



TERRITORIO, REGIONI E SPAZIO – L’ASI e la finanza integrativa: strategie nazionali e per lo sviluppo dei sistemi locali

Agg: luglio 2021

A cura di Giacomo P. Sciortino – Unità UTP

INTRODUZIONE

Questo studio periodico tratta le attività ASI che “procurano” risorse esterne (in denaro o in kind), diverse quindi dal budget ordinario dell’Agenzia, da integrare nella sua operatività. Dette fonti si caratterizzano per essere “negoziato” con le controparti pubbliche o private e si “innestano” quindi su nostri programmi o progetti. Sono attività rilevanti sotto vari profili: oltre all’evidente contributo “finanziario” misurano in senso più ampio la capacità e la “appetibilità” di ASI come partner funzionale. In questo promuovono un ruolo “proattivo” ottimale dell’Agenzia, induttore di un efficiente sviluppo settoriale. Caposaldo di quest’area di azione è il continuo collegamento informativo con la Comunità delle Imprese e della Ricerca, articolata soprattutto nelle sue specializzazioni Territoriali (vedi Distretti spaziali e Regioni).

Vale la pena precisare, a scanso di ricorrenti malintesi, che i programmi di integrazione finanziaria che originano invece in contesti legislativi o similari (vedi quindi anche Accordi internazionali ispirati alla “Ragion di Stato”), non ricadono strettamente nell’ambito sopra descritto, ovvero della “finanza integrativa”. Si tratta infatti di operazioni nei quali l’attività negoziata con e per il Territorio passa in secondo piano. E lo stesso dicasi di Accordi o Convenzioni ordinarie, che prevedono mere pianificazioni congiunte di spese, e sono di una vera interdipendenza progettuale. In sintesi, quello a cui qui ci si riferisce sono le sole risorse “integrabili” coinvolgendo partners esterni nazionali (ma senza alcuna preclusione alla UE e all’estero che anzi si affacciano in modo crescente) su progetti – programmi realizzativi e tecnologici congiunti ed interdipendenti.

E’ opportuno chiarire anche che nelle attività in oggetto inseriamo gli introiti derivanti da commercializzazione di prodotti e servizi, ovvero quelle che prevedono la stipula dei cosiddetti “contratti attivi” con committenti esterni; in questa fattispecie sono assimilate le entrate da dividendi o royalties, connesse a partecipazioni societarie, nonché quelle da compartecipazioni in marchi, brevetti e simili. Su quest’ultimo aspetto, si consideri il particolare interesse alla valorizzazione del “Portfolio” dei prodotti sviluppati negli anni dalle imprese collegati a contratti di ricerca e co-finanziamenti dell’Agenzia. La ricomprensione di questa fattispecie, apparentemente disomogenea rispetto al tema “finanza”, è ben spiegabile con il carattere di Ente pubblico (e non lucrativo) di ASI, laddove le entrate a questo titolo perdono il carattere del profitto, ma devono per legge essere reinvestite a supporto delle strategie di settore, e quindi assumono un carattere finanziario. Le iniziative “commerciali” condividono quindi il “razionale” ultimo della finanza “integrativa”, intesa come valore riconosciuto all’Agenzia per le sue prestazioni, sia in termini monetari che di partnership operativa.

Sul piano della nomenclatura tecnica, si sono configurate nel tempo quattro tipologie di “finanza integrativa”: co-finanziamenti diretti, co-finanziamenti paralleli, compartecipazioni societarie di terzi e entrate commerciali. Iniziando dai co-finanziamenti diretti, si tratta della fattispecie di comprensione più intuitiva. Essi sono infatti caratterizzati dall’apporto di entrate in bilancio ASI: gli esempi più consistenti sono le risorse impegnate dal Ministero della Difesa per la realizzazione dei sistemi Cosmo SkyMed e Athena Fidus, ma vanno citate anche le entrate più contenute derivanti da numerosi progetti a bando su fondi nazionali ed europei.

I co-finanziamenti “paralleli” sono invece quelli che non comportano entrate in bilancio ASI. Essi prevedono infatti che il partner svolga in autonomia – con propri fondi – la sua componente di progetto o di programma. Tra gli esempi più rilevanti in questo senso si registrano gli apporti di enti scientifici nazionali ed università, nello sviluppo di missioni e progetti di ricerca e – in passato - le componenti autofinanziate dalle imprese sui bandi ASI di sviluppo tecnologico. Tale sistema, ispirato al “parallel co-financing” delle Istituzioni Finanziarie Internazionali, è sempre più utilizzato in quanto permette di gestire programmi di grande importo limitando lo “stress” organizzativo interno, per esempio sul piano amministrativo e contabile. Ciò non significa che il co-finanziamento diretto non sia perseguito, solo che si cerca di subordinarne l’utilizzo alla presenza di obiettivi quantitativi consistenti (idealmente alcuni M€ per singola iniziativa); o in alternativa, lo si prende in considerazione se la partecipazione ASI, anche in piccola quota, è un supporto istituzionale funzionale al conseguimento di finanziamenti “paralleli” di livello consistente a vantaggio del Sistema Italia, come è spesso il caso per i bandi Horizon 2020 oppure PON e POR nazionali a valere sui fondi di Coesione UE.

Assimilata al co-finanziamento parallelo, e a sua volta sempre più auspicata, è la pratica di innescare partecipazioni societarie esterne in nuovi soggetti strategici promossi da ASI. Tale sistema, pur non ancorato strettamente ad un progetto a termine, presenta sul piano sostanziale effetti analoghi: si aggregano importanti risorse private e pubbliche e si porta all’esterno, fuori dall’Agenzia, lo “stress” gestionale. L’esempio più rilevante, sinora, è stata la partecipazione maggioritaria assunta in e-Geos da Telespazio. Il rilievo di queste operazioni, ai fini della finanza integrativa, non termina

subito dopo l'avvio della nuova società. L'azione "volano" prevede che l'Agenzia, pur nel rispetto del suo ruolo di promotore strategico, minoritario e del carattere non lucrativo delle sue partecipazioni, prosegua nell'affiancamento della nuova società fino al suo pieno inserimento sul mercato. Un esempio in questo senso è stata la partecipazione in ELV, preposta allo sviluppo del piccolo lanciatore commerciale italiano Vega. Una volta entrato sul mercato, dopo un lungo periodo di ricerca e sviluppo, la partecipazione di ASI è stata dismessa e la società reintegrata in Avio. In queste iniziative è anche, e legittimamente, interessata a recuperare dividendi (e royalties) da ri-immettere, parimenti, virtuosamente nel ciclo di investimenti per la Ricerca e Sviluppo.

Il perseguimento di entrate "commerciali" infine, è inteso in seno ad una diversificata azione di marketing, diretta a percepire dividendi (vedi sopra), royalties da marchi o brevetti (vedi la valorizzazione del cosiddetto Portfolio ASI), remunerazioni per servizi, ecc. Tali entrate rientrano, come detto dianzi, nell'area "finanza integrativa" anche perché ASI non opera con fini lucrativi e tutto quello che può introitare deve essere necessariamente reinvestito a beneficio del settore.

L'ITALIA, IL SUO TERRITORIO E IL SETTORE SPAZIALE

Il settore spazio italiano è considerata una "terza forza" nella UE; è pertanto una realtà rilevante, anche per i benefici per l'intero sistema produttivo nazionale, verso il suo rafforzamento tecnologico. Nel 2018, e come confermano anche i primi dati 2019, in base ai dati del Panel di imprese del Distretto Virtuale ASI, emerge un "turnover" di circa 1800M€. Ai fini di un raffronto con i trends UE, in adesione agli standards più autorevoli quali quelli di ASD Eurospace, devono essere però applicati alcuni correttivi per evitare doppi conteggi; si devono in primis depurare i "subcontracts" da imprese "prime" inserite nello stesso Panel; si devono poi eliminare le subforniture tra soggetti Panel e le poste di importazione. Si giunge così ad un valore della produzione più contenuto, pari a ca. 1400M€. La performance italiana risulta in crescita media annua modesta nel periodo 2015-18, rispetto ad un incremento medio europeo ben più sostenuto. Tra l'altro bisogna considerare che il conteggio europeo (fonte ASD) da noi utilizzato come "benchmark" non comprende la parte cosiddetta "core downstream" (quella dei servizi diretti al mercato terrestre in grande espansione) mentre il nostro dato Italia lo include. Si registra una crescita debole anche per l'occupazione, il che peraltro corrisponde alla media europea. Vi sono altri fattori che indicherebbero una certa rigidità e lentezza del comparto spazio nazionale nella comparazione europea, e soprattutto nel raffronto con gli altri principali paesi "space faring" (Francia, Germania, UK): l'indice di concentrazione C4 (riferito alle prime 4 "majors") è molto elevato e fa registrare circa l'80% della produzione e il 70% degli occupati; Il turnover è molto caratterizzato dalle commesse pubbliche nazionali o di area EU (circa il 74% del valore totale con ASI ESA e UE che da sole valgono il 64%); meno incisiva della media UE è poi la presenza sui mercati extra UE, quelli più sfidanti dal punto di vista competitivo, con una quota del 12,2% nel 2018 contro oltre il 20%. Per quanto riguarda inoltre le PMI, notoriamente cruciali per la loro attitudine ad incubare innovazione, l'incidenza è in flessione e negli anni si è assestata al di sotto del 4% del turnover di comparto, con valori di produttività pro-capite di un terzo rispetto alla media. I dati del Panel mostrano infine una intensità di spesa in R&S in linea con la media europea, pari a oltre il 10% rispetto al valore del turnover, che raggiunge però oltre il 15% nelle PMI. L'Italia ha una vasta gamma di competenze, dalle comunicazioni al posizionamento (Galileo, infomobilità per sicurezza, salute, trasporti), all'osservazione della terra (i.e Cosmo SkyMed e relativi servizi per il territorio), all'esplorazione e trasporto spaziale (ISS, missioni ESA / NASA, sistemi di trasporto Vega – Lyra, robotica, logistica di volo, ecc.). A tali competenze corrispondono sistemi produttivi integrati, dalla progettazione, alla produzione di materiali speciali, alla realizzazione e lancio – operatività di prodotti spaziali, allo sviluppo e distribuzione di dati. Non altrettanto sviluppato risulta invece il sistema di gestione dei servizi "downstream", quelli più dinamici dal punto di vista commerciale, ovvero il segmento che porta il prodotto e dato spaziale alla fruibilità mercantile a terra.

Il recente incremento dei budgets pubblici per lo spazio, concentrati di fatto in capo ad ASI, per le aumentate sottoscrizioni in ESA, i nuovi programmi nazionali (piccoli satelliti, PRISMA, ecc.), e l'attuazione del programma Stralcio spazio FSC (Fondo Speciale di Coesione) come da PSSE (Piano strategico Space Economy) 2016, offre buone e concentrate opportunità di "amplificazione" tramite la finanza integrativa. Questa pratica non ha preclusioni quanto alla tipologia di partner attivabili, anche se di norma c'è una ampia prevalenza di soggetti pubblici - così almeno risulta in un "pipeline" di iniziative potenziali monitorate ai fini di questo Report. Queste iniziative sono in crescita, anche in relazione all'aumentata domanda di tecnologie spaziali per applicazioni terrestri. C'è soprattutto un forte interesse da parte delle Regioni a sviluppare proprie competenze produttive costituendo o rafforzando i cosiddetti "Distretti" a valenza spaziale, e in particolare i "Clusters" di PMI. La finanza integrativa gestita insieme ad ASI viene vista, così, come un modo per arricchire tutto il tessuto locale di alte tecnologie. Ne sono recenti testimonianze le iniziative promosse in Puglia, Sardegna e in Campania, relative sia all'upstream (spaziporti e volo suborbitale, piattaforme per la costruzione di piccoli satelliti, Osservatori e Space Awareness, Sistemi di tests e materiali) che al downstream (servizi di TLC, Navigazione e Osservazione della Terra, sviluppi industriali della sperimentazione spaziale).

Le imprese spaziali non seguono infatti, ancora, purtroppo, aggregazioni ottimali per competenze sul Territorio, ancorché vi siano in effetti rilevanti concentrazioni imprenditoriali e di ricerca in alcune Regioni, come nel Lazio (il Distretto spazio italiano più grande in base ad un recente studio ad hoc con il 46% della forza lavoro nazionale), nel Piemonte e Lombardia (rispettivamente il 14 e l'11%), e in misura minore Toscana (6%), Puglia, Campania, Sardegna. L'attività di mappatura e raccordo di queste competenze è una precondizione fondamentale per le attività di finanza integrativa e marketing. L'azione pubblica deve infatti mirare a integrare i territori per aree specialistiche coordinando le attività di grandi imprese, PMI e soggetti di ricerca (Università, Enti), valorizzando lo specifico ed insostituibile ruolo di ogni stakeholder. Si possono così delineare linee di intervento, coordinato a livello nazionale e regionale (quest'ultimo di recente ha crescenti budgets dai Fondi di Coesione UE), che massimizzano l'efficienza della spesa, le sinergie e la sussidiarietà degli investimenti in ottica nazionale.

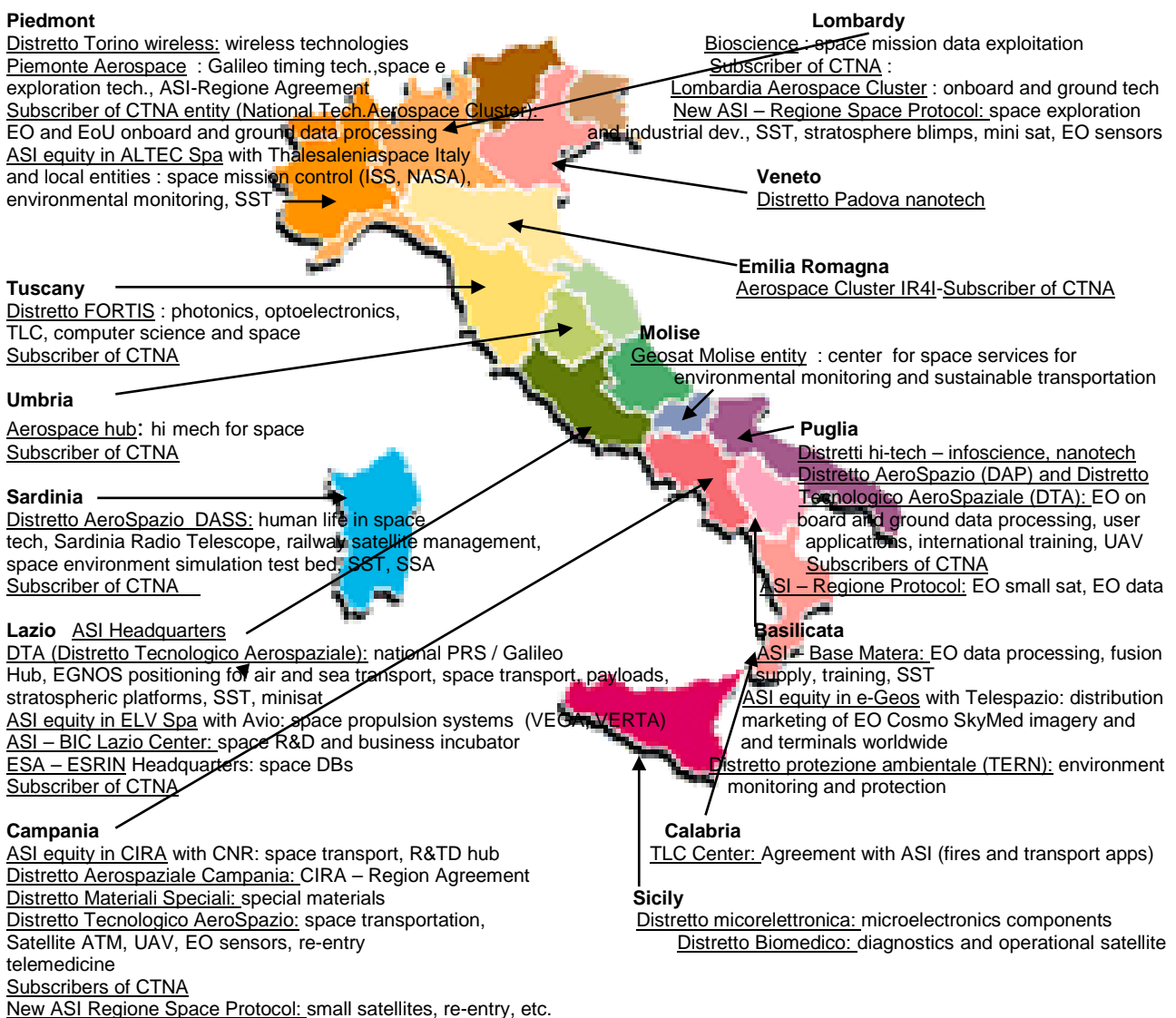
Sul piano operativo la mappatura può supportare soprattutto una selezione delle proposte, sinergica e senza sovrapposizioni. La tavola seguente, pur integrandosi con il coordinamento ASI su programmi trasversali nazionali ed europei (Galileo, Cosmo SkyMed, Copernicus), indica i principali distretti regionali così come risultano da vari fattori certificati: il loro riconoscimento da parte di Regioni o del Governo, la presenza di sedi o compartecipate ASI, accordi con ASI, ecc.

Per quanto riguarda gli accordi con ASI merita una particolare menzione, il recente avvio della Associazione denominata Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio (CTNA), alla quale si sono progressivamente federati i soggetti rappresentativi dei Distretti aerospaziali di Piemonte, Lombardia, Lazio, Puglia, Campania, Toscana, Emilia Romagna, Umbria, Sardegna, nonché la Grande Impresa, rappresentata dai Gruppi Finmeccanica ed Avio, con l'obiettivo di assicurare, in una ottica "meta - distrettuale", l'ottimizzazione delle risorse spese, quantomeno sugli assi cruciali di sviluppo del settore spazio: il sistema produttivo per la propulsione e il sistema di produzione e distribuzione dei dati satellitari. A questo proposito il CTNA, dotato di un organo di governance permanente, è risultato aggiudicatario a valere sui fondi MIUR "Clusters" (bando 2012) di un importante finanziamento.

Nel quadro di tale finanziamento, il programma spazio (denominato SAPERE), vale circa 11M€ da spendersi fino alla fine del 2021; è sotteso al rafforzamento delle competenze in tema di propulsione (Vega e simili) e della produzione e trattamento dei dati spaziali con connotati di sicurezza (PRS), collegati alla costellazione Cosmo SkyMed, a Galileo e altri assets tecnologici nazionali quali le missioni di esplorazione dell'Universo.

A parte l'iniziativa CTNA, ASI sta stipulando anche una serie di nuovi Accordi (già finalizzati quelli con Lombardia, Campania, Puglia e Sardegna) coordinati con le varie Regioni, che potrebbero consentire di orientare allo spazio i fondi di Coesione disponibili per le stesse Regioni in base all'Accordo di Partenariato con la UE recentemente rinnovato per il periodo 2021-27.

Fig.1 – Mappa “Local clusters of space related competencies in Italy, as recognised by the regional governments (Regioni)” – Dati del portale Distretto Virtuale ASI / utilizzata nei Comitati tecnici IAF e OCSE



Le iniziative a finanza integrativa

I risultati conseguiti

La casistica delle “finalizzazioni” conseguite, monitorata a partire dal 2000, evidenzia un risultato importante, pari a oltre 836M€, comprendendo tutto il “finalizzato” (contrattualizzato) ovvero sia le iniziative ormai concluse insieme a quelle in corso di erogazione. Questo importo è riferito a 79 iniziative per un valore annuo (che ricomprende anche il cosiddetto “in kind”) di circa 40M€ ca. E’ necessario rilevare che questo importo è fortemente concentrato nei due programmi satellitari congiunti con MinDifesa (Cosmo SkyMed e Athena Fidus); ma risulta oltre a questo nucleo dominante, un consistente numero di iniziative (ben 74) di importo minore in vari settori, alcune cospicue (co-finanziamenti su missioni e progetti scientifici, progetti di sviluppo tecnologico, project financing nella propulsione, ecc.). E’ ragionevole ipotizzare che, stante la congiuntura e le nuove tendenze della Space Economy, ASI possa aumentare il suo tasso di aggregazione di risorse esterne e in particolare sulle tipologie in “parallelo” o assimilate (compartecipazioni societarie) oppure commerciali, che pongono minore stress gestionale sull’Agenzia rispetto alle tipologie di co-finanziamento diretto.

Le iniziative a co-finanziamento diretto

Il valore complessivo suddetto è prevalentemente concentrato nei “co-finanziamenti diretti”, per ca. 386M€ ovvero in erogazioni valutarie che confluiscono nel bilancio dell’ente. La gran parte di questa cifra è imputabile alle erogazioni da Mindifesa per i sistemi satellitari Cosmo SkyMed e Athena Fidus. Vi sono però anche numerose operazioni (32) realizzate su fonti diverse, in cordate rilevanti su bandi competitivi (FP e H2020 UE, MIUR, MAE, Regioni, ecc.). Peraltro la finanza diretta ha diminuito la sua incidenza negli ultimi tempi, da una parte per le restrizioni del budget pubblico e la difficoltà a negoziare integrazioni da altri Enti o Ministeri, dall’altra per la progressiva parcellizzazione degli importi a bando, con il relativo stress gestionale. Può essere interessante notare che il complesso delle risorse acquisite a bando ammonta sinora a circa 26M€. Sono interessanti le recenti acquisizioni coordinate dalla nuova Unità Ricerca e Sviluppo di ASI, appositamente costituita per il coordinamento strategico in questo campo, come quella per un progetto sul calcolo quantico su H2020 in una cordata guidata da CNR.

Le iniziative a finanza parallela

Il valore del “finalizzato” da finanza parallela è di oltre 357M€ (34 iniziative sinora), ivi compresi per estensione gli apporti esterni in società “volano” PPP (apporti societari o capitale di rischio) e la finanza ad esse diretta (capitale finanziario). Si definiscono come finanza parallela le risorse - anche “in kind” - che non confluiscono nel bilancio ASI, in quanto i partners realizzano in autonomia la loro componente integrata e certificata. A loro volta tali operazioni sono concentrate in alcune di importo elevato e poi in un certo numero di iniziative minori, di taglia medio-piccola. Tra le iniziative più rilevanti, si possono menzionare in ordine cronologico lo sviluppo del motore P80 per Vega, il Sardinia Radio Telescope, la capitalizzazione di e-Geos. Tra le iniziative di taglia media e piccola si possono menzionare gli accordi con gli EPR e le Università per numerose missioni e progetti congiunti (in area di esplorazione planetaria, fisica, osservazione della terra, ecc.), gli apporti integrativi previsti dai bandi tematici per le PMI, le partecipazioni di soggetti esterni in compagini associative o societarie “volano” promosse da ASI per lo sviluppo di competenze locali o specialistiche (da ultimo per es. l’associazione CTNA – Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio) con gruppi industriali e i principali Distretti Aerospaziali regionali. Il cosiddetto “parallelo” sembra quindi emergere come la modalità attualmente preferita per vari motivi, tra cui il crescente ruolo delle Regioni e dei loro Distretti come centri di spesa “spaziale”. Può essere interessante notare che il complesso delle sole risorse acquisite sotto forma di “capitale finanziario” su PPP ammonta sinora a 63M€.

Le iniziative commerciali

Circa le iniziative vi sono le commerciali, il totale finalizzato ad oggi è di oltre 59M€ (13 iniziative) . Comprende le crescenti entrate da dividendi e royalties (in primis da e-Geos) e le entrate da contratti e convenzioni per assistenza prestatasi dalla base di Malindi a utenti istituzionali (China CLTC, CNES, ESA, ecc.) e, recentemente, anche privati (Space X). Anche questa è un’area in auspicabile incremento.

Le entrate normative

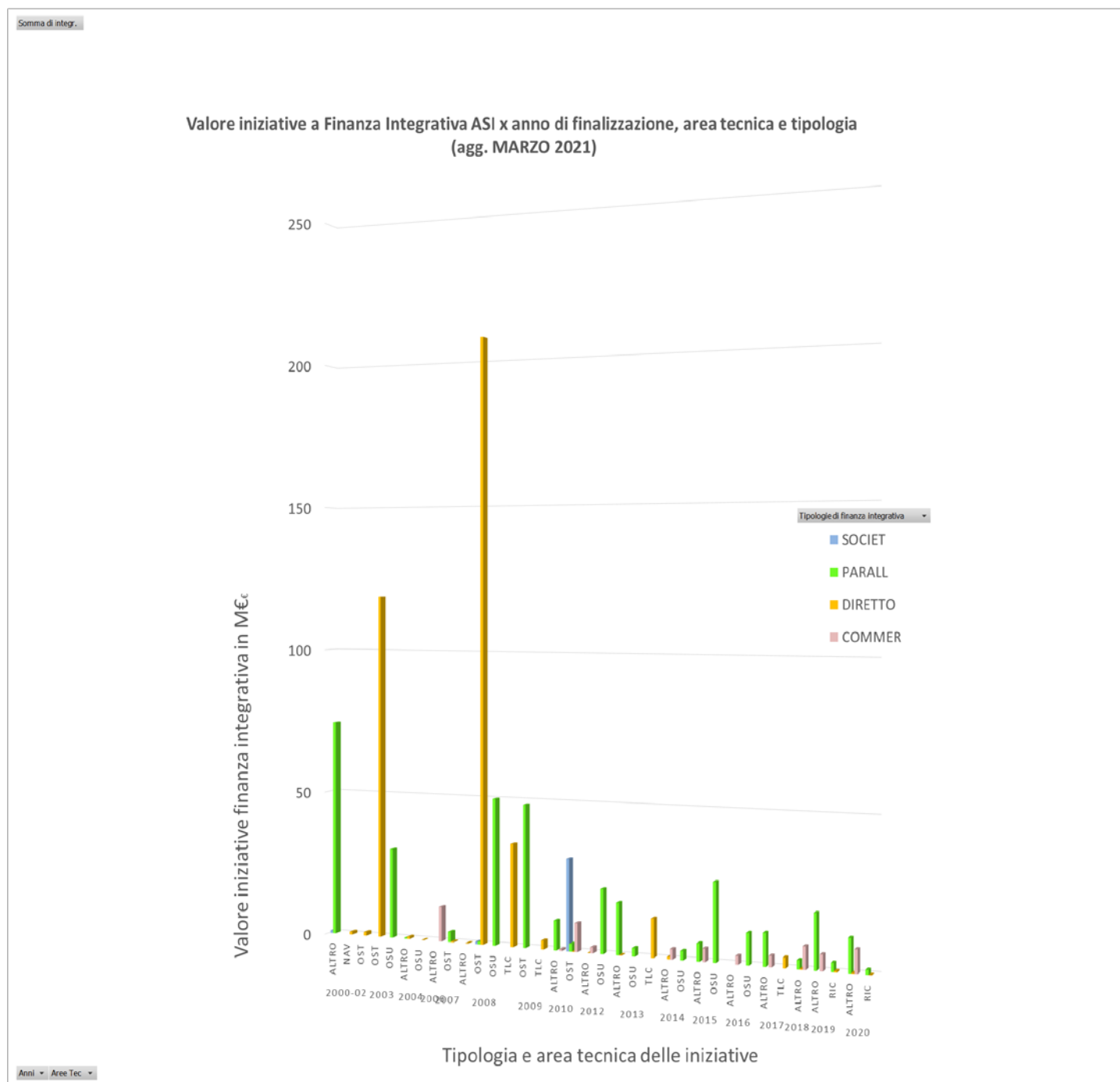
Nel complesso della finanza integrativa ASI si inseriscono per completezza – onde avere una panoramica esaustiva in ottica “entrate” come da PTA – anche le entrate a carattere “normativo”, ancorchè esse discendano dalla “ragion di stato” piuttosto che da attività negoziali, come già chiarito. Il complesso di risorse così acquisite ammonta a ca. 454M€ e tra le voci principali vi sono le integrazioni speciali e selettive al FOE (progetti Bandiera, progetti Premiali), la legge 10/01 Galileo, vari Accordi internazionali, e recentemente i fondi derivanti ad ASI dalle attribuzioni della JU SST europea (Satellite Surveillance and Tracking). Appositi riquadri corredano su questo punto le Tabelle seguenti.

La situazione della finanza integrativa e le prospettive per il futuro

Si riportano qui di seguito alcune Tabelle, elaborate dal quadro di monitoraggio della finanza integrativa ASI di cui a questo studio, ovvero il cosiddetto periodico TdB (Tableau de Bord), per una più dettagliata rappresentazione del progresso e della situazione attuale in corso. In conclusione si formulano alcune ipotesi per il futuro. La prima tabella riprende il “finalizzato” (contrattualizzato) nel tempo del paragrafo precedente, che sia concluso o in corso, secondo le

principali aree tecniche (in ritardo appare la Navigazione) e tipologie. Si evidenzia la crescita del “parallelo” e nei periodi recenti l’inizio di operazioni societarie e commerciali.

Tab.1 – Iniziative ASI a finanza integrativa finalizzate (contrattualizzate) dal 2000 ad oggi



La seconda e la terza tabella entrano in dettaglio, rispettivamente, delle sole operazioni concluse, ovvero finalizzate in passato ma non più generatrici di risorse, e successivamente di quelle ancora in corso di erogazione (con le relative entrate o risorse stimate per “cassa” ai fini di verifiche di bilancio e di PTA). La situazione risulta più o meno in linea con la precedente ma con maggiori informazioni accorpate per Unità referenti, e quindi per tipologie di finanza integrativa, titoli delle iniziative, ecc. Con riferimento alle valorizzazioni dei distretti di competenze regionali si possono evidenziare in particolare: i progetti e programmi di valorizzazione della base di Matera e dei distretti di Basilicata e Puglia ai fini del monitoraggio ambientale sia nella rete di distribuzione dei dati spaziali che della loro “integrazione” e trattamento per l’utenza finale (Piattaforme abilitanti, Agenzia e Grid computing 2000, TOUGH, CERGOP II, BIOSOS, DORIS, Valorizzazione CdC Matera, Impresambiente Scmpa, e-Geos, NEO Space Debris); la valorizzazione dello stesso polo per l’alta formazione e la cooperazione scientifica internazionale (TESTA PON, Formazione Argentina), della sicurezza e capacità di intervento della base (LinkER, SCOUT); i progetti di valorizzazione dei db spaziali che coinvolgono il Data Center ASI di Frascati e quindi le competenze nel Lazio (GENESI DR, Europlanet); i progetti di valorizzazione del polo

propulsivo di Lazio, Campania, Piemonte (Propulsione a liquido FIRB, Sviluppo VegaP80, STAVE e più recentemente HEMERA per il sistema di accesso stratosferico sperimentale su pallone); il Sardinia Radio Telescope; e per finire gli altri progetti per poli locali in chiave metadistrettuale per la valorizzazione di attività specifiche quali il Distretto Virtuale (piattaforma di supporto web ai distretti), BLUEMASS MED – EUCISE (sicurezza marittima), CTNA PON (vedi sopra).

Tab.2 – Iniziative ASI a finanza integrativa concluse dal 2000 ad oggi – M€

UO ASI	Area Tec	INIZIATIVE ASI A FINANZA INTEGRATIVA Titolo iniziativa	CONCLUSE X UNITA', TIPO, ANNO DI FINALIZZAZIONE					
			Tipo integ.	Caratteristiche funzionali	Carico (1) di ASI	Quota integr.	Anno finalizz.	
CGS	ALTRO	SCOUT-Sicurezza basi spaziali bis (4)	DIRETTO	Agevolazione	U	0,23	0,16	2013
CGS	ALTRO	SCOUT - Sicurezza basi spaziali	PARALL	Apporti enti/imprese	E, I	0	1,48682	2013
COT	TLC	Sistema Athena - Fidus	DIRETTO	Contributo MD	MC	125	35	2008
EOS	OSU	Europlanet - nuova prop.	DIRETTO	Agevolazione	U	0,04	0,04	2004
EOS	ALTRO	Space Robotics CSA PERASPERA	DIRETTO	Agevolazione	U	0,52	0,452	2014
EOS	OSU	Missioni varie 2003	PARALL	Effort e risorse	E	0	5,427	2003
EOS	OSU	Spettrometro DAWN	PARALL	Effort e risorse	E	0	6	2003
EOS	OSU	GLAST- Fermi	PARALL	Effort e risorse	E	0	19,39	2003
EOS	OSU	Missioni varie 2010-12	PARALL	Effort e risorse	E	0	21,7	2012
EOS	OSU	Missioni varie 2013	PARALL	Effort e risorse	E	0	2,85	2013
EOS	OSU	Missioni varie 2014	PARALL	Effort e risorse	E	0	3,1	2014
EOS	OSU	Missioni varie 2015	PARALL	Effort e risorse	E	0	26,4	2015
EOS	OSU	Missioni varie 2016	PARALL	Effort e risorse	E	0	10,6	2016
EOS	ALTRO	Missioni varie 2017	PARALL	Effort e risorse	E	0	11	2017
EOS	ALTRO	Missioni varie 2018	PARALL	Effort e risorse	E	0	3	2018
GBA	ALTRO	Utilizzo comm.le Malindi (KSat/ ASNARO)	COMMER	Assistenza Malindi		n.a.	0,035	2014
LTP	ALTRO	Propulsione a liquido- FIRB	DIRETTO	Agevolazione	M	0,028	0,02	2004
LTP	ALTRO	Sviluppo Vega P80 (ELV)	PARALL	Capitale finanz.	I	0	63	2000-02
MED	ALTRO	Fissatore osseo	PARALL	Apporti enti/imprese	I,E	0	0,366	2004
SIC	TLC	BLUEMASS-MED - CLOSEYE	DIRETTO	Agevolazione	U	3	3	2009
SNI	ALTRO	Distretto virtuale	DIRETTO	Agevolazione	M	1,29	0,77	2004
SNI	ALTRO	STAVE- Rete EU Trasporto Spaziale	DIRETTO	Agevolazione	U	0,125	0,125	2008
SNI	OST	Formazione Argentina	DIRETTO	Contributo	ME	0,24	0,11	2000-02
SNI	ALTRO	Co-fin.(PMI) su prototipi - bandi 1 e 2	PARALL	Apporti enti/imprese	I	0	10	2010
SNI	ALTRO	Co-fin (PMI) su prototipi - bando 3	PARALL	Apporti enti/imprese	I	0	5	2013
SNI	ALTRO	Co-fin.(PMI) su prototipi - bando 4	PARALL	Apporti enti/imprese	I	0	6	2015
UIR	OST	Cosmo SkyMed (5)	DIRETTO	Contributo MD	MC	504	118	2003
UIR	OST	Cosmo SkyMed 2a generazione	DIRETTO	Contributo MD	MC	583,5	207,5	2008
UIR	OST	Cosmo SkyMed MUSIS	PARALL	Iniziativa MD	MC	0	48,5	2009
UOT	OST	Grid computing 2000	DIRETTO	Agevolazione	M	0,541	0,353	2003
UOT	OST	TOUGH	DIRETTO	Agevolazione	U	0,1	0,056	2003
UOT	OST	CERGOP II	DIRETTO	Agevolazione	U	0,600	0,3	2003
UOT	OST	GENESI - DR - bis (4)	DIRETTO	Agevolazione	U	0,2975	0,2857	2007
UOT	OST	LinkER - bis (4)	DIRETTO	Agevolazione	U	0,09	0,09	2008
UOT	OST	DORIS - bis (4)	DIRETTO	Agevolazione	U	0,105	0,08	2010
UOT	OST	BIO_SOS - bis (4)	DIRETTO	Agevolazione	U	0,072	0,05	2010
UOT	OST	GNDT Sismicità	DIRETTO	Contributo	I	0,02	0,01	2000-02
UOT	OST	Dismar	DIRETTO	Agevolazione	U	0,106	0,053	2000-02
UOT	OST	Piattaforme abilitanti- FIRB	DIRETTO	Agevolazione	M	1,485	0,892	2000-02
UOT	OST	Agenzia 2000	DIRETTO	Contributo	E	0,037	0,018	2000-02
UOT	OST	TESTA - PON	DIRETTO	Agevolazione	M	0,21	0,18	2000-02
UOT	OST	GENESI - DR	PARALL	Apporti enti/imprese	I,E	0	1	2007
UOT	OST	Valorizz. CdC Matera-PON	PARALL	Fondi Coesione	I,E	0	2,59	2007
UOT	OST	LinkER	PARALL	Apporti enti/imprese	I,M	0	1	2008
UOT	OST	DORIS	PARALL	Apporti enti/imprese	I, E	0	1,425	2010
UOT	OST	BIO_SOS	PARALL	Apporti enti/imprese	I, E	0	1,2118	2010
UOT	OST	Impresambiente Scmpa avvio	SOCIET	Quote di partners	I,E	n.a.	0,8125	2008
UOT	ALTRO	GEIE- avvio	SOCIET	Quote di partners	E	n.a.	0,9	2000-02
URI	ALTRO	Laboratorio Italia - Israele	DIRETTO	Agevolazione	ME	0,108	0,108	2012
USP	ALTRO	Dividendi da ALTEC	COMMER	Statutarie 2009-10		n.a.	0,556	2010
USP	OST	Dividendi e royalties da e-Geos	COMMER	Statutarie 2009 12		n.a.	9,65	2010
USP	ALTRO	Dividendi ecc. da partecipate 2013	COMMER	Statutarie 2013		n.a.	3,4	2014
USP	ALTRO	Dividendi e simili da partec.da eserc. 2014	COMMER	Statutarie da 2014		n.a.	4,428	2015
USP	ALTRO	Dividendi e simili da partec.da eserc. 2015	COMMER	Statutarie 2015		n.a.	2,87	2016
USP	ALTRO	Dividendi e simili da partecipate da 2016	COMMER	Statutarie da 2016		n.a.	3,754	2017
USP	ALTRO	Dividendi e simili da partecipate da 2017	COMMER	Statutarie da 2017		n.a.	5,791	2018
USP	ALTRO	Dividendi e simili da partecipate da 2018	COMMER	Statutarie da 2018		n.a.	5,4	2019
USP	ALTRO	Dividendi e simili da partecipate da 2019	COMMER	Statutarie da 2019		n.a.	7,85	2020
USP	OST	e-Geos	SOCIET	Quote di partners	I	n.a.	31	2010
UTI	ALTRO	EPIC Electric Prop. Coord.Support Action	DIRETTO	Agevolazione	U	0,50	0,4	2014
UTN	TLC	COOPERATION - EUCISE	DIRETTO	Agevolazione	U	15,6	13	2013
UTN	TLC	Lift QVW Band	DIRETTO	Agevolazione	U	3,50	3,50	2017
UTN	NAV	Progetti Genesis- GAST VPQ	DIRETTO	Agevolazione	U	1	1	2000-02
UTN	OSU	Sardinia Radio Telescope	PARALL	Apporti enti/imprese	E	0	50	2008
Varie	ALTRO	Bandi Innovative	PARALL	Apporti enti/imprese	I	0	9,29	2000-02
Varie	ALTRO	Bandi Scienze Ingegneria	PARALL	Apporti enti/imprese	I	0	2	2000-02

SEGUE

AREA NORMATIVA									
ATN		Galleo (6)	NORMAT	Contributo L.10/01		80	80	2005	
OST		Contratti I-PAF I-PAC con ESA	NORMAT	Convenzione con ESA		5,2	5,2	2005	
		Fondi premiali DLgs 213/09 art.4.2 2011	NORMAT	Contr.L.213 selettivo	M	22,35	22,35	2012	
		Fondi progetti bandiera (FOE 2013)	NORMAT	Contr.L.speciale	M	27	27	2013	
		Fondi premiali DLgs 213/09 art.4.2 2012	NORMAT	Contr.L.213 selettivo	M	21,07	21,07	2014	
		Fondi premiali DLgs 213/09 art.4.2 2013	NORMAT	Contr.L.213 selettivo	M	22,35	22,35	2014	
		Fondi progetti bandiera (FOE 2014)	NORMAT	Contr.L.speciale	M	27	27	2014	
		Fondi progetti bandiera (FOE 2015)	NORMAT	Contr.L.speciale	M	27	27	2015	
		Fondi progetti bandiera (FOE 2016)	NORMAT	Contr.L.speciale	M	27	27	2016	
		Fondi premiali DLgs 213/09 art.4.2 2014	NORMAT	Contr.L.213 selettivo	M	32	32	2016	
		Fondi premiali DLgs 213/09 art. 4.2 2015	NORMAT	Contr.L.213 selettivo	M	16,18	16,18	2017	
		Fondi progetti bandiera (FOE 2017)	NORMAT	Contr.L.speciale	M	27	27	2017	
		Artes 9 - ENAV	NORMAT	Contributo di legge		0,166	0,166	2000-02	
		Fondi progetti bandiera (FOE 2018-19)	NORMAT	Contr.L.speciale	M	54	54	2018-19	
TOTALS									
Valore totale "finalizzato" per iniziative di finanza integrativa Concluse - no area normativa						774,336			di cui
per Cofin.diretto (entrate in bilancio ASI es.contributi, finanza a bando)						385,553	Spiega		bandi 24,9
per Cofin.parallelo (no entrate in bilancio ASI i.e. componenti integrate autogestite dal partner)						312,337	colori		capfin 63
per Parallelo da inv.societari (capitale acquisito da partners in PPPs)						32,7125	<<<<<		
per Commerciale (entrate contratti attivi, anche con EE.PP. esteri, dividendi, royalties e simili)						43,734			
Valore totale "finalizzato" Normativo (leggi, Accordi int.li, ragion di Stato) - no finanza integrativa						388,316			

Tab. 3 – Iniziative a finanza integrativa ASI in corso – M€

INIZIATIVE ASI A FINANZA INTEGRATIVA IN CORSO PER UNITA', TIPO E ANNO DI FINALIZZAZIONE										
UO	UO prec	Area		Tipo	Caratteristiche	Periodo	Carico	Quota	Anno	Stime ripartizioni (2)
ASI	resp/col	Tec	Titolo iniziativa	integ.	funzionali	(1) finaliz.	di ASI	integr.	finalizz.	2021 2022 2023 Tot.
CGS		ALTRO	NEORocks - Debris db for SSDC bis (4)	DIRETTO	Agevolazione	U 2018-20	0,20	0,2	2020	0,06 0,08 0 0,14
CGS		ALTRO	NEORocks - Debris db for SSDC bis (4)	PARALL	Apporti enti/imprese	E 2018-20	0	0,712	2020	0,2 0,2 0 0,40
COT	PIN	ALTRO	Utilizzo Malindi CLTC (China) e CNES	COMMER	Convenzioni int.li	0 2006-08	n.a.	11,9	2006	0,2 0,5 0,5 1,20
COT	PIN	ALTRO	Utilizzo Malindi ESA-ESOC	COMMER	Convenzioni int.li	0 2012-14	n.a.	2,04	2012	0,11 0,11 0,11 0,33
COT		ALTRO	Supporto da Malindi a campagne SpaceX	COMMER	Assistenza Malindi	0 2018-20	n.a.	1,8	2018	0,3 0,3 0,3 0,90
EOS		ALTRO	Missioni varie 2019	PARALL	Effort e risorse	E 2018-20	0	18,5	2019	7 0 0 7,00
EOS		ALTRO	Missioni e progetti vari 2020	PARALL	Effort e risorse	E 2018-20	0	10,6	2020	5,3 7 0 12,30
LTP		ALTRO	HEMERA - Balloon platform network	DIRETTO	Agevolazione	U 2018-20	0,25	0,25	2018	0,05 0 0 0,05
URS		RIC	Progetto calcolo quantico Qbox - bis (4)	DIRETTO	Agevolazione	U 2018-20	0,4	0,4	2019	0,15 0,10 0,00 0,25
URS		RIC	Progetto calcolo quantico Qbox	PARALL	Apporti enti/imprese	E 2018-20	0	3	2019	1 1 0 2,00
UTP	LSR	ALTRO	Finanziamento CTNA da parte MIUR	PARALL	Fondi Coesione	I, E 2012-14	0	11	2013	0,3 5 5 10,30
Varie		RIC	LAerospaZIO (valenze aerospazio) (4)	DIRETTO	Fondi Coesione	R 2018-20	0,05	0,04	2020	0,02 0,02 0,00 0,04
Varie		RIC	LAerospaZIO (valenze aerospazio)	PARALL	Apporti enti/imprese	E 2018-20	0	1,6	2020	0,8 0,8 0 1,60
AREA NORMATIVA										
CGS			Fondi EU SST JU	NORMAT	Contributo nazional	U	0	7,697	2017	
UIR	SKY		Accordo F-DUGS	NORMAT	Convenz. Italia-Fra	0	0	38,98	2005	
			Fondi premiali DLgs213/09 art.4.2 2016-17	NORMAT	Contr. L.213 selettivi	M	0	18,97	2018	
TOTALS										
Valore finalizzato di iniziative di finanza integrativa In corso						62,042				
per Cofin.diretto (entrate in bilancio ASI i.e. contributi, finanza a bando)						0,89	Spiega			di cui bandi 0,85
per Cofin.parallelo (senza entrate in bilancio ASI i.e. componenti integrate autogestite dal partner)						45,412	colori			cap.fin. PPP 0
per Parallelo da inv.societari (capitale acquisito da partners in PPPs)						0	<<<<<			
per Commerciale (entrate da contratti attivi, anche con EE.PP. esteri, da dividendi, royalties e simili)						15,74				
Valore totale "finalizzato" in corso- normativo (leggi, accordi int.li ecc.) - extra finanza integrativa						65,647				

Per concludere circa le ipotesi future, dall'osservatorio informativo del Distretto Virtuale emergono un buon numero di iniziative, la gran parte a finanza parallela, ivi comprese quelle a carattere societario, e un ridotto numero di iniziative commerciali. Il gruppo di operazioni più rilevanti risiede nell'assemblaggio di capitale di rischio e finanziario per la realizzazione del progetto TLC ora genericamente denominato ItaiSatGov (in precedenza SIGMA URBIS), per un sistema satellitare in banda ultralarga dalle prestazioni "fiber like" destinato alla vasta domanda di utenze qualitative

Internet multimediale nelle aree interne di “digital divide” (la cosiddetta utenza istituzionale) laddove il satellite rappresenta un “gap filler” molto conveniente o addirittura indispensabile rispetto alle connessioni cablate. Per promuovere questo project financing, che dovrà essere centrato su una o più PPP, è stato lanciato a suo tempo un bando ad hoc per coprire varie voci di costo iniziale (seed capital) ai fini di costituire le necessarie “project companies”. Tra gli studi, a prescindere dalla titolarità dei finanziamenti di cui sopra, sta emergendo la sostenibilità di uno o più sistemi di piccoli satelliti made in Italy integrati (TLC, NAV, COM), ispirati sia al sistema di minisatelliti derivati dallo studio ASI PLATINO, che ad altre iniziative di differente segmento (vedi per es. sistema microsats SHST), più piccola scala e idealmente sostenibili nella loro interezza da finanziamenti privati..

Un altro gruppo di operazioni in “parallelo” rilevanti appaiono possibili e auspicati dalle Regioni anche a seguito dei vari Accordi stipulati con ASI (vedi sopra il paragrafo sulla mappatura dei distretti nazionali) per il supporto e lo sviluppo di reti e centri di competenze spaziali secondo le varie vocazioni locali. Tali investimenti potranno disporre sul fronte delle Regioni soprattutto dei Fondi di Coesione (PON, POR) che le stesse riceveranno dalla UE in base all’Accordo di Partenariato con l’Italia 2021-27. In vari casi le Regioni, spesso coadiuvate da soggetti attuatori dedicati a prevalente capitale pubblico (enti distrettuali), propongono che ASI fornisca apporti solo minoritari e sono disposte a mettere in campo importanti risorse in cambio di supporto istituzionale espresso “in kind” (effort qualificato) e comunque limitato. Va peraltro notato che il dispiegamento ottimale di queste iniziative è subordinato alla piena implementazione del Piano Strategico Space Economy (PSSE), strumento di programmazione pubblica ad hoc in materia spaziale, che lo stesso Governo ha voluto, avviandolo sin dal 2014 tramite la Cabina di Regia Spazio coordinata da MISE. Il PSSE, che viene ora proposto come paradigma strategico dal Comitato Interministeriale Spazio ex Legge 7/2018, il “COMINT” presso la PdCM, è infatti preposto alla “Governance” dello spazio e degli investimenti finanziari nel comparto e in particolare ad un uso sinergico e mirato in chiave “mirroring” con le politiche di sviluppo e spesa dell’ESA della UE (programmi Copernicus, Galileo, Horizon 2020, SST). Il PSSE integra nelle politiche spaziali italiane il grande potenziale propulsore dei Fondi di Coesione. La Conferenza delle Regioni ha adottato a corollario del PSSE alcuni documenti strategici che lo riprendono e chiariscono il loro impegno nel dettaglio di alcuni puntamenti trasversali e metadistrettuali. Tra questi spiccano lo sviluppo dei sistemi satellitari di telecomunicazione – navigazione e osservazione della Terra, realizzati con quella “massa critica” e integrazione nazionale richiesta per massimizzare l’impatto non solo nel comparto spazio e nel suo “downstream” di servizi e applicazioni satellitari (monitoraggio territorio, sicurezza, agnostica, infomobilità ed emergenza, gestione trasporti aerei, navali, ecc.), ma anche nel quadro più vasto della “space economy”. Essa si estende dal “core” (upstream e downstream) spaziale e si declina nelle aree immediatamente limitrofe dello “space related” (i.e. car sharing, home TV satellitare, servizi di localizzazione assicurativa) – “space enabled” (i.e. supermateriali, prodotti biomedici, tecnologici, consumer electronics) e poi più distanti dello “space induced” (finanza, assicurazione per i sistemi spaziali), laddove l’influenza dello spazio è comunque cruciale. Diventa quindi necessario ormai per qualsiasi Paese avanzato comprendere l’importanza dello spazio, con la sua formidabile spinta innovativa, per la competitività di un tessuto industriale e produttivo evoluto¹.

Più nel dettaglio, in attuazione del PSSE, con il Piano Stralcio Spazio dal CIPE nell’agosto 2016 (poi decretato con DM 52/2016 del 1.12.2016 per una prima dotazione effettiva di 360M€) è stato avallato un budget ad hoc del Fondo Speciale di Coesione pari a 1,1mld fino al 2020. Finora purtroppo solo una piccola parte (vedi ItalGovSat sopra) della suddetta prima tranche è stata impegnata da ASI (che è subentrata in ritardo ad Invitalia nella titolarità gestionale) per solo 100M€. Altri 250M€ dovranno quindi essere spesi, in altrettanti programmi simili, di stimolo alle capitalizzazioni PPP, tramite tender. Si tratta dei programmi Mirror Galileo e Mirror Copernicus, destinati proprio a migliorare la competitività dei Distretti dando loro un “innesco” di fondi centrali e mettendoli in competizione integrata sui temi del posizionamento e dell’OT. Si presume che poi negli anni successivi si dovranno destinare i restanti 750M€. Ed è fondamentale anche il proseguimento del supporto alla Coesione con nuovi fondi per lo Spazio. In positivo va segnalato che vi sono già iniziative in fase di studio per un importo totale di risorse parallele regionali di oltre 50M€, che potrebbero essere tutte utilmente agganciate in questa chiave, quali quelle con la Lombardia (competenze industriali e ricadute spaziali), e la Puglia (Apulia Space per il polo pugliese e i piccoli satelliti), Sicilia. Altre proposte simili interessano la Sardegna (valorizzazioni multipurpose, SST ecc.), Campania (insieme a CIRA), ancora Puglia (polo ATM e Suborbital) e Lazio (valorizzazioni Galileo e altre competenze downstream), e poi Toscana, Piemonte, Basilicata, queste ultime ancora non recensite nel “pipeline” di monitoraggio del cosiddetto TdB (vedi pag.4 sopra).

E oltre alle risorse del Fondo Nazionale FSC di cui sopra, è potenzialmente altrettanto grande la quantità di risorse che possono arrivare dai Fondi di Coesione UE fruibili direttamente dalle Regioni fino al 2027, e quindi idealmente in coordinamento con ASI quale “architetto di sistema”. Senza contare fondi ASI fruibili ad hoc per questi scopi come lo stesso PSSE evidenzia (a questo proposito si noti per esempio il varo della piattaforma nazionale per i piccoli satelliti con un finanziamento pluriennale di circa 60M€). E quindi necessario propagare l’“innesco” del Fondo Nazionale di Coesione FSC in misura pari almeno ad 1:1 a vantaggio dello Spazio e della Space Economy. Molto potrà fare l’ASI per favorire questo processo offrendo le sue capacità tecnologiche alle cooperazioni con le Regioni. Queste ultime, e non solo quelle caratterizzate da parametri socio-economici più arretrati, se avranno volontà, potranno attivare capacità di spesa da qui

¹ La necessità di differenziare, nell’ambito della Space Economy, i “layers” dello space related / enabled e poi quello dello “space induced”, come definizioni ben circostanziate e diverse dal “core business” spazio (upstream e downstream), è stata recepita nella modellizzazione di test ESA per la raccolta dati economici sui settori spaziali dei paesi Membri, in considerazione della confusione creatasi e della scarsa comparabilità dei dati forniti, proprio per il fatto che dati di “core business” downstream spazio (crucialmente dipendente dallo stesso) vengono spesso mischiati con produzioni distanti e con gradazioni di collegamento allo stesso molto più lasche, ottenendo stime macroscopicamente distorte. La stessa OCSE riconosce che questo ambito è “... beset with methodological and definitional issue”. Il frutto del lavoro di compartimentazione ESA è visibile e fruibile su web sul sito della stessa www.esa.int nell’area Global Space Economic Forum / ESA Studies / Industry Survey. Esso origina da un apposito Gruppo di lavoro tecnico multinazionale (Pilot Group) che ha lavorato nel 2015-16 su iniziativa dello Steering Committee on Space Economy (SCSE) e guidato da ASI

alla conclusione dell'Accordo di Partenariato, da gestire in proprio, complessivamente stimabili fino a 2-3 mld di Euro. Questa stima deriva dall'importo complessivo di tutti i Fondi di Coesione destinati all'Italia, applicando percentuali derivate dal PSSE e commisurate sia alla dimensione del settore spazio rispetto al PIL nazionale (0,1%), sia alla sua capacità di "attivazione" (molto alta anche grazie ai cosiddetti spillovers industriali) di economie esterne. Non sono infatti in gioco i soli fondi FESR, che elettivamente interessano gli OT (Obiettivi Tecnici) di Ricerca e Sviluppo e Innovazione, bensì tutte le tipologie dei Fondi di Coesione in quanto lo spazio è bene trasversale, e quindi il Fondo Sociale FSE, per le applicazioni di impatto sociale terrestre, il FEOGA per l'intervento in agricoltura, ecc. Si considerino a questo proposito le applicazioni spaziali per le risorse marine, i trasporti, la formazione remota, le PMI, la capillarità della comunicazione, l'inclusione sociale. A contorno di queste risorse vanno considerate, nel programma del PSSE, economie di contesto che potrebbero scaturire al raggiungimento di una soglia critica di "downstream" (35%), investimenti complessivi stimabili, al netto dell'"innesco" FSC e dei budgets coerenti di ESA (ca. 1,2M€), fino a ca. 2,5mld Euro, comprendendo investimenti privati, il Fondo di Coesione e la spesa, coerente con il PSSE, ordinaria di ASI.

Le modalità di realizzazione di queste iniziative regionali possono essere varie e diversificate: bandi regionali per ottenimento di contributi a f.p. per R&ST (nel passato ASI ha supportato tali spese con specifici protocolli di affiancamento tecnico dell'Agenzia, anche co-finanziati), realizzazione di infrastrutture di test, piattaforme produttive realizzate in coordinamento come sopra, promozione congiunta di PPP o di altri strumenti adattabili al mercato e alle esigenze delle aziende e della ricerca (incubatori, premi tecnologici, iniziative formative, credito agevolato, seed capital, venture capital, ecc). Circa i temi tecnologici, essi si articolerebbero sulle linee già individuate dalla Conferenza delle Regioni nelle Delibere adottate a corollario del PSSE. Principale area appare l'Osservazione della Terra declinata sia come capacità realizzativa a ciclo completo – ivi compreso il segmento utente - e soprattutto orientata al nuovo mercato dei piccoli satelliti (coordinati con le relative capacità di lancio nazionali mediante il sistema Vega) sia all'ottimale sfruttamento del sistema CSM in chiave commerciale e internazionale, integrato con nuove tecnologie quali l'iperspettrale (vedi il precursore PRISMA), l'infrarosso, lo hi - res. Altra area rilevante, le Telecomunicazioni e il Posizionamento satellitare, declinati su banda ultralarga e sul superamento del digital divide, oltre alle varie applicazioni downstream per l'Air Traffic Management, il traffico navale e ferroviario - stradale, l'emergenza e la sicurezza. Va citata poi l'area dell'accesso allo spazio che fa, con le Regioni, da corollario alla gestione del sistema nazionale propulsione – trasporto spaziale centrato sul piccolo lanciatore Vega - e lo compendia con una diversificata rete di sperimentazione e frequentazione "near space". Tale rete interessa EPR, imprese, astrofili, studiosi, turisti spaziali e si basa su piattaforme sperimentali di vario tipo, anche delle tecnologie per il supporto della vita umana in altri pianeti. Si possono citare palloni e dirigibili stratosferici, sounding rockets, sistemi di volo parabolico e suborbitale, la stessa ISS, sistemi SST - Space Surveillance and Tracking, e poi telescopi, test beds fisici su mare e terra. Circa la vita umana in altri pianeti, si integrano la sperimentazione, produzione e collaudo di tecnologie robotiche (vedi Exomars), biotech, edilizia spaziale, ecc. Deve qui crescere una visione complessiva e di scala che sappia migliorare l'efficienza e il grado complessivo di utilizzo di tutte queste soluzioni, anche in termini di offerta all'estero. Il tema è sotteso anche alle attività preparatorie e facilitative per l'uso della ISS, in particolare da parte dell'utenza industriale, soprattutto ora che si sta avvicinando il tempo di dismissione della stessa a carico dei budget pubblici e suo auspicato nuovo utilizzo da parte di gruppi privati.

Tutte queste aree tematiche, in un settore spaziale sistemico come quello nazionale devono essere viste ovviamente sia in ottica di upstream che, e soprattutto, trattandosi di Regioni, di downstream, a sua volta articolati nei segmenti Ground e User. Il Ground segment in particolare dovrebbe ricevere con nuova attenzione per la sua capacità "fisica" di fare "imprea" spaziale a terra, rappresentando l'asset territoriale più cospicuo e stimolante per i Territori in chiave di occupazione, formazione, innovazione e, se possibile, apertura al pubblico. Gli auspicati investimenti per SIGMa URBIS (ora ItalGovSat) con i suoi Gateways regionali, il previsto potenziamento dei Ground Segment spaziali logistici e di servizio (MCC e SCC) presenti in Italia in Lazio, Abruzzo e Basilicata, nonché il miglioramento della rete SST a coprire anche Sardegna, Veneto, Emilia Romagna, potranno sicuramente favorire gli investimenti regionali a contorno per fare network formativo e promozionale secondo principi di sussidiarietà e sinergia.

Per concludere, si deve citare il tema delle Tecnologie abilitanti, che si collega all'esplorazione spaziale. Non è altrettanto semplice, considerando il campo prettamente scientifico, localizzare connessioni di spesa con stakeholders territoriali in grado di mobilitare Fondi di Coesione, anche se in qualche modo sta crescendo la percezione dei Centri di ricerca sul territorio, quali "assets" preziosi per un contesto competitivo. La creazione della Unità Ricerca in ASI, potrà qui permettere una visione più profonda e sinergica con il contesto industriale. L'accoppiamento con le valenze dei Territori è sicuramente più semplice nei campi collegati alla Terra o al Near Space. Temi industriali sono già stati posti da gruppi di Regioni e dai loro clusters meta-connessi: robotica, propulsione elettrica e power storage, sensoristica radar (banda P) e ottica evoluta (vedi esiti del programma OPSIS), materiali, minisatelliti. La vastità dei domini scientifici nonché di quelli tecnologici e industriali, è tale che questi temi siano di interesse potenziale per tutte. Quanto alle restanti iniziative, al di fuori del contesto PSSE e delle Regioni, si possono citare, riguardo al "diretto" l'auspicabile avvio di una strategia di reperimento fondi (PRIN, H2020, ecc.) coordinata dalla nuova Unità R&S, e sinergica con iniziative collegate in "parallelo" a Cordate Italia. Circa il "parallelo", si può citare, la riproposizione di accordi per co-finanziamenti di progetti scientifici con EPR e Università (con l'utilizzo della normativa contenuta nel DLgs 241/90), nell'area della esplorazione planetaria, della "space physics", dell'osservazione della terra, ecc. Riguardo al "commerciale", si può citare l'incremento di dividendi e royalties da partecipare, e soprattutto da e-Geos preposta alla vendita dei dati Cosmo SkyMed (vedi i nuovi accordi con PlanetLab e Orbital), nonché nuove entrate per programmi di assistenza prestata dalla sede di Malindi in Kenya. Per concludere, circa il contesto normativo e assimilato, si persegue soprattutto la riconferma di stanziamenti aggiuntivi del tipo di quelli ottenuti fino al 2019 mediate integrazioni al FOE (Fondo Ordinario Enti di Ricerca), per i progetti Premiali e Bandiera (per ASI Cosmo SkyMed 2nd Generation). Dovrà infine proseguire ed ampliarsi, con il crescere dell'enfasi sull'utilizzo del "near space" (asteroid mining, volo suborbitale, questione detriti) l'infrastruttura di Space Awareness (SST) che già vediamo finanziato con cospicui fondi della relativa Joint Undertaking della UE.