

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIV LEGISLATURA —————

Doc. XVI
n. 11

RELAZIONE DELLA 10^a COMMISSIONE PERMANENTE (INDUSTRIA, COMMERCIO, TURISMO)

(RELATORE MUGNAI)

SULLA SITUAZIONE DELL'INDUSTRIA AERONAUTICA E AEROSPAZIALE ITALIANA E PROPOSTE DI INTERVENTO

COMUNICATA ALLA PRESIDENZA IL 4 NOVEMBRE 2004

*a conclusione di una procedura d'esame della materia, svolta, ai sensi
dell'articolo 50, comma 1, del Regolamento, nelle sedute del 29 luglio,
12 e 27 ottobre 2004*

Relazione sulla situazione dell'industria aeronautica e aerospaziale italiana e proposte di intervento (Doc. XVI, n. 11)

SOMMARIO: 1. La situazione in atto nell'industria aeronautica e aerospaziale. 2. Elementi critici e prospettive di sviluppo. 3. Le proposte della Commissione.

PREMESSA

Nel corso del 2004 la Sottocommissione per le politiche aerospaziali, istituita in data 12 febbraio 2003, ha provveduto a svolgere un ampio ciclo di audizioni, che hanno coinvolto i principali soggetti che operano nel campo dell'aerospazio, consentendo di acquisire utili elementi conoscitivi sulle caratteristiche strutturali del comparto, sulle sue attuali condizioni e sulle prospettive future.

In particolare, sono stati auditi i rappresentanti dell'Associazione industrie per l'aerospazio, i sistemi e la difesa (AIAD) e dell'Associazione piccole e medie imprese aerospaziali (AIPAS), nonché i rappresentanti delle principali imprese operanti del settore e dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), che hanno fornito una approfondita analisi delle caratteristiche organizzative delle singole realtà interessate, oltre a formulare numerose proposte e suggerimenti finalizzati al mantenimento del ruolo di primo piano che l'industria italiana ricopre in tale settore.

1. LA SITUAZIONE IN ATTO NEL SETTORE DELL'INDUSTRIA AERONAUTICA ED AEROSPAZIALE.

1.1 L'aerospazio costituisce un settore nel quale gli operatori italiani hanno da tempo assunto un ruolo primario, ponendosi all'avanguardia nelle innovazioni di prodotti e processi produttivi e consolidando nel tempo un forte apprezzamento da parte degli acquirenti - pubblici e privati - in ambito interno ed internazionale. Ciò ha consentito alle principali imprese italiane di partecipare a *joint ventures*, a forme di cooperazione progettuale e di condivisione del rischio di investimento con altri operatori internazionali, occupando sempre posti di primo piano.

Sulla base di quanto illustrato anche dalle Relazioni sullo stato dell'industria aeronautica per gli anni 2002-2003, redatte dal Ministro delle attività produttive e presentate dal Ministro dell'economia e delle finanze, il settore si è tuttavia recentemente trovato a fronteggiare una concorrenza

sempre più agguerrita. Soprattutto gli Stati Uniti, in considerazione del valore strategico delle tecnologie aerospaziali ed elettroniche per gli obiettivi della sicurezza e della difesa, hanno realizzato ingenti investimenti in ricerca e sviluppo, al fine di promuovere il rafforzamento strategico e tecnologico delle proprie imprese di settore. Occorre inoltre considerare che il sistema statunitense beneficia, oltre che di un consistente impegno pubblico, di un modello organizzativo e di un approccio concettuale alla ricerca maggiormente flessibile, incentrato sulla promozione delle cosiddette tecnologie «duali» (*idest* destinate ad impieghi sia civili che militari) e sullo sviluppo di tecnologie fortemente avanzate, in preparazione della futura domanda di mercato.

Secondo quanto rilevato dai soggetti auditi, il diverso atteggiamento adottato dai Paesi europei, con *budget* istituzionali inferiori rispetto agli stanziamenti statunitensi, e con un generale ristagno delle commesse pubbliche, ha posto le basi per il rallentamento dei processi di sviluppo ed innovazione tecnologica, con conseguenti rischi di declino in termini di competitività.

In particolare, in Italia, la citata Relazione per l'anno 2002 evidenziava l'esistenza «di uno svantaggio competitivo rispetto agli altri Paesi europei con i quali condivide i vincoli di finanza pubblica, in quanto la ridotta propensione agli investimenti militari non consente né un riequilibrio aciclico del *business* aeronautico nelle fasi critiche delle attività civili come l'attuale, né un adeguamento continuativo e sufficiente delle capacità militari e tecnologiche alle nuove esigenze di sicurezza nazionale.» Conformemente, la Relazione per l'anno 2003 sottolinea che dalle scelte di investimento adottate possono derivare importanti ricadute sul sistema delle alleanze e sullo stesso assetto del comparto nazionale.

Ciò nonostante, il settore aerospaziale nazionale può essere ancora considerato solido, con ampi margini di crescita potenziale, grazie anche ai rilevanti programmi di collaborazione ad alto contenuto tecnologico sviluppati in ambito europeo e internazionale, che hanno consentito all'industria nazionale di attraversare la crisi dei primi anni Novanta, creando le premesse per il mantenimento dei livelli occupazionali e dei carichi di lavoro attuali.

1.2 Occorre tuttavia considerare che se, da un lato, la dimensione industriale italiana appare rilevante nello scenario dell'offerta interna, non può dirsi lo stesso se tale dimensione viene confrontata con i grandi operatori europei e nordamericani, il che è in parte l'inevitabile riflesso delle modeste dimensioni del mercato domestico. Il peso del comparto nazionale è infatti pari a oltre l'8 per cento del fatturato aerospaziale europeo, mentre sono ben differenti i valori di Francia (34 per cento), Regno Unito (31 per cento), Germania (19 per cento).

Nel 2003 le imprese nazionali iscritte all'AIAD - *Associazione Industrie per l'Aerospazio, i sistemi e la Difesa* - (dati Assemblea Generale del 24 giugno 2004), hanno occupato complessivamente circa 50.000 addetti, sviluppando un fatturato complessivo di 10,3 miliardi di euro (che

include i settori aeronautico, spaziale, elettronico, navale e terrestre) e garantendo inoltre alla bilancia commerciale nazionale un saldo commerciale attivo pari a 3.750 milioni di euro, a fronte di un valore delle importazioni di circa 1.400 milioni di euro, investendo in Ricerca e Sviluppo oltre 900 milioni di euro. L'AIAD ha sottolineato come l'industria italiana, quarta tra quelle europee, detenga competenze ed aree di eccellenza che le consentono di realizzare una certa autonomia decisionale e di disporre di *assets* progettuali e manifatturieri attraverso una politica flessibile nelle alleanze strutturali europee e nelle partecipazioni ai programmi internazionali. Di particolare rilievo appare inoltre il fatto che l'industria italiana sia stata inserita in nuove iniziative statunitensi, partecipando direttamente alle relative fasi di sviluppo tecnologico. Tuttavia, la partecipazione alle sole iniziative statunitensi potrebbe non essere sufficiente a garantire nel tempo il pieno utilizzo delle competenze e delle potenzialità di sviluppo del settore aeronautico ed aerospaziale italiano. Una maggiore partecipazione alle iniziative europee e lo sviluppo delle alleanze industriali a livello comunitario possono rappresentare, nel loro insieme, un ulteriore volano per la crescita del settore in termini dimensionali, tecnologici ed occupazionali.

L'industria nazionale detiene attualmente la posizione di nazione *leader* mondiale negli elicotteri e di *leader* europeo per i velivoli di addestramento, rappresentando altresì il secondo polo europeo per le telecomunicazioni militari e il quarto attore nelle aerostutture per grandi velivoli commerciali e militari.

In tale quadro, sono stati per ora conclusi alcuni importanti accordi di cooperazione industriale, nella missilistica (MBDA), nell'elicotteristica (Augusta Westland) nell'elettronica per la difesa (Eurosystems) e nello spazio (Alcatel/Alenia Spazio), in cui le imprese italiane sono chiamate a svolgere ruoli di primo piano, a conferma di una forte vitalità industriale tesa a consolidare posizioni di rilievo nel campo aerospaziale, anche nella prospettiva di ulteriori accordi di partenariato.

Nel settore aerospaziale anche le piccole e medie imprese hanno dimostrato grande vitalità, creando occupazione e consolidando specifiche competenze e *know-how* nel campo delle aerostutture e degli equipaggiamenti (velivoli ad ala fissa e rotante), nonché nel campo delle missioni spaziali. Il nucleo delle piccole e medie imprese aerospaziali, anch'esse in grado di effettuare investimenti in tecnologia ed innovazione, è rappresentato da circa un centinaio di imprese, con una occupazione complessiva di circa 2.500 unità ed un fatturato quantificabile in circa 450 milioni di euro. Più in particolare, le PMI dedicate al settore spaziale hanno, secondo l'AIPAS (*Associazione piccole e medie imprese aerospaziali*), un livello di produttività che si attesta al di sopra della media dell'industria aerospaziale nel suo complesso.

Anche per il settore spaziale è stata rilevata la scarsità delle risorse disponibili. La differenza strutturale tra USA ed Europa ha aumentato l'esposizione del settore europeo alle variabili dei cicli economici dei mercati primari, come testimoniato anche dal Libro Bianco sullo spazio del 2003.

È stato altresì sottolineato che gli investimenti in ricerca, sviluppo e produzione di sistemi ad alta tecnologia non possono essere affidati alla sola iniziativa dei privati (autofinanziamento o credito bancario) ma necessitano dell'essenziale intervento pubblico che solo può farsi carico degli elevati rischi connessi ad investimenti di grandi dimensioni, con lunghi tempi di rientro economico (15-20 anni) e redditività differita nel tempo.

Vi sono inoltre numerose ragioni di carattere economico, legate agli attributi del bene economico difesa, che dovrebbero indurre a promuovere una maggiore integrazione degli investimenti in ricerca e dei programmi di *procurement* su scala europea, con la possibilità di realizzare economie di scala e di coordinamento non raggiungibili dai singoli Paesi, attualmente impegnati in complessi processi di transizione e riforma strutturale dei sistemi di finanza pubblica.

1.3 Peraltro, il settore in questione, in termini di ritorni economici, tecnologici, strategici nonché di ricadute su altri settori dell'economia, ha in realtà un peso specifico decisamente più elevato, rispetto alle sue contenute dimensioni.

Si è evidenziato che la sola industria aerospaziale italiana nel 2003 ha prodotto un fatturato di oltre 6 miliardi di euro (appena lo 0,7 per cento della produzione industriale nazionale), e offre lavoro a circa 38.000 addetti, rappresentando una realtà assai significativa, in quanto genera ricchezza fornendo un contributo rilevante (in media l'8 per cento) al *surplus* della bilancia commerciale nazionale per i prodotti *hi-tech*, al netto delle collaborazioni governative, oltre ad essere uno dei pochi settori ad alta specializzazione rimasti in Italia.

Inoltre, mentre negli Stati Uniti il drastico e rapido processo di razionalizzazione e consolidamento dell'offerta, fortemente sostenuto nel corso degli anni '90, ha già portato ad una profonda modifica della struttura industriale, con la creazione di gruppi di grandi dimensioni dal forte potere contrattuale, nell'Unione Europea questo processo di consolidamento ha avuto inizio in un periodo successivo, ed è ancora in fase di svolgimento.

Nel corso delle audizioni svolte dalla Sottocommissione, è stato in più di un'occasione rimarcato che le evoluzioni del contesto internazionale dopo l'11 settembre hanno prodotto effetti rilevanti sul quadro di riferimento dei principali operatori dell'aerospazio e difesa a livello mondiale. In particolare, è stato rilevato un progressivo spostamento del tradizionale concetto di difesa, inteso quale compito istituzionale delle Forze Armate di protezione della Nazione in senso lato, verso quello più esteso ed indefinito di «sicurezza». Il diffondersi di azioni terroristiche, che configurano minacce di carattere asimmetrico, associate ad una crescente esigenza di realizzare azioni «fuori area» rispetto alle missioni tradizionali, sta progressivamente trasformando anche prestazioni e requisiti di mezzi e sistemi, impiegati a supporto dei dispositivi di sicurezza messi in atto a protezione dei vari scenari, potenzialmente più sensibili.

Tali cambiamenti hanno inevitabilmente determinato una forte influenza nei confronti del mondo industriale, teso a massimizzare le quote

di mercato attraverso un'offerta in grado di adattarsi alle mutevoli esigenze della domanda, stimolando fortemente la ricerca e la produzione di sistemi ad impiego tattico, caratterizzati da elevata mobilità, che consentano rapidità e semplicità di dispiegamento e riconfigurazione, come i velivoli non pilotati, gli aeromobili da trasporto tattico ed i velivoli da rifornimento in volo, oltre ai sistemi con capacità di sorveglianza ed i sistemi integrati per la proiezione fuori area.

1.4 Il disegno governativo di razionalizzazione del comparto nazionale *hi-tech* aerospaziale e difesa, ha portato alla progressiva concentrazione di oltre l'80 per cento delle capacità industriali italiane intorno al polo Finmeccanica, che assume il ruolo di *leader* nazionale al pari degli omologhi *leader* francesi, tedeschi e inglesi, sia pur con una dimensione ancora inferiore. Mantengono la propria autonomia Fincantieri, e alcune realtà specializzate di medie e piccole dimensioni.

I dati relativi all'esercizio 2003 (comprendenti anche quelli relativi ad attività civili non aerospaziali), indicano per Finmeccanica un valore della produzione pari a 8.646 milioni di euro, con un incremento dell'11 per cento rispetto al 2002 ed un valore di ordini accumulati nell'anno pari a 9.136 milioni di euro, con un incremento del 5 per cento rispetto all'anno precedente. Il «portafoglio ordini», a fine 2003, è stato pari a 22.276 milioni di euro (con un incremento del 3 per cento rispetto al 2002, pari a oltre due anni e mezzo di attività) mentre le spese in ricerca e sviluppo hanno raggiunto l'ammontare di 1.251 milioni di euro, con un incremento del 24 per cento rispetto a 1.009 milioni del 2002, ed un'incidenza di circa il 14 per cento sul valore della produzione.

Con un organico di 46.800 addetti, l'utile netto generato dalle attività di Finmeccanica è stato pari a 158 milioni di euro rispetto ai 124 milioni del 2002, con un incremento pari al 27 per cento.

Tra le principali iniziative di Finmeccanica svolte a partire dal 2003, si ricordano l'acquisizione di OTE, Aermacchi, Marconi Mobile Access e dal 30 per cento di Avio. Sono inoltre ulteriormente proseguite le trattative con Bae Systems per la costituzione di un'alleanza nell'elettronica per la difesa (Eurosystems), e con Alcatel nel settore spaziale, i cui relativi *Memorandum of Understanding* sono stati siglati nel corso del primo semestre 2004.

Sono state rafforzate le attività di promozione e supporto per la penetrazione nel mercato nordamericano, con riguardo a numerosi programmi come il «Deepwater» della Guardia Costiera, la flotta di elicotteri presidenziali e altre gare governative, nonché il programma programma CXX per aerei da trasporto tattico.

Si illustrano qui di seguito le caratteristiche peculiari dei principali settori del comparto aerospaziale italiano, molti dei quali, come detto, sono riconducibili al polo Finmeccanica.

1.5 Il settore aeronautico si caratterizza, anche in Italia, come una delle aree di *business* di maggiore rilevanza quanto a specializzazioni e dimensione, con ampie e complete capacità progettuali e manifatturiere

in campo velivolistico e sistemistico. Si tratta di un settore industriale strutturato e concentrato su due linee portanti, quali i sistemi di difesa aerea e le lavorazioni aerostiturali, specializzate nella componentistica avanzata, in rapporto di complementarità con nicchie ad alta specializzazione quali gli addestratori e i velivoli *business*.

L'Italia rientra nel ristretto gruppo di Paesi industrializzati in grado di esprimere un'industria con consolidate capacità velivolistiche e sistemistiche autonome, in tutte le linee di *business* del settore. La dimensione complessiva dell'industria aeronautica, stimabile intorno a 1,6 miliardi di euro con oltre 13.000 addetti, risulta significativa rispetto all'insieme del settore aerospaziale italiano.

Alenia Aeronautica (valore della produzione 2003 di 1,2 miliardi di euro, portafoglio ordini di 3,9 miliardi di euro, 8700 addetti) rappresenta l'industria aeronautica nazionale che presidia il settore dell'ala fissa in modo integrato.

Oltre a disporre di una capacità velivolistica e sistemistica autonoma completa - pur non realizzando da tempo velivoli completi in via autonoma - è integratore di sistemi e si qualifica come fornitore/*partner* anche «*risk sharing*» sul mercato mondiale aperto della componentistica avanzata, con una consolidata esperienza nelle collaborazioni internazionali civili e militari, svolgendo altresì un ruolo trainante nell'innovazione e come punto di riferimento delle piccole e medie imprese. Nel quadro dell'offerta mondiale, Alenia Aeronautica occupa, in termini di ricavi, la 13ª posizione nel *ranking* mondiale e la 5ª posizione in Europa dopo Airbus, BAE Systems, Dassault ed EADS, collocandosi al 4º posto per dimensione tra i produttori indipendenti mondiali di aerostitture civili e militari.

In parallelo con le attività in corso sul velivolo militare Eurofighter e l'addestratore M346, l'Italia sta assumendo il ruolo di *partner* nelle principali collaborazioni internazionali sia civili sia militari, che caratterizzeranno l'offerta per i prossimi 15 anni, investendo inoltre in dimostratori tecnologici nel segmento dei velivoli non pilotati.

In campo militare, è stata avviata la fase di produzione dell'Eurofighter, che si protrarrà per tutto il decennio con effetti anche sugli anni successivi per il supporto logistico e per il potenziale di crescita incrementale delle capacità operative, in grado di ampliare lo spettro delle missioni.

In campo civile, Alenia Aeronautica presidia la competenza delle tecnologie aerostiturali che costituiscono un'autonoma capacità di *business*.

1.6 Il settore elicotteristico può a buon diritto essere considerato uno dei fiori all'occhiello della produzione nazionale: la *joint venture* paritetica Agusta-Westland, costituita nel 2000, ha realizzato nel 2003 un fatturato di circa 2.600 milioni di euro con 9000 addetti, grazie al perseguimento di una strategia diversificata di nuovi prodotti. Più recentemente, Finmeccanica ha annunciato l'acquisto della quota britannica di Westland, che le consentirà di assumere il controllo completo della società Agusta Westland. Relativamente agli elicotteri, la Relazione sullo Stato dell'industria aeronautica per l'anno 2003 evidenzia come il forte interesse per il

mercato USA, che da solo rappresenta il 50 per cento del mercato mondiale, abbia portato Agusta-Westland a consolidare i rapporti con le aziende nordamericane con forme di partenariato di programma, quali la società Agusta Bell e l'accordo con la Lockheed Martin per la commercializzazione di un nuovo prodotto, al fine di soddisfare la normativa USA sul contenuto d'origine.

L'Agusta, che detiene la quota nazionale più elevata (il 32 per cento) nel programma dell'elicottero europeo NH90, ha inoltre conseguito una posizione di *leadership* nel consorzio industriale europeo finalizzato al progetto tecnologico per un convertiplano di seconda generazione (che ha adottato un progetto brevettato dalla medesima azienda) ed ha stretto accordi di collaborazione con l'industria statunitense per partecipare allo sviluppo dei velivoli non pilotati con capacità di volo verticale, sia attraverso il modulo elicotteristico, sia basati sullo schema del convertiplano.

1.7 Nell'ambito dell'evoluzione delle dottrine strategiche e dei concetti operativi «*network centric*», stanno assumendo sempre maggior importanza le tecnologie di ultima generazione, che consentono uno stretto coordinamento a livello interforze ed una crescente interoperabilità a livello internazionale, con operatori di altri Paesi attivi nello stesso scenario operativo. Si tratta, infatti, di una tendenza ormai generalizzata in tutti i sottocomparti del settore: anche nel mercato dell'elettronica per la difesa la domanda si sta orientando da una richiesta di piattaforme aeromobili non integrate ed interoperative, verso un nuovo concetto di «*network centric warfare*», ove l'infrastruttura di comunicazione e la capacità di gestione integrata delle informazioni costituiscono il tessuto connettivo dell'intero sistema.

La presenza dell'industria nazionale nell'articolato filone dell'elettronica della difesa è rappresentato da operatori quali Galileo Avionica e Alenia Marconi Systems.

Galileo Avionica, con fatturato pari a 521 milioni di euro e un organico pari a 3.400 addetti, è l'azienda italiana *leader* di riferimento nel segmento dell'avionica (sistemi, sensori, equipaggiamenti), ed una delle principali realtà europee nella sensoristica (radar e infrarosso). Svolge altresì un ruolo primario – sia autonomamente sia in *partnership* – nella progettazione sistemistica e nella produzione di sistemi avionici ed equipaggiamenti elettro-ottici, radar aeroportati, radiobersagli e velivoli tattici teleguidati, simulatori di volo ed equipaggiamenti spaziali per piattaforme e satelliti, oltre a sistemi di superficie e attività di servizio logistico per l'avionica di bordo di numerosi programmi aeronautici.

Alenia Marconi Systems – AMS, con ricavi per 1.240 milioni di euro e più di 7.000 addetti, è una *joint-venture* paritetica tra Finmeccanica e BaeSystems, operante nell'elettronica della difesa e del traffico aereo civile, specializzata nella fornitura e integrazione di sistemi e servizi nei campi dei sistemi di comando e controllo navale e terrestre, gestione e controllo del traffico aereo e aeroportuale, simulazione, radar e *software*.

AMS ha acquisito una presenza significativa nei propri mercati, con una riconosciuta *leadership* a livello mondiale nei segmenti radar per applicazioni navali e terrestri e nei sistemi navali, nonché nel settore della simulazione e nella realizzazione di ambienti virtuali per la valutazione ingegneristica di sistemi integrati. Questi risultati sono stati resi possibili dalle esperienze maturate da AMS quale integratore di sistemi, fornitore di centri di comando e controllo e produttore di radar terrestri e imbarcati, che costituiscono tutte aree di eccellenza tecnologica.

Per tali ragioni, appare opportuno garantire alla parte italiana il mantenimento del controllo delle tecnologie sensibili esclusive nell'elettronica della difesa, mantenendo la presenza della Alenia-Marconi-Systems in tale settore».

1.8 Anche nel campo delle comunicazioni l'industria nazionale può vantare una presenza qualificata, con la Marconi Selenia Communications - MSC, entrata a far parte di Finmeccanica nell'agosto del 2002, che si colloca tra i *leader* mondiali ed è il secondo operatore europeo nel campo delle comunicazioni per la difesa, con oltre 5.000 addetti ed un fatturato, nel 2003, di circa 720 milioni di euro.

Si tratta del principale operatore nazionale nel campo delle comunicazioni per la difesa, con una forte propensione all'*export*, operando nel settore trasversale della Sicurezza, per il quale è prevista una crescita significativa negli anni a venire.

1.9 Il settore spaziale, nelle componenti manifatturiera e dei servizi, è rappresentato da Alenia Spazio e Telespazio, e da Avio per quanto concerne i propulsori. Telespazio è stata recentemente acquisita da Finmeccanica, che detiene altresì il controllo del 30 per cento di Avio.

Alenia Spazio, con ricavi di 500 milioni di euro e 2.600 addetti, costituisce il maggior polo industriale operante in Italia nel settore spaziale. Si tratta di una delle principali realtà europee, con una consolidata esperienza nei sistemi satellitari completi, nei sottosistemi e nelle infrastrutture orbitali, oltre che in sistemi di lancio, trasporto e rientro e nel software spaziale (supercomputer parallelo), sia nel campo civile che militare.

Inoltre ha il ruolo di capocommessa in tutti i programmi dell'ASI e partecipa alla maggior parte dei programmi dell'ESA, nonché ai programmi di ricerca comunitari e ai programmi di cooperazione bilaterale tra ASI e NASA.

Per quanto riguarda il settore dei servizi spaziali, Telespazio (che vanta ricavi per 300 milioni di euro e oltre 1.200 addetti) si posiziona tra le prime realtà europee quale Network Provider e operatore satellitare per una vasta gamma di applicazioni (ad esempio gestione risorse naturali, monitoraggio ambientale, protezione civile), offrendo soluzioni complete di progettazione, realizzazione e gestione di reti integrate di telecomunicazioni e di sistemi. Fornisce inoltre servizi di telemetria, di gestione operativa di satelliti e di capacità di trasmissione televisiva, e gestisce il Centro Spaziale del Fucino per comunicazioni civili e il Centro di Matera di ricezione dei dati satellitari.

1.10 Anche nel settore della costruzione e manutenzione dei motori, l'industria nazionale è ben rappresentata sullo scenario internazionale, da Avio S.p.A., che ha registrato un fatturato di 1.3 miliardi di euro nel 2003 e occupa circa 5000 dipendenti. Attualmente Avio partecipa ad importanti programmi di sviluppo e produzione in *partnership* con i maggiori produttori di motori su scala mondiale - General Electric, Pratt & Whitney e Rolls Royce - e sovrintende in modo del tutto autonomo al controllo di alcuni sottosistemi completi del motore. Sul versante delle applicazioni militari, la partecipazione di Avio ai consorzi europei per lo sviluppo del motore del Tornado, e successivamente a quello per lo sviluppo del motore dell'Eurofighter, ha consentito il consolidamento di tecnologie originali le cui applicazioni nel settore dei motori commerciali hanno determinato ulteriore crescita e capacità di competizione sul mercato mondiale. Nel settore spaziale, Avio è *leader* europeo nella progettazione e realizzazione di propulsori a propellente solido e ricopre una posizione guida nello sviluppo del lanciatore europeo Vega: a tale riguardo, la società ELV, costituita da Avio in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Italiana, ha assunto - su mandato dell'ESA - il ruolo di sistemista nella progettazione, sviluppo e produzione di tale progetto.

1.11 In termini più generali, nel corso delle audizioni è emerso un quadro complessivo sostanzialmente omogeneo per quanto attiene la situazione generale del comparto produttivo nazionale, nel quale gli operatori italiani, come evidenziato dal Ministero delle attività produttive, nella citata Relazione sullo stato dell'industria aeronautica, con alcune aree sistemiche ad alta specializzazione (aerostutture, velivoli da addestramento, aeromobili a volo verticale, elettronica professionale connessa alla sicurezza) e con puntuali capacità di nicchia (velivoli turboelica, aeromobili d'affari e d'aviazione generale certificata) detengono posizioni di rilievo sia autonomamente sia nel quadro delle principali cooperazioni europee ed internazionali.

Altrettanto concorde è stata peraltro l'indicazione delle principali criticità del sistema, che occorre risolvere con tempistiche realistiche in funzione sia degli sviluppi tecnologici che delle alleanze industriali, come si evidenzierà nel successivo paragrafo.

2. ELEMENTI CRITICI E PROSPETTIVE DI SVILUPPO

2.1 Il contesto strategico in cui operano le imprese aerospaziali e della difesa si trova in una fase di grande evoluzione, nella quale prevalgono, a partire dal 2001, le incertezze sulle prospettive di medio termine, come in precedenza descritto. I fattori che hanno determinato tale situazione sono numerosi ed estremamente eterogenei.

La generale crisi economica su scala globale ha determinato una forte contrazione del mercato civile, manifestatasi nel crollo del traffico aereo, con conseguenti gravi difficoltà per le aerolinee.

Al contempo, si registrano contrazioni nei *budget* militari europei (nei quali appare in aumento il divario con gli USA), proprio in un momento di grandi trasformazioni sul piano strategico, con l'emergere di nuove dottrine militari e nuovi ruoli delle alleanze. Le nuove minacce stanno infatti portando a ridefinire il concetto di «sicurezza» ed a riorientare gradualmente le priorità di investimento, per integrare in rete sistemi, piattaforme e sensori (c.d. Network Centric Operations).

L'attuale momento storico è inoltre connotato dalla forte spinta di alcuni Governi a preconstituire alleanze e investimenti in aree tecnologiche critiche per rafforzare il posizionamento della propria industria e conseguire posizioni di *leadership* nei futuri equilibri strategici, nel perdurare di una generale indeterminatezza delle modalità di sviluppo del settore.

In questo contesto complesso e sofisticato, in rapida quanto profonda trasformazione, l'attività di ricerca e sviluppo assume un'importanza fondamentale per il comparto industriale *hi-tech* nelle sue articolazioni, per il continuo avanzamento tecnologico e per soddisfare una domanda focalizzata sul contenuto delle applicazioni tecnologiche integrate in sistemi complessi.

Appare tuttavia rilevante lo svantaggio competitivo italiano negli investimenti per la ricerca nazionale: nel 2000 la media dell'Unione europea rispetto al prodotto interno lordo (PIL) era pari allo 0,73 per cento (in Italia allo 0,58 per cento) e ancora più marcato era il differenziale nella ricerca militare (0,47 per cento negli USA, 0,16 per cento del PIL in Europa contro lo 0,02 per cento in Italia).

Anche se le spese nella ricerca militare in Italia sono recentemente cresciute, i soggetti auditi hanno rilevato che l'attuale livello degli stanziamenti non agevola comunque le industrie italiane a stare al passo con l'innovazione tecnologica e con le rapide evoluzioni di questo comparto *hi-tech* e, pertanto, a negoziare adeguate posizioni nelle nuove cooperazioni internazionali.

2.2 Relativamente al comparto aeronautico (sia per la componente dell'ala fissa che per quella dell'ala rotante), permangono diverse problematiche aperte in ordine all'effettiva realizzabilità delle prospettive di sviluppo e crescita tecnologica, come evidenziato nel corso delle audizioni.

Le perduranti incertezze sul livello degli investimenti del *budget* Difesa per il 2005 e sul *trend* di medio-termine (2006-2009), nonché sul mantenimento in termini reali degli investimenti «duali» in ricerca e sviluppo, sia in ambito nazionale, sia in termini di ricadute di programmi a cofinanziamento dell'Unione europea, sono state accuratamente sottolineate nel corso delle audizioni svolte dalla Sottocommissione.

È stata parimenti sottolineata la necessità di un maggiore supporto governativo rispetto al passato nelle politiche di commercializzazione su scala sovranazionale, rilevando che potrebbero derivare ulteriori criticità dal possibile ridimensionamento del programma Eurofighter e a causa delle possibili difficoltà di bilancio del Ministero delle attività produttive nell'assicurare le risorse per la tempestiva conclusione dei principali pro-

grammi avviati ed il rapido avvio dei nuovi programmi cui l'industria nazionale sarà chiamata a collaborare.

È stato inoltre rilevato come le prospettive del comparto siano legate al superamento delle problematiche che caratterizzano l'attuale delicata fase di ridefinizione delle dottrine militari, del modello di *business* nell'aeronautica civile, delle regole di mercato e di riposizionamento degli assetti industriali tra le nazioni in un'Europa anche a più velocità. In questa prospettiva, una valida carta da giocare per l'industria aerospaziale italiana nei futuri assetti europei potrebbe essere quella delle alleanze diversificate per filone di *business*, e flessibili quanto a sistema di *governance*. A livello strategico, infatti, l'Italia non può rinunciare ad assumere un ruolo trainante dell'integrazione industriale europea nel campo della difesa, della sicurezza e della tecnologia aeronautica ed aerospaziale, in un rapporto paritario con gli altri Paesi europei.

2.3 Si è altresì osservato che il lancio di programmi comuni europei con modalità di finanziamento pubblico-privato e la partecipazione dell'Unione europea potrebbero realizzarsi sull'esempio del programma Galileo (un sistema satellitare che comunque presenta limiti oggettivi relativamente alla partecipazione privata), definendo i necessari requisiti per la sicurezza comune.

Risulta pertanto opportuno che anche l'Italia definisca linee di orientamento di politica industriale per l'*hi-tech* di lungo termine ed individui – almeno a medio termine – i mezzi finanziari per dare concretezza ai relativi investimenti.

Il consolidamento ed ulteriore sviluppo di una base industriale nazionale competitiva, in grado di poter controllare il *business* e le tecnologie critiche, e rafforzare le aree di eccellenza già presidiate, rende necessario definire e mantenere obiettivi strategici coerenti con le scelte di alleanza e investimento che il Paese vorrà perseguire, in quanto le scelte effettuate nell'attuale momento storico potranno influire sulla struttura industriale nazionale negli anni a venire.

È stata inoltre sottolineata l'importanza di assicurare una linea continuativa di sviluppo del comparto attraverso una strategia di lungo periodo, per assicurare continuità ai grandi programmi aeronautici militari e civili che caratterizzeranno l'offerta aerospaziale europea nei prossimi 15-20 anni, in un quadro di maggiore integrazione tra Unione europea e Stati uniti.

2.4 Occorre altresì definire una chiara politica nazionale che porti ad una razionalizzazione dei mezzi di volo verticale di pubblico impiego per le crescenti esigenze di sicurezza nazionale, sulla falsariga di quanto stanno già realizzando altri Paesi, favorendo le esportazioni ai governi esteri mediante accordi quadro intergovernativi, propedeutici all'avvio dei contatti commerciali delle imprese, mediante un approccio sistematico che altri Paesi hanno istituzionalizzato da tempo.

I soggetti auditi hanno evidenziato, in particolar modo, la rilevanza strategica di alcuni settori ai quali occorrerebbe dedicare particolare atten-

zione, come l'area della componentistica avanzata (sottosistemi strutturali), per sostanziare una qualificata presenza nazionale nei grandi programmi velivolistici commerciali che caratterizzeranno il mercato e l'offerta del futuro; l'area dei velivoli per missioni speciali, con particolare riferimento alla definizione e sviluppo di nuovi velivoli non pilotati UAV/UCAV, finalizzati a soddisfare le emergenti esigenze di sicurezza e difesa in ambienti integrati; l'area degli aeromobili a volo verticale (elicotteri e convertiplani), per sostenere la presenza dell'industria italiana nelle grandi filiere tecnologiche che riguardano il futuro del volo verticale, quali l'elicottero medio polivalente, il convertiplano ed i velivoli non pilotati (UAV) nonché, infine, l'area dei velivoli d'affari, per favorire le consolidate capacità industriali italiane del segmento, tramite la promozione e lo sviluppo delle famiglie di velivoli turboelica esistenti, prevedendo anche nuovi progetti avanzati.

2.5 Nell'ampio e articolato comparto dell'elettronica per la difesa, si è ritenuto che nel medio periodo una equilibrata composizione del settore risulti legata ad un qualificato livello della presenza italiana in specifiche aree, quali i grandi programmi velivolistici militari, i programmi elicotteristici, i programmi di aggiornamento (*mid-life upgrade*) dell'avionica di bordo delle piattaforme già operative ed i progetti di collaborazione per sistemi di sorveglianza aerea (ad esempio le cooperazioni transatlantiche AGS e MMA), dove l'industria italiana può svolgere un ruolo autorevole con l'esperienza maturata nell'ambito del programma europeo per il radar «*active phased array*» SOSTAR-X quale «*National Leading Nation*».

È stata altresì sottolineata l'importanza di impostare piani tecnologici per filiere, per sviluppare l'innovazione in specifici segmenti (ad esempio architetture C4I – Comando, Controllo, Computer, Comunicazione e Intelligence – sistemi di missione integrati, *data fusion*, antenne radar attive) che consentiranno ricadute anche in altri settori, quali la «*situational awareness*». Al contempo, diventa oggi essenziale prevedere anche lo sviluppo delle competenze di base e la realizzazione di prototipi e dimostratori per la validazione delle necessarie tecnologie abilitanti, al fine di entrare nel mercato con soluzioni idonee e flessibili, con una corretta tempistica dettata dalla velocità dell'evoluzione tecnologica e dei requisiti operativi.

Peraltro, anche per tale comparto si è sottolineata la presenza di potenziali criticità in termini di promozione della presenza sui mercati internazionali e di adeguamento delle capacità tecnologiche necessarie a garantire il presidio di aree critiche.

2.6 Il settore spaziale manifatturiero si trova oggi in una situazione particolarmente delicata, con riflessi anche per l'industria italiana. La crisi dell'economia globale ha prodotto significative ripercussioni anche sul settore spaziale, sia contenendo (per le problematiche della finanza pubblica) il livello reale degli investimenti governativi nello spazio, sia inducendo una contrazione anche molto significativa degli investimenti privati per sistemi per applicazioni satellitari commerciali.

In particolare, in Europa la domanda di nuovi sistemi spaziali ha visto negli ultimi anni la componente istituzionale (che del mercato manifatturiero spaziale rappresenta l'elemento di gran lunga preponderante, rappresentandone oltre l'80 per cento) muoversi con un andamento stazionario, se non decrescente.

Tale situazione ha determinato, a livello europeo, una diminuzione di oltre l'11 per cento del giro d'affari, e una contrazione del numero di occupati pari al 4,3 per cento. La citata Relazione del Ministero delle attività produttive sullo stato dell'industria aeronautica per il 2002, parla di una rilevante crisi della domanda commerciale, con il crollo degli ordini di satelliti di telecomunicazioni e dei sistemi di lancio, con una drastica riduzione delle prospettive a breve-medio termine riguardanti nuovi programmi di costellazioni di piccoli satelliti. Tale situazione, peraltro, non presenta sostanziali mutamenti in base a quanto riportato nella Relazione per l'anno 2003.

Per quanto riguarda il mercato istituzionale, che resta la componente fondamentale del mercato manifatturiero spaziale (con una quota che si colloca da vari anni tra l'80 per cento e l'85 per cento a livello globale) i *budget* pubblici europei per lo spazio - disattendendo le aspettative di crescita - sono rimasti su un livello stazionario, mentre resta ancora di gran lunga prevalente (circa il 90 per cento) la quota indirizzata ai programmi civili.

In questo complessivo quadro di mercato, non è stata ancora completata da parte di numerosi gruppi quella razionalizzazione resa necessaria a seguito delle operazioni di concentrazione ormai in atto da alcuni anni, che hanno portato ad una diminuzione del numero degli operatori principali, sia al livello di aziende fornitrici di sistemi satellitari che a livello di aziende produttrici di sottosistemi.

Nel contempo, vengono tuttavia percepiti segnali di prospettive che potrebbero comportare una crescita nel medio termine degli investimenti in questo settore, ricollegabili al ruolo determinante che i sistemi spaziali possiedono oggi nell'operatività di una comunità moderna.

Si è sottolineato l'impegno dell'Unione europea, che attraverso il Libro verde adottato dalla Comunità europea il 21 gennaio 2003, ha poi elaborato, nel novembre successivo, il Libro bianco che definisce un piano di azioni e iniziative per realizzare una politica spaziale a livello europeo tramite un Piano quinquennale e un aumento delle risorse complessive, considerando gli obiettivi dell'incremento della sicurezza, dello sviluppo dell'economia. Tra di essi, è stata inoltre sottolineata la necessità di contribuire al progresso sociale, accrescere la conoscenza ed ispirare le future generazioni.

Attraverso questo percorso si vuole pertanto consolidare e salvaguardare l'indipendenza strategica dell'Europa in campo spaziale e rispondere alle esigenze emergenti dall'Europa allargata, in uno scenario di cooperazione con gli Stati Uniti.

Nel nuovo contesto l'ESA (Agenzia Spaziale Europea) appare orientata a diventare sempre di più il braccio «operativo» della politica spaziale

della Unione europea e quindi, lo strumento per la realizzazione dei programmi spaziali europei, inclusi quelli funzionali alla sicurezza.

Sono stati poi illustrati gli obiettivi strategici ed il futuro *modus operandi* dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), focalizzati sul binomio prodotti tecnologici - prodotti applicativi. In tal senso, l'ASI ha preannunciato il proprio impegno nel settore, ricordando che nell'approccio strategico definito dal Piano spaziale nazionale per il triennio 2003-2005, le attività dell'Agenzia sono state orientate verso lo studio e l'analisi delle applicazioni e delle cosiddette tecnologie abilitanti, oltre che, infine, verso lo studio di un *business plan* riguardante il sistema nel suo complesso, chiarendo tuttavia di escludere il proprio impegno nello sviluppo e nella realizzazione delle infrastrutture necessarie. A tal fine infatti, l'Agenzia prevede solo eventuali forme di parziale cofinanziamento.

È emersa quindi l'esigenza che l'Italia passi alla definizione non più di «politiche spaziali di settore» ma di «una politica spaziale per il Paese», in quanto nel nostro Paese appare ancora in via di consolidamento un'ottica integrata nei confronti del settore spaziale, che consideri il complessivo investimento nello spazio non più in un'ottica settoriale (la ricerca spaziale, lo spazio militare, la partecipazione ai programmi europei, etc.).

In particolare, si è evidenziato come oggi, molto più che in passato, la domanda pubblica spaziale nazionale sia da indirizzare verso la realizzazione di sistemi applicativi necessari per soddisfare reali esigenze delle Istituzioni (civili e militari). Il settore della Pubblica amministrazione - è stato osservato - dovrebbe diventare il primo utilizzatore dei sistemi spaziali.

Prospettive di grande interesse esistono anche nel campo delle telecomunicazioni civili per la Pubblica amministrazione, dove l'impiego di sistemi satellitari può svolgere un ruolo fondamentale per le comunicazioni a banda larga, anche come «spina dorsale» di reti integrate. Il settore industriale punta alla concretizzazione nel breve-medio periodo di un programma *ad hoc* per consolidare le posizioni di *leadership*, da utilizzare anche in ambito europeo, in quanto l'Unione prevede di realizzare una infrastruttura di rilevanza sociale per servizi a banda larga.

Le concrete opportunità che si presentano all'industria spaziale manifatturiera nel breve-medio termine sono in ogni caso molteplici. Tra le più rilevanti vi è certamente il programma COSMO-Skymed, riguardante lo sviluppo di un sistema di monitoraggio ambientale ed osservazione della Terra, che mira a soddisfare particolari esigenze civili e militari e presenta un significato particolare per l'industria nazionale in quanto, impostato sull'impiego di una costellazione di satelliti con sensori avanzati, comporterà il consolidamento di un'area di eccellenza tecnologica. Tuttavia, pur trattandosi di uno dei programmi-chiave del Piano spaziale nazionale, da tempo in fase di sviluppo, procede attualmente con coperture contrattuali parziali a termine, per cui - è stato osservato - solo la conclusione di un contratto definitivo potrà permettere di ottimizzare la realizzazione del sistema dando certezze alla pianificazione del programma.

2.7 Nel campo della navigazione, il programma Galileo vede ormai decisamente avviata la fase di sviluppo, mentre devono invece ancora essere lanciati i progetti tecnologici nazionali a supporto della partecipazione italiana a tale programma, per il cui finanziamento appositi stanziamenti sono già stati previsti dalla legislazione vigente. La necessità di compiere un passo in avanti con riguardo a tali progetti appare particolarmente urgente nel momento in cui in ambito internazionale sono in corso di definizione tra i vari Paesi le trattative relativamente ai rispettivi ruoli che ciascuno potrà assumere, anche per le componenti pubbliche, con riguardo alla fase di realizzazione e gestione del sistema.

Opportunità interessanti esistono anche in ambito internazionale con riguardo ai futuri sistemi di trasporto spaziale recuperabili, alla nuove attività per la stazione spaziale internazionale ed ai futuri programmi di esplorazione planetaria.

Appaiono importanti in proposito – in continuità con una consolidata tradizione – anche le prospettive di scenari di cooperazione con gli Stati Uniti, che hanno deciso di rilanciare con decisione, in un rinnovato spirito di scoperta, le missioni abitate nello spazio e l'esplorazione planetaria, sottolineando i benefici che ne potranno derivare per le innovazioni tecnologiche.

Sono state altresì evidenziate le principali problematiche dell'ASI: il recupero di 800 milioni di euro di residui passivi ereditati dalle precedenti gestioni, il mancato ritorno economico del contratto con la NASA per i moduli spaziali e la scarsa flessibilità delle imprese e degli enti di ricerca nell'utilizzo delle risorse nelle attività.

Per quanto riguarda gli elementi di criticità, i rappresentanti dell'Agenzia spaziale italiana hanno rilevato che il bilancio dell'ASI assegna circa il 55 per cento della quota per le attività spaziali direttamente all'ESA e che, pertanto, ciò che resta a disposizione a livello nazionale non appare significativo. Tra gli impegni finanziari in corso da parte dell'ASI, è stato ricordato quello per il programma Cosmo Sky-Med e per il satellite a larga banda per la Pubblica amministrazione.

3. LE PROPOSTE DELLA COMMISSIONE

3.1 L'ampio ciclo di audizioni svolto dalla Sottocommissione per le politiche aerospaziali ha consentito di cogliere il quadro strutturale del settore, individuandone i punti di forza e gli aspetti critici, segnalati nel corso dei precedenti paragrafi.

Il settore aerospaziale, con le sue molteplici applicazioni duali, rappresenta un settore strategico per l'autonomia tecnologica e la sicurezza della nazione. Oltre a provvedere agli indispensabili strumenti per le esigenze delle Forze Armate, infatti, la ricerca nel campo aerospaziale produce innovazioni capaci di produrre effetti di fertilizzazione su altri settori industriali.

Le linee guida a medio termine del disegno di politica industriale per la promozione del settore aerospaziale, delineate dalle recenti Relazioni annuali del Ministero delle attività produttive, identificano gli obiettivi strategici per il settore, compatibili con le risorse industriali e del Paese, incentrandosi sulle filiere nelle quali il contributo nazionale può risultare rilevante, nonché su quelle aree di eccellenza nelle quali l'industria italiana può assumere posizioni di *leadership* a livello europeo.

Tale relazione sono state considerate sei filiere, individuate nei velivoli da combattimento, per l'addestramento, per missioni speciali, nei velivoli non pilotati, oltre che negli elicotteri e convertiplani, nell'elettronica per la navigazione aerea e per la sicurezza, nei velivoli da trasporto militari e civili, nella propulsione e nello spazio.

In particolare, risulta indispensabile dare continuità finanziaria a quei programmi in collaborazione a valenza strategica, che sono in fase di realizzazione, nei quali lo Stato ha già realizzato ampi investimenti. In primo luogo, ciò vale per il prosieguo del programma del caccia europeo Eurofighter, sul quale l'impegno italiano risulta attenuato sul piano finanziario.

Il completamento di tali programmi risulta essenziale per non sbilanciare le posizioni acquisite e non perdere i relativi ritorni economici e tecnologici.

Allo stesso tempo, una specifica focalizzazione deve essere rivolta a programmi commerciali in campo velivolistico recentemente avviati, o di previsto avvio che, per le intrinseche caratteristiche del settore e la concentrazione di tecnologie innovative, non possono essere avviati se non in presenza di finanziamenti sussidiari dello Stato.

Parimenti, appare opportuno effettuare investimenti mirati nelle aree tecnologiche innovative, emerse con l'evoluzione dello scenario strategico e delle nuove esigenze di Sicurezza, da cui si attende una positiva domanda di mercato, e nelle quali le industrie italiane detengono competenze avanzate, quali le architetture tecnologiche dei sistemi per la gestione e il controllo del Traffico Aereo (ATM), lo sviluppo di capacità sistemistiche integrate in ambito Network Centric Operations, lo sviluppo e dimostrazione delle tecnologie abilitanti relative alla validazione e maturazione dei velivoli non pilotati UAV.

In considerazione del persistente svantaggio competitivo che l'industria aerospaziale italiana ed europea in generale subiscono nel confronto con gli Stati Uniti - nei quali il rapido processo di razionalizzazione e consolidamento dell'offerta, fortemente sostenuto nel corso degli anni '90, ha già portato ad una profonda modifica della struttura industriale, con gruppi di grandi dimensioni dal forte potere contrattuale - appare opportuna l'adozione di idonee politiche atte ad agevolare la strategia delle fusioni industriali anche in ambito europeo. In tal modo, potrebbe determinarsi una significativa accelerazione sul processo di trasformazione della rete industriale nel settore aerospaziale che in ambito europeo, pur avendo già avuto inizio, stenta ancora a decollare.

3.2 La realizzazione degli obiettivi-Paese sopra delineati, deve comunque tenere conto che l'ampiezza degli investimenti e la lentezza del loro ritorno economico (10-15 anni) non consentono all'industria di settore l'utilizzo dei normali rapporti di provvista del sistema del credito ordinario; l'alta tecnologia comporta infatti rischi d'impresa tali da rendere imprescindibile l'intervento costante e sussidiario dello Stato, pena la perdita dei requisiti minimi di competitività rispetto ai maggiori competitori mondiali, che di tale intervento ampiamente beneficiano.

Gli intrinseci elementi di strategicità e le peculiari caratteristiche della ricerca per l'alta tecnologia evidenziano, in ogni Paese, la specificità del settore dell'aerospazio e dell'elettronica ad esso correlata. Da ciò consegue l'effettiva impossibilità di completa omologazione con altri comparti industriali e la conseguente necessità di specifici strumenti di finanziamento. Detti strumenti ad avviso di tutti gli auditi sono già presenti nel quadro normativo vigente ed abbisognano di adeguati rifinanziamenti. È stata parimenti sottolineata l'assoluta inopportunità – ancorché in via ipotetica – di ricomprendere il settore nell'ambito di un fondo unico di tipo generale, che finirebbe per mortificarne le peculiarità, soprattutto laddove gli interventi si sostanzino in meri contributi in conto interessi.

Il rischio di un ulteriore depauperamento delle capacità tecnologiche acquisite nel recente passato, e la ripresa degli investimenti nell'*hi-tech* da parte di alcuni Governi europei (è recentissima la posizione della Francia che – tra le direttrici della propria economia – ritiene prioritario investire in quei settori strategici quali l'aerospazio e la difesa), rende oggi non rinviabili gli investimenti essenziali per la ripresa dello sviluppo di selezionate aree di eccellenza tuttora esistenti.

Data la presenza di un articolato quadro normativo finalizzato alla promozione della ricerca e sviluppo, del cui efficace funzionamento si è avuta prova, appare indispensabile assicurarne il rifinanziamento con volumi congrui allo sviluppo di capacità *hi-tech* per il Paese e compatibili con le problematiche della finanza pubblica.

In tale contesto, è stato confermato da tutti i soggetti auditi che il quadro normativo di settore, se adeguatamente rifinanziato, è idoneo a sostenere la competitività del nostro Paese sui mercati internazionali.

Si potrebbe inoltre valutare l'opportunità di attivare un tavolo nazionale quale punto di raccordo tra domanda e offerta nel settore della formazione, al fine di agevolare l'incontro tra le università e gli istituti di ricerca impegnati in una offerta di qualità con gli enti che richiedono l'apporto di risorse umane con una formazione particolarmente qualificata. Tale punto di incontro, nel permettere una migliore comunicazione tra i soggetti portatori della domanda e dell'offerta di alta formazione, consentendo, anche in prospettiva, consentirebbe una formazione scientifica maggiormente mirata ed adeguata alle esigenze dell'industria aerospaziale, con possibili ripercussioni positive anche sotto il profilo occupazionale.

3.3 Per poter realizzare quanto sopra descritto, risulta quindi fondamentale – come evidenziato nelle risoluzioni parlamentari di Camera e Se-

nato relative al DPEF per l'anno 2003 - «favorire la ripresa degli investimenti anche pubblici nei settori aerospaziale ed elettronico».

Conseguentemente, in occasione della prossima Legge finanziaria 2005, sarebbe opportuno prevedere adeguate risorse - nel quadro di una politica industriale di sviluppo - per la ricerca e l'innovazione nei settori dell'alta tecnologia quali l'aerospazio e l'elettronica per la sicurezza.

Permane, infine, anche per lo spazio la necessità di incrementare le risorse attualmente stanziata dalla vigente legislazione con riguardo ai programmi di maggiore interesse, quali COSMO-Skymed (impostato sull'impiego di satelliti con sensori radar) che, pur costituendo uno dei programmi principali del Piano Spaziale Nazionale, procede attualmente con coperture contrattuali parziali a termine. Di particolare interesse, e tale da giustificare un rafforzamento delle disponibilità esistenti, appaiono inoltre programmi quali Galileo e SICRAL 1B (finalizzato allo sviluppo di un secondo sistema di telecomunicazioni militari), i progetti riferiti all'uso della banda larga per le telecomunicazioni per la Pubblica amministrazione e i futuri sistemi di trasporto spaziale. Appare, in particolare, indispensabile che nelle procedure di attuazione del programma Galileo, si tenga particolarmente conto delle ricadute industriali e dell'importanza degli effetti sul piano occupazionale. Da questo punto di vista, è essenziale che nelle fasi di passaggio, che porteranno ad una più diretta partecipazione dell'Unione europea, siano individuate le modalità più opportune per rendere effettivo il ruolo delle aziende italiane, soprattutto di quelle piccole e medie, ad un livello adeguato agli sforzi, anche di carattere finanziario, realizzati dal nostro Paese.

Peraltro, limitatamente al comparto spaziale, le audizioni hanno illustrato le sue grandi potenzialità e la necessità di una sua corretta ed appropriata gestione: le telecomunicazioni, l'osservazione della terra (con implicazioni riguardanti l'ambiente, la protezione civile, la viabilità e la navigazione) le attività militari e di sicurezza coinvolgono competenze riferite attualmente a vari ministeri ed enti.

Ai fini di una migliore gestione della politica spaziale nazionale, appare pertanto opportuno creare una struttura di coordinamento a livello centrale che consenta di impostare e perseguire un'equilibrata ed efficace politica, coerentemente con le diverse componenti del comparto spaziale nazionale, e con gli interessi strategici del Paese.

Nel corso delle audizioni svolte dalla Sottocommissione per le politiche aerospaziali è stata difatti rilevata la necessità di una struttura atta ad assicurare il necessario coordinamento tra le diverse amministrazioni, enti ed autonomie territoriali, nell'esercizio di competenze ed attività concernenti il settore aerospaziale in senso lato. In particolare, si valuti l'opportunità di attribuire al Presidente del Consiglio dei ministri l'alta direzione e il coordinamento delle politiche relative ai programmi spaziali e aerospaziali, istituendo eventualmente un comitato interministeriale composto dai Ministri delle attività produttive, dell'istruzione, dell'università e della ricerca, della difesa, degli affari esteri e dell'interno. Tale organismo sa-

rebbe altresì competente a fornire all'Agenzia spaziale italiana le necessarie direttive ai fini dell'attuazione degli indirizzi governativi per il settore.

L'esistenza di un organismo di coordinamento statale consentirebbe in tal modo anche alle regioni di poter contare su univoche linee di orientamento nello svolgimento delle proprie attività nel quadro del piano spaziale nazionale assicurando, al contempo, il coordinamento e la necessaria omogeneità e compatibilità tra le diverse iniziative assunte. L'orientamento presente in alcune iniziative legislative presentate di recente nei due rami del Parlamento finalizzati a porre sotto la responsabilità e la vigilanza della Presidenza del Consiglio dei ministri il governo del settore spaziale e dell'Agenzia Spaziale Italiana appare una scelta utile e rispondente all'esigenza avanzata dagli stessi operatori del settore.

3.4 Al fine di dotare il comparto industriale aerospaziale, aeronautico e della difesa avanzata delle necessarie risorse finanziarie per lo svolgimento delle proprie attività appare auspicabile che il Governo proponga uno specifico provvedimento di rifinanziamento della normativa vigente a favore dei settori Spazio, aeronautica e difesa avanzata.

Per il settore aerospaziale potrebbe essere utile inoltre predisporre un'apposita legge pluriennale di spesa per il finanziamento dei programmi e delle attività dell'Agenzia Spaziale Italiana finalizzata ad assicurare certezza e continuità dei flussi finanziari ai programmi spaziali istituzionali e commerciali, e a consentire all'Agenzia di partecipare ai programmi delle grandi infrastrutture spaziali e di entrare in partecipazioni in programmi spaziali avviati da pubbliche amministrazioni interessate a realizzare applicazioni o servizi spaziali.

Appare infine auspicabile che siano abbreviati i tempi di erogazione delle risorse per i programmi già avviati, ivi compresi quelli europei.

