le **sinergie** e il **networking**

L'idea dello Space Diplomacy Italy Observatory prende avvio da una serie di progetti dedicati all'interazione fra scienza, tecnologia e politica estera (*ExPoST Italy. Experts and politics on Science and Technology in Italy: a problem of democratic legitimacy and international reliability?*), poi direttamente alla Science Diplomacy da un H2020, un FISR, e due PRIN. Tutti questi progetti hanno creato e rafforzato **sinergie** che sono state essenziali per il loro concatenarsi, con successo, ma non solo attorno allo Spazio. L'analisi di scienza e tecnologia in politica estera non può essere settoriale. Si deve partire da un settore (Krige, *American Hegemony and the Postwar Reconstruction of Science in Europe*, 2008), come lo Spazio, ma per mettersi in dialogo con il quadro più generale. E' questo l'approccio che porta ad inserirci nel dibattito storiografico e attuale sulle relazioni internazionali in modo originale proprio per il ruolo esponenzialmente crescente di scienza e tecnologia, imprescindibile nel posizionamento internazionale di qualsiasi paese. Diventa opportuno coinvolgere nell'Osservatorio non solo chi insiste sullo stesso tema, come lo Space Diplomacy Lab (Duke University) o sulla Cosmologia come campo d'applicazione della diplomazia spaziale (Università di Trieste e SISSA - Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) o del Diritto (Università di Padova, Firenze, Roma Tre), o ancora chi dedica una parte importante della propria ricerca e didattica all'analisi dell'influenza dello sviluppo e diffusione della tecnologia (nucleare e non solo) sulla politica internazionale (Roma Tre), ma anche chi si occupa di *decommissioning* nucleare (PRIN 2022 Università di Torino, Milano e Napoli Federico II) oppure della fusione nucleare in una analisi storica di ITER (PRIN 2022 Politecnico di Torino e Università di Padova), o chi opera nella Science Diplomacy sul fronte dell'energia (H2020 Politecnico di Milano) o della microelettronica (Università di Padova, Bologna, Firenze), o chi si occupa della diplomazia dell'Artico e dei Poli (Università di Tromsø, Archivi del CNR; FECYT participa en la Conferencia sobre Diplomacia Científica del Norway-EU Science Diplomacy Network | FECYT), o

in relazione agli Oceani (Università di Bergen), chi studia il ruolo dei media in Science Diplomacy (Stockholms Universitet) o il lungo periodo nel suo sviluppo (Università NOVA di Lisbona, CNRS), infine chi sperimenta school sulla Science Diplomacy (Università di Parigi, Sorbona, Montreal, Barcellona, VIU). Sono questi i contatti di partenza, frutto di progetti, esperienze di ricerca e formazione che ci hanno visto operare a stretto contatto, condizione fondamentale per far decollare un progetto ambizioso, ma necessario per il tempo presente, e una più completa, diversa analisi del passato non solo recente. L'ambizione dell'Osservatorio nella sua esperienza di **networking** è di ampliare i contatti partendo, al di là di Europa e Nord America da alcune sinergie in atto in ambito universitario con Cina, India, Africa e America Latina. Al di là delle situazioni *open* per l'ampiamento di contatti e partecipanti, l'Osservatorio deve confrontarsi con l'attuale crisi geopolitica ed i suoi futuri sviluppi.

Attività

- Partecipare o organizzare Workshops e Convegni, in particolare mettendo in valore l'esperienza italiana e internazionale nella Diplomazia spaziale (1964 lancio del satellite San Marco; 1974 i primi dati della Mariner prima sonda a sfruttare i flyby su diversi pianeti, effetto scoperto da Giuseppe Bepi Colombo, scomparso nel 1984, l'anno del lancio delle sonde sovietiche Vega 1 e 2 con Francia e Repubblica Federale Tedesca incontro alla cometa di Halley; 1975 creazione di ESA);

- facilitare la campagna di oral history su Space e Science Diplomacy nel quadro dell'accordo fra il Dipartimento SPGI e gli Historical Archives of EU (Firenze);

- promuovere i temi della Space Diplomacy, e più in generale della Science Diplomacy, e del ruolo di scienza e tecnologia in politica estera nei corsi universitari come accade a Padova, al Dipartimento SPGI, e al Dipartimento di Scienze Politiche di Roma Tre;

- promuovere i temi di Space Diplomacy, e più in generale della Science Diplomacy, nei corsi di Dottorato come nel Politecnico di Milano, all'Università di Padova in Sciences, Technologies and Measurements for Space (STMS) e nel Corso di Dottorato Nazionale in Space Science and Technology - SST | UniTrento (unitn.it);

- promuovere *international school* come quella annuale a Padova in collaborazione con Roma Tre alla terza edizione nel 2024 come una sessione della Science Diplomacy Week (Padova, 21-25 ottobre 2025, e 26 all'isola di San Servolo, VIU);

- organizzare un secondo incontro a Villa Vigoni su Science e Space Diplomacy, dopo il workshop internazionale del dicembre 2022;

- partecipare ai, o contribuire a organizzare i workshop annuali dell'*International School on Science and Diplomacy* alla sua prima edizione (2024), sciencediplomacy.it, presso l'"Ettore Majorana" Foundation and Centre for Scientific Culture, Erice, fondata nel 1962 da Antonino Zichichi;

- collaborare con progetti europei o internazionali di school come quelle della Francofonia o del Quebec; o della Cattedra franco-canadese su Science Diplomacy;

- stabilire un coordinamento con l'EU Science Diplomacy Alliance www.science-diplomacy.eu; con lo Space Diplomacy Laboratory (Duke University): Space Diplomacy Lab – Rethinking Diplomacy (duke.edu) e Space Diplomacy Lab - YouTube;

- partecipazione alle attività della Venice International University - Venice International University (univiu.org), oltre quelle previste dalle Call per corsi e school, in particolare alla riunione annuale in vista della conferenza degli Addetti scientifici e spaziali italiani in un Ateneo nazionale; la prima è stata all'Università di Padova (2023) e la seconda al Politecnico di Torino (2024);

- monitorare mappa e attività degli Addetti spaziali italiani;

Sito web[1]

Space Diplomacy

Canale YouTube

Space Diplomacy Italy - YouTube

Principal Investigator

David Burigana (Università di Padova)

Collegio dei ricercatori dove vi saranno membri dell'Università di Padova, di università italiane e straniere; vi sarà poi una categoria particolare prevista dal Regolamento dell'Ateneo patavino di aderenti che costituiranno un **Advisory Board** di esperti esterni di elevato livello scientifico-professionale in una ottica di testimonianza e comunicazione, e per questo saranno o attori del tempo presente o testimoni del recente passato.

In termini di **bilancio**, rinviamo alla Tabella dei costi, precisando che l'Osservatorio si avvale delle sinergie in essere con un PRIN 2017 e un PRIN 2022 dove la diplomazia spaziale è soggetto di studio da parte dell'unità di ricerca diretta dal PI D. Burigana, ed infatti il sito Space Diplomacy e il canale youTube Space Diplomacy Italy - YouTube sono stati finanziati nell'ambito del PRIN 2017, mentre nel PRIN 2022 è stato finanziato il sito sciencediplomacy.it.

[1] Finanziato dal PRIN 2017 *Science Technology and International Relations: case studies in Italian foreign policy*, 2020-25.

La **durata** dell'Osservatorio è di **4 anni**.

Collegio dei ricercatori

Membri dell'Università di Padova

Enrico Lorenzini DII Cisas

Carla Mucignat DMM Cisas

Alessandro Paccagnella DEI

Sofia Pavanello DSCTV Cisas

Giampaolo Piotto DFA Direttore del Cisas

Benedetto Zaccaria SPGI

Diego Zannoni SPGI

Carlo Patti SPGI

David Burigana SPGI, Principal Investigator

Membri delle università italiane e straniere

Carla Andreani (Università di Roma Tor Vergata), PO, responsabile CNR ISIS MACH Italia e nel LENS rete europea acceleratori di neutroni; Direttore Scuola Neutroni Fondazione Ettore Majorana

Carlo Baccigalupi (Sissa, Trieste)

Joao Bettencourt (University of Bergen)

Alessia Glielmi, CNR, Archivista capo

Pascal Griset (Sorbonne Université), PO, Storia moderna e contemporanea, Scienza e Tecnologia, già PI H2020 InsScide sulla Science Diplomacy, dove D. Burigana era work package leader

Léonard Laborie (CRNS, Sirice Université Paris Sorbonne)

Diana Shendrikova (Politecnico di Milano), RTDA GSPS-04/B

Sante Cruciani (Università della Tuscia), PA, GSPS-04/B, specialista di public history e dei Presidenti della Repubblica, interessato alla scienza al Quirinale

Mauro Elli (Università di Milano Statale), PA, Dipartimento di Studi Storici, Storia contemporanea, esperto di nucleare nel contesto europeo e internazionale

Marilena Gala (Università di Roma Tre), PA GSPS-04/B, Relazioni atlantiche e sicurezza

Anna Gregorio (Università di Trieste), PA, Dipartimento di Fisica, astrofisica, e CEO della PicoSaTs, spin-off dell'Università di Trieste, membro del Dottorato Nazionale Space Science and Technology, coordinato da R. Battiston (UniTn); Space women network

Roberto Lalli (Politecnico di Torino), RTDB, Filosofia della Scienza, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMEAS), specialista di storia della fisica

Pierre-Bruno Ruffini (Université du Nord-Le Havre)

Filippo Ruschi (Università di Firenze), PA, Filosofia del diritto, specialista nei droni, membro del gruppo di Ferrara sul diritto spaziale

Sirio Zolea (Università di Roma Tre), RTDB, giurista, Dipartimento di Giurisprudenza, promotore del Centro interdipartimentale su Diritto spaziale

Advisory Board

Cesare Barbieri Unipd

Roberto Battiston, UniTn

Ivan Dimitri GISS L'Aquila, Astrofisico

Enrico Flamini ex-ASI

Leire Leguina Casas (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - FECYT), dirigente responsabile per Science Diplomacy

Umberto Malusà, già responsabile Comunicazione Fincantieri e Finmeccanica-Leonardo, Coordinatore Aerospazio Alpe Adria

Pierluigi Pirrelli, già manager AVIO, consulente finziario

Giovanni Pratesi UniFi, Astrofisico

Francesca Tolve (CNR), tecnologa, Public Information Officer, Presidente Carozza, su Science Diplomacy

Pietro Ubertini, CNR, Astrofisico, Vice-Presidente del COSPAR

Umberto Vattani (VIU Venice International University)

Roberto Vittori, Generale Brigata Aerea, Aeronautica Militare, Astronauta

Giovanni Zanalda (Duke University), PO, Rappresentante alla VIU (Venice International University), storico dell'Economia, Direttore del Center for International and Global Studies della Duke, coordinatore del Duke University Space Lab

Risorse economiche

In termini di **bilancio**, l'Osservatorio si avvale delle sinergie in essere con un PRIN 2017 e un PRIN 2022 dove la diplomazia spaziale è soggetto di studio da parte dell'unità di ricerca diretta dal PI D. Burigana, ed infatti il sito Space Diplomacy e il canale youTube Space Diplomacy Italy - YouTube sono stati finanziati nell'ambito del PRIN 2017, mentre nel PRIN 2022 è stato finanziato il sito sciencediplomacy.it. Il PI ha poi stanziato alcuni dei suoi fondi personali. Il Dipartimento SPGI metterà a disposizione un contributo di euro 2.000.

Budget per il primo anno di attività

Tipologia costo	Importo
Organizzazione seminari:	**200**
Organizzazione convegni: pubblicazione	
Organizzazione seminari: costi del personale (rimborsi spese)	**800**
Missioni personale UNIPD	
Personale esterno (lavoro occasionale) immpostazione pre-rivista elettronica sul sito spacediplomacy.it	**1000**
Materiali di consumo	
Costi totali:	**2000**

Tipologia assegnazione	Importo
Assegnazioni libere dei singoli ricercatori aderenti	
Assegnazione prof. Burigana	**2000**
Assegnazione altri docenti	

Totale	**2000**
Assegnazioni da parte dei Dipartimenti	
Assegnazione Dipartimento SPGI	**2000**
Totale	**4000**
Fondi derivanti da convenzioni e contratti con soggetti terzi	
Fondi derivanti da convenzioni	
Fondi derivanti da contratti	
Totale	
Risorse complessive	

La valutazione dei risultati del progetto, in itinere o finale, spetta al Dipartimento SPGI.