



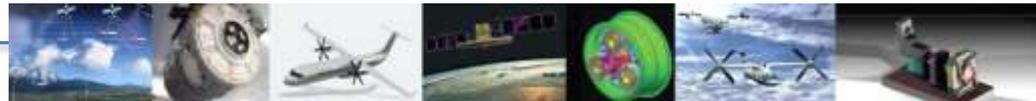
Le politiche per l'innovazione nel settore aerospaziale: la roadmap del CTNA

Torino, 14 novembre 2018



Introduzione

Il Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio (CTNA), in accordo con tutti gli attori nazionali del settore Aerospaziale, sviluppa le priorità e le iniziative tecnologiche, sulla base delle tendenze del mercato globale e delle politiche settoriali individuate a livello europeo e internazionale



Chi siamo

Il CTNA è una Associazione Pubblico-Privata tra i seguenti Partner (soci fondatori):

- ✓ **Distretti Aerospazio di Piemonte, Lazio, Lombardia, Campania, Puglia**
- ✓ **Agenzia Spaziale Italiana (ASI)**
- ✓ **Leonardo**
- ✓ **GE Avio**
- ✓ **AIAD, Federazione Aziende Italiane Aerospazio, Difesa Sicurezza**
- ✓ **Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)**

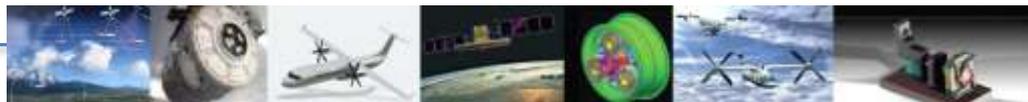
Successivamente altri 4 Distretti sono divenuti Membri:

- ✓ **Distretti Aerospazio di Basilicata, Emilia Romagna, Toscana , Sardegna, Umbria**

~1.000 membri di cui 800 PMI e 150 tra Università e Centri di ricerca, aggregati intorno alla grande industria nazionale



- **Nel 2012** il Miur, coerentemente con le priorità delineate nel Programma dell'Unione Europea per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020, ha promosso la nascita e lo sviluppo dei primi otto cluster tecnologici nazionali, tra cui l'Aerospazio
- Il **17 agosto 2016** il Miur ha pubblicato l'avviso per lo sviluppo e il potenziamento di nuovi 4 cluster tecnologici nazionali: in linea con le dodici aree di priorità per la ricerca individuate dal Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020 (PNR)
- Pubblicata il **12 agosto 2017** in Gazzetta Ufficiale la **legge 123/2017 "Disposizioni urgenti per la crescita del Mezzogiorno"** che approva il decreto-legge n.91 del 20 giugno 2017. In particolare, l'articolo 3/bis contiene disposizioni riguardanti il riconoscimento dei **Cluster Tecnologici Nazionali (CTN)**, la redazione da parte loro, la valutazione e l'approvazione del Piano di azione triennale nonché l'assegnazione di risorse agli stessi.

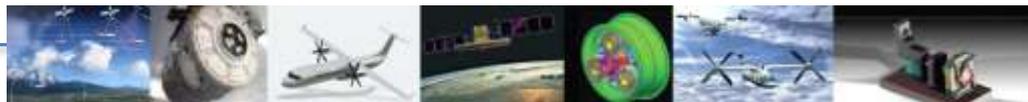


L' Aerospazio in Italia

- È un settore "innovation driven" ad alta intensità di conoscenza che attiva occupazione qualificata e importanti investimenti in Ricerca Sviluppo
- È un rilevante settore industriale con una filiera integrata di grandi player globali high-tech e PMI specializzate, fortemente interrelata con effetti su molti settori dell'economia
- In Italia l'anno 2017 è stato caratterizzato da un fatturato pari a oltre € 18 miliardi, un livello di esportazioni di oltre € 6 miliardi. L'industria coinvolge oltre 60.000 addetti diretti.



*non sono ancora disponibili i dati di Basilicata ed Emilia Romagna



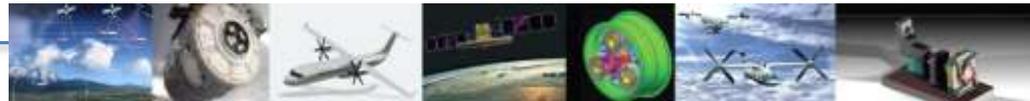
Ruolo del Cluster

Il CTNA mira a garantire un forte ruolo propositivo dell'Aerospazio Italiano:

- ✓ sia nel **Settore Aeronautico**, che deve perseguire la sfida di "**un Sistema di Trasporto intelligente, eco-sostenibile e integrato**",
- ✓ sia nell'ambito della **Ricerca Spaziale**, che richiede un'industria competitiva orientata alle **tecnologie abilitanti** fondamentali.

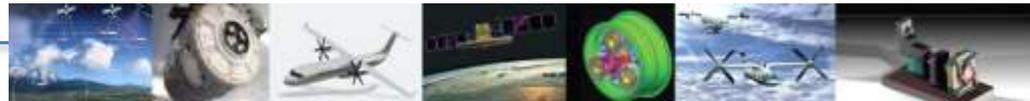
In particolare il CTNA è totalmente impegnato nel sostenere:

- ✓ la valorizzazione delle eccellenze tecnologiche nazionali,
- ✓ il potenziamento del sistema di ricerca e innovazione,
- ✓ lo sviluppo della filiera completa e integrata dell'Aerospazio HiTech,
- ✓ la crescita della competitività industriale a livello internazionale,
- ✓ la crescita qualitativa e quantitativa dell'occupazione del settore.



Ruolo dei soci

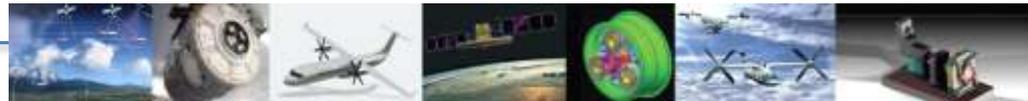
- La **Grande Impresa** è fondamentale come driver delle strategie tecnologiche ed integratore delle competenze innovative delle PMI e delle Università e Centri di Ricerca. La GI svolge il ruolo di ***catalizzatore di iniziative*** che possono essere poi portate con successo sul mercato dando anche una dimensione internazionale ai progetti.
- Le **PMI e le Start-up** collaborano tra loro e con le GI in Gruppi di lavoro e attività /progetti specifici, in modo da focalizzare gli investimenti pubblici e privati e contribuire ad aumentare la competitività complessiva del sistema paese, grazie alla loro spinta innovativa
- **l'interazione inter-distrettuale** permettere alle aziende A&S in Italia di creare sinergie per mettere a sistema le competenze specifiche detenute nell'Aerospazio nelle singole aree del Paese. Tale interazione deve servire inoltre al favorire la specializzazione e lo sviluppo delle eccellenze dei singoli territori.



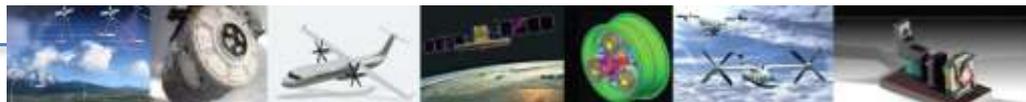
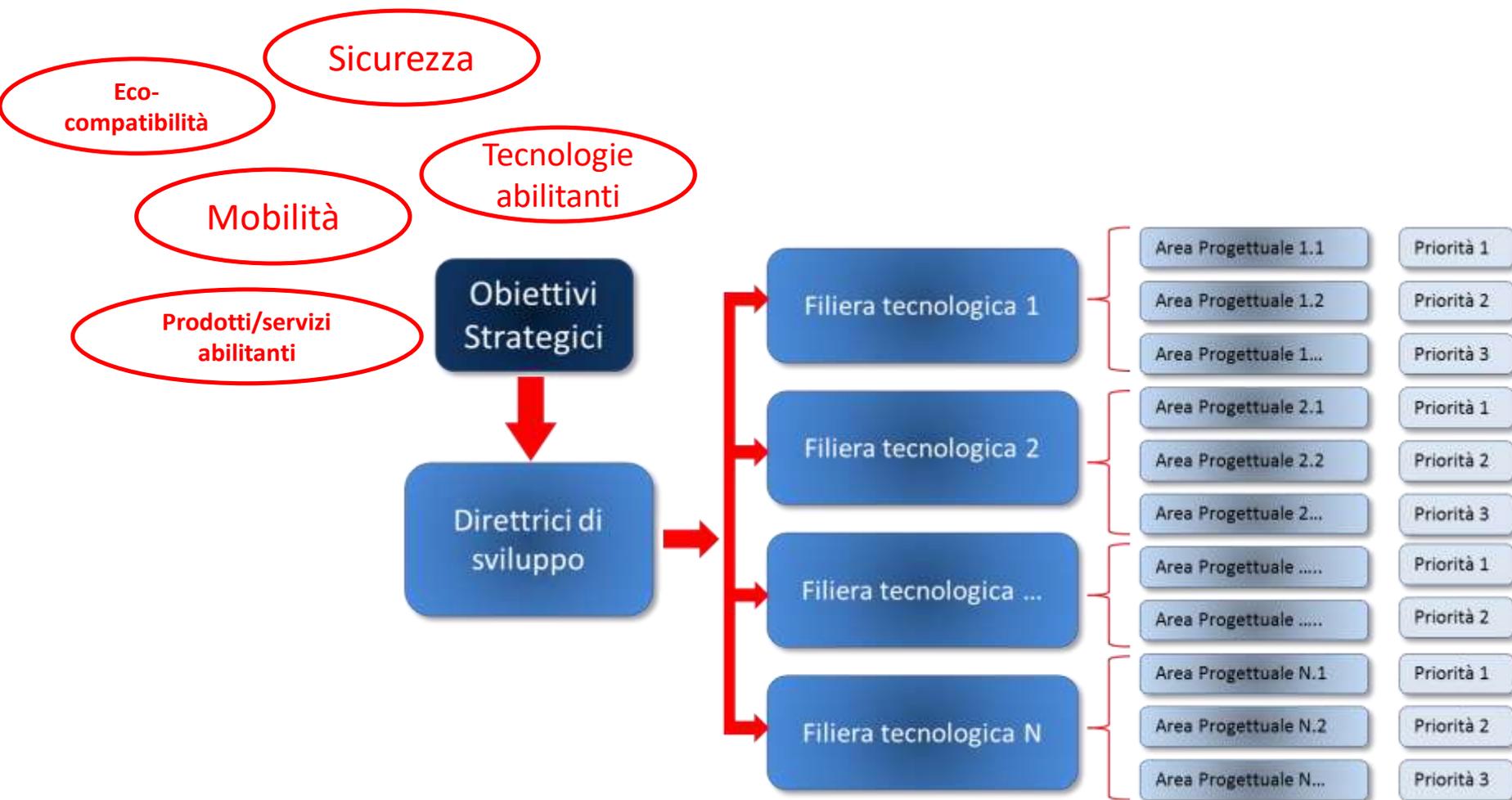


Il CTNA ha finalizzato la mappatura delle competenze di ogni distretto regionale secondo una tassonomia comune (direttrici di sviluppo), in modo da poter meglio creare le sinergie tecnologiche tra i distretti:

1. **Aerostrutture:** costruzione di parti strutturali e/o integrazione di velivoli ad ala fissa o mobile, manned o unmanned,
2. **Propulsione e gestione dell'energia:** motori, sistemi di generazione e distribuzione dell'energia, sistemi a fluido, sistemi elettrici,
3. **Sistemi di bordo e impianti:** avionica, attuazione, sensori, controlli, impianti di cabina,
4. **Gestione del traffico aereo:** tecnologie ATM e UTM sia del segmento terra che di volo,
5. **Gestione del ciclo di vita del prodotto:** dal procurement alla manutenzione,
6. **Processi industriali:** PLM, processi costruttivi,
7. **Telecomunicazioni:** a banda larga per servizi innovativi ed architetture di piattaforma e di payload di nuova generazione,
8. **Osservazione della Terra:** tecnologie radar ed iperspettrali per di servizi ad alto contenuto di informazione, architetture di piattaforma e di payload per future costellazioni satellitari inclusi mini e micro satelliti,
9. **Accesso allo spazio:** tecnologie per lanciatori suborbitali, orbitali e deep space,
10. **Esplorazione dello spazio:** tecnologie per l'esplorazione umana e robotica e l'abitabilità dello spazio e dei corpi celesti.

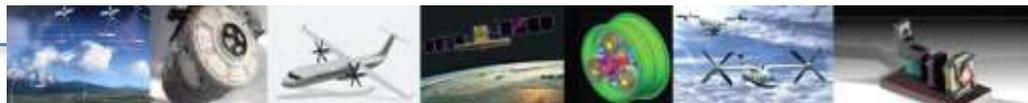


A che punto siamo – Roadmap

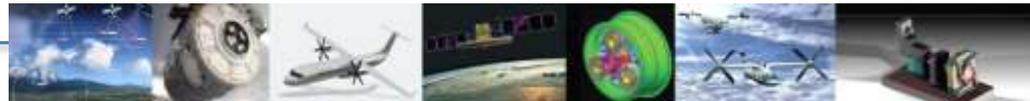


Il Comitato Tecnico ha ripreso i lavori sulla Roadmap triennale, identificato le seguenti filiere tecnologiche per indirizzare progetti di R&D nei prossimi tre anni:

1. **Materiali innovativi e relativi processi produttivi**
2. **Integrated Vehicle Health Management (IVHM)**
3. **Tecnologie per la propulsione**
4. **Autonomia per Velivoli a Pilotaggio Remoto e in supporto dell'equipaggio dei velivoli con pilota a bordo**
5. **Applicazioni, servizi downstream e sviluppi tecnologici upstream per i domini applicativi di osservazione della Terra, navigazione e telecomunicazioni satellitari. Sviluppo servizi integrati.**
6. **Tecnologie per sistemi di trasporto spaziale, lancio e rientro, missioni IOD/IOV, esplorazione umana e robotica**
7. **Tecnologie spaziali abilitanti nel campo dei dispositivi, dei materiali, dei software e multidisciplinari e tecniche di ingegneria delle superfici.**
8. **Tecnologie abilitanti per sistemi di protezione degli asset spaziali (SSA/SST)**



- ✓ **Supporto strategico ai *policy maker*:** condivisione della Roadmap, supporto per formulazione delle posizione IT vs EU (in corso)
- ✓ **Internazionalizzazione:** azioni di promozione (2019)
- ✓ **Animazione e *networking*:** Rete con altri cluster internazionali (2019)
- ✓ **Comunicazione e promozione:** Giornata nazionale di condivisione della strategia e della roadmap con tutti gli stakeholder (2019); Website e social media (dic 2018/gen 2019)
- ✓ **Sostegno ai processi di valorizzazione della ricerca, di innovazione e di trasferimento tecnologico:** progettazione di un «challenge» per l'aerospazio (2019)
- ✓ **Supporto alla qualificazione del capitale umano:** progettazione percorsi formativi STEM (pilota 2019)
- ✓ **Sviluppo di sistemi di gestione della conoscenza:** Piattaforma di knowledge sharing sarà operativa feb 2019



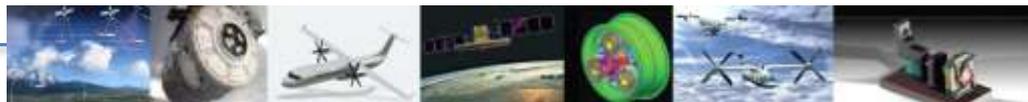
Internazionalizzazione (1/2)

Il Cluster vuole realizzare azioni a sostegno diretto delle attività di ricerca e innovazione, quali l'allineamento con le agende strategiche e le iniziative di riferimento a livello nazionale e internazionale (con particolare riferimento al programma comunitario Horizon 2020 ed Horizon Europe).

Tale azione può favorire la collaborazione con soggetti europei ed esteri, aumentando le opportunità di partnership e accordi, permettendo l'avvio di progetti di R&S congiunti, e in ultima istanza promuovendo lo sviluppo di business in nuovi mercati.

Principali azioni:

- Coordinamento a livello nazionale nelle azioni di promozione della ricerca e dell'industria italiana
- Comunicazione univoca e largamente diffusa dell'agenda di ricerca del CTNA
- Collaborazioni internazionali: favorire contatti e collaborazioni con imprese ed enti europei e internazionali



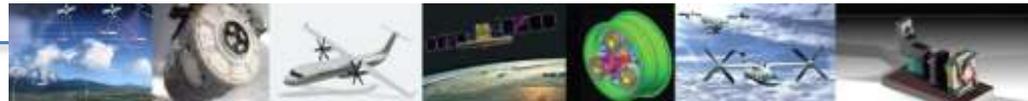
Le attività principali saranno:

- Favorire la partecipazione a programmi di cooperazione europea e cooperazione internazionale gestiti o supportati dai Ministeri o dagli enti incaricati
- Supportare lo scouting di soggetti di riferimento a livello internazionale su ambiti applicativi del Cluster, soprattutto sulle tecnologie trasversali;
- Collegare i Distretti regionali, soci del CTNA, verso i Distretti esteri
- Programmare missioni del cluster all'estero per esplorare nuove tecnologie (e.g. AMCHAM, China);
- Favorire il networking internazionale attraverso la partecipazione a eventi, workshop o incontri B2B, saloni aerospaziali: il CTNA sarà il collante tra i distretti regionali per assicurare una presenza il più possibile aggregata
- Sostenere la partecipazione alle diverse piattaforme o reti di collaborazione europee, anche attraverso ACARE IT e SPIN-IT



Prossimi Passi

- I Cluster stanno attendendo a breve il riconoscimento formale del MIUR
- All'esito del Decreto Ministeriale di riconoscimento dei CTN, a ciascun Cluster è attribuito, ai sensi di quanto previsto dall'art.3 bis, comma 5 della Legge 3 agosto 2017, n. 123, un contributo forfettario di € 242.500 per l'avvio della operatività e per la presentazione del Piano di Azione.
- Entro 60 gg dal riconoscimento i Cluster dovranno presentare il piano triennale (Roadmap tecnologica, Programma di lavoro e Piano per il Mezzogiorno)
- Per gli anni successivi, all'esito della valutazione e dell'approvazione del Piano di Azione, viene erogato, il contributo previsto secondo le regole del bando





Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio
Italian Cluster for Aerospace Technology



Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio
General Secretariat
c/o AIAD (Federazione Aziende Italiane per
l'Aerospazio, la Difesa e la Sicurezza)
Via Nazionale, 54 - 00184 Roma
Tel.: +39 06 4880247 Fax: +39 06 4827476

