

**Un progetto per far crescere  
oltre confine una squadra  
di imprese eccellenti della filiera  
aeronautica, spazio e difesa  
2007-2009**

## Indice

1.	Il progetto	p. 1
2.	Le imprese candidate	1
3.	I criteri per la selezione delle imprese	2
4.	Le statistiche	2
5.	Le attività	7
6.	I Paesi target	8
7.	Il comparto in Piemonte	8
8.	Lo scenario internazionale	13

*Un'iniziativa della Camera di commercio di Torino,  
per la quale è stato richiesto alla Regione Piemonte il finanziamento in ambito Docup.  
Un progetto di 3 anni (2007-2009) ideato per creare una squadra di imprese eccellenti  
della filiera aeronautica, spazio e difesa piemontese e per crescere oltre confine*

## 1. IL PROGETTO

### Gli obiettivi

- Aumentare la capacità competitiva internazionale delle imprese e migliorarne il potenziale di offerta
- Portare all'attenzione dei player internazionali il bacino piemontese quale cluster di eccellenze, attraverso attività di networking internazionale ed operativo
- Stimolare la crescita della competitività aziendale attraverso l'aggregazione e lo sviluppo di progetti comuni.

### Il team

Al Centro Estero per l'Internazionalizzazione operano esperti di settore che garantiscono alta tecnicità e la possibilità di attingere ad un bagaglio di esperienze e competenze aerospaziali pluriennali.

### I punti di forza della filiera

- Sistema di offerta completo ed articolato per il mercato aerospaziale
- Competenze tecnologiche e capacità produttive differenziate sul territorio
- Coesistenza di grandi aziende e gruppi industriali - Alenia Aeronautica, Alenia Space, Avio, Galileo Avionica, Microtecnica - e di PMI altamente specializzate
- Costante attenzione all'innovazione tecnologica e alla ricerca
- Buona capacità di operare e di competere in ambito internazionale.

### I punti deboli della filiera

- Scarsa visibilità internazionale del potenziale tecnico produttivo dell'industria aeronautica piemontese
- Difficoltà di accesso alle forniture internazionali e di partecipazione a progetti internazionali
- Scarsa conoscenza dei meccanismi di off-set diretto e indiretto e di counter-trade
- Insufficienti accordi con partner esteri, con finalità commerciali, produttive o di scambio di know how.

## 2. LE IMPRESE CANDIDATE

Sono **80 le imprese** che si sono **candidate**, localizzate prevalentemente in provincia di Torino e caratterizzate da varie attività produttive: realizzazione di aerostutture, realizzazione di componenti e gruppi meccaniche, lavorazione di leghe leggere e di materiali speciali, costruzione di macchinari e impianti, realizzazione di sistemi e sottosistemi, produzione di veicoli e sistemi speciali per le forze armate, componenti e sistemi elettrici ed elettronici per aeromobili e satelliti, attrezzature per test e controlli, attività di progettazione, engineering, prototipazione, consulenza, software.

Oltre ad aziende caratterizzate da un'attività pluriennale e consolidata, compaiono imprese di recente costituzione, caratterizzate da un notevole potenziale competitivo nei confronti della richiesta internazionale e da un'offerta estremamente avanzata da un punto di vista tecnologico.

Vi sono imprese che si dedicano esclusivamente alla produzione nel campo aerospaziale, ma si sono candidate anche realtà aziendali la cui produzione è settorialmente più diversificata e società desiderose di iniziare a produrre per questo comparto.

### 3. I CRITERI PER LA SELEZIONE DELLE IMPRESE

È stata utilizzata una metodologia rigorosa e scientifica che si è basata sull'utilizzazione di uno strumento progettuale - il Quality Function Deployment (QFD), strumento mutuato dalla metodologia "6 Sigma", nata in ambito manifatturiero per ridurre i difetti nei processi di produzione.

Il forte aumento della competitività in quasi tutti i settori di mercato, ha spinto le aziende pubbliche e private ad adottare approcci, metodi e strumenti sempre più rapidi, concreti ed efficaci per migliorare i propri risultati economico/finanziari e i livelli di qualità del proprio business.

In questa direzione strategica molte aziende hanno implementato o stanno implementando l'approccio "6 Sigma", basato sulla catena delle cause (risultati aziendali direttamente legati alla crescita dell'attività; la crescita dell'attività è determinata dalla soddisfazione dei clienti; la soddisfazione dei clienti passa attraverso la qualità, il prezzo, la disponibilità in termini di consegne; la qualità, il prezzo, la disponibilità in termini di consegne sono funzione diretta delle capacità dei processi aziendali). Inoltre, la capacità dei processi aziendali è fortemente limitata dalla variabilità e questo è il vero nemico da combattere.

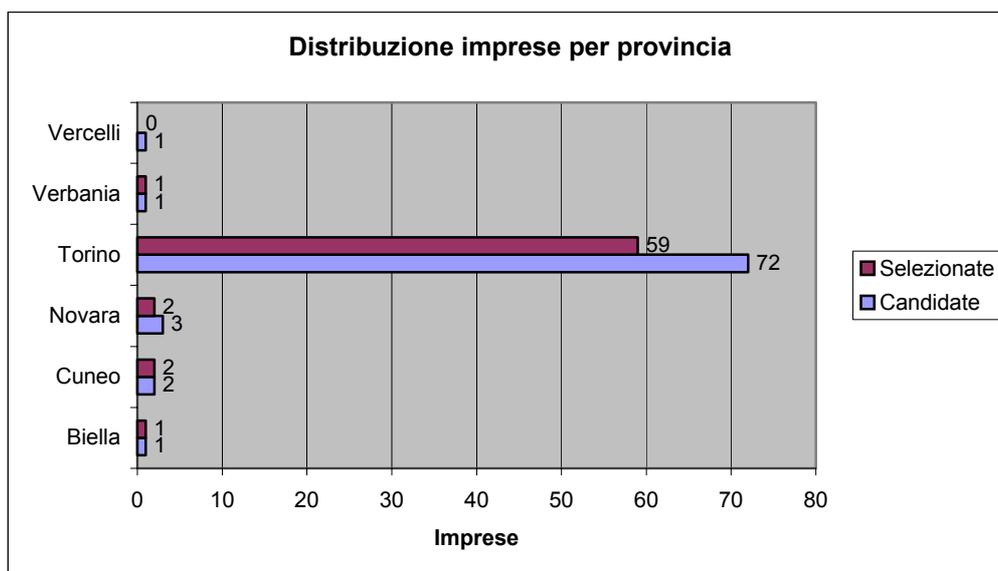
Sappiamo che riduzioni costi, aumenti di qualità o aumento della capacità competitiva richiedono la conoscenza e l'applicazione di metodologie e strumenti specifici, propri dell'approccio "6 Sigma".

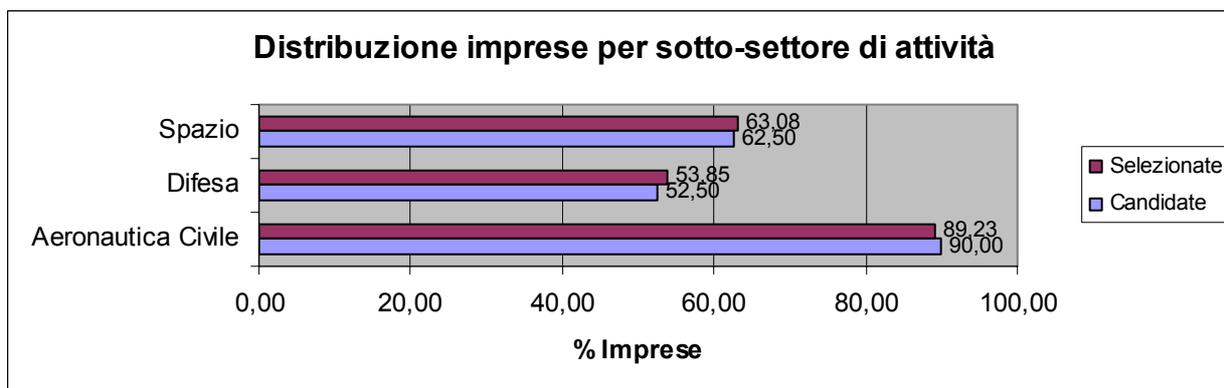
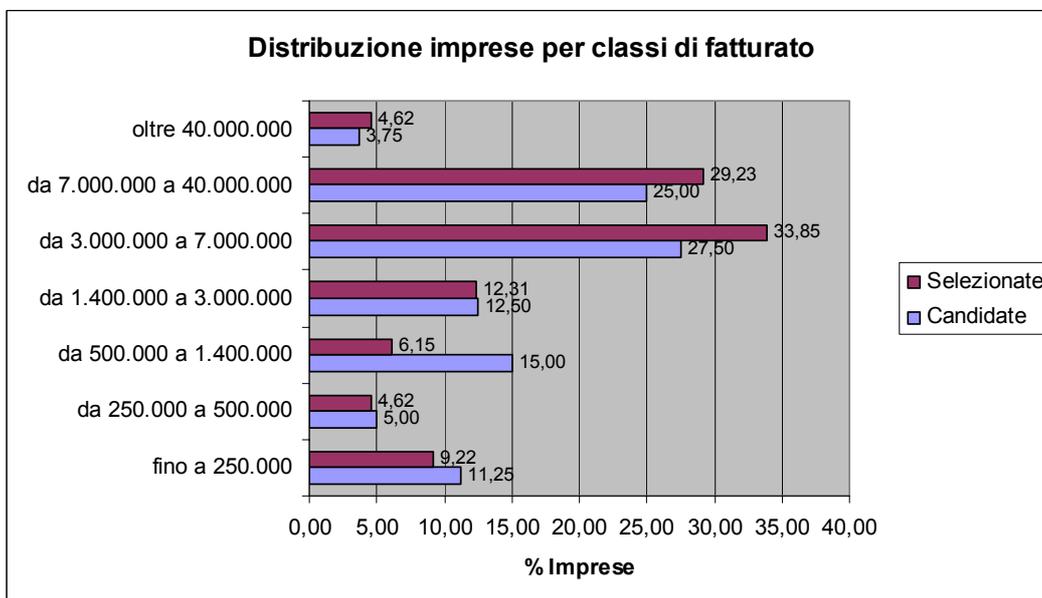
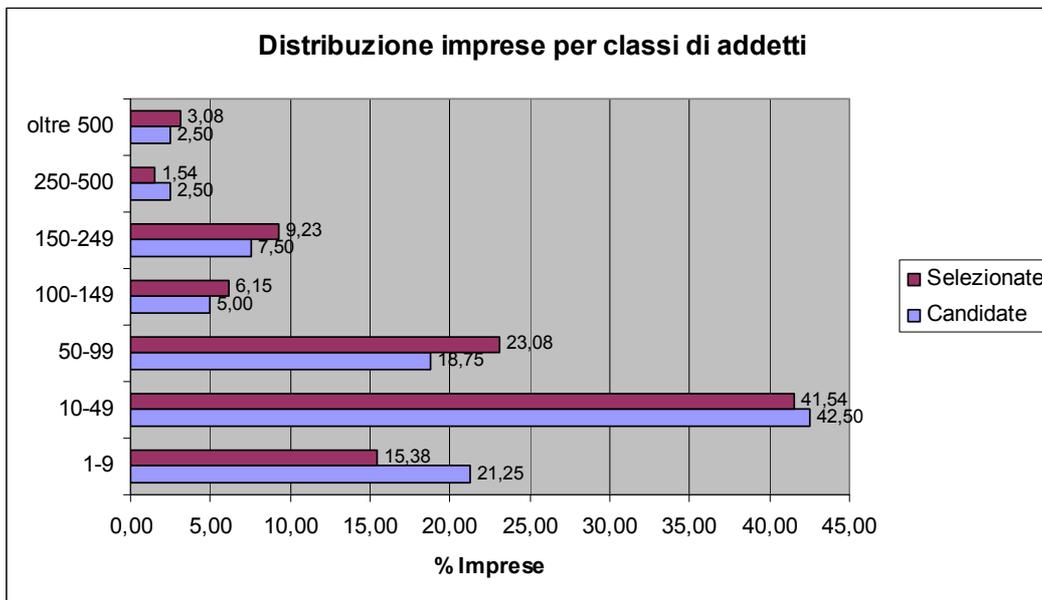
Il QFD ha permesso di prendere in esame le condizioni di mercato e pertanto di identificare i bisogni dei clienti traducendoli, ai fini della selezione, in caratteristiche specifiche e quindi in grandezze misurabili. Attraverso questa analisi si è proseguito ad identificare i fattori chiave di successo e le risorse strategiche, ossia i **requisiti di cui le imprese devono essere dotate** per mantenere o raggiungere un vantaggio competitivo, necessari per l'ammissione al progetto:

- disponibilità risorse umane qualificate
- tecnologie dei processi produttivi
- flessibilità produttiva
- heritage
- possesso di brevetti
- posizionamento all'interno della filiera
- struttura di assistenza post-vendita
- certificazioni di qualità.

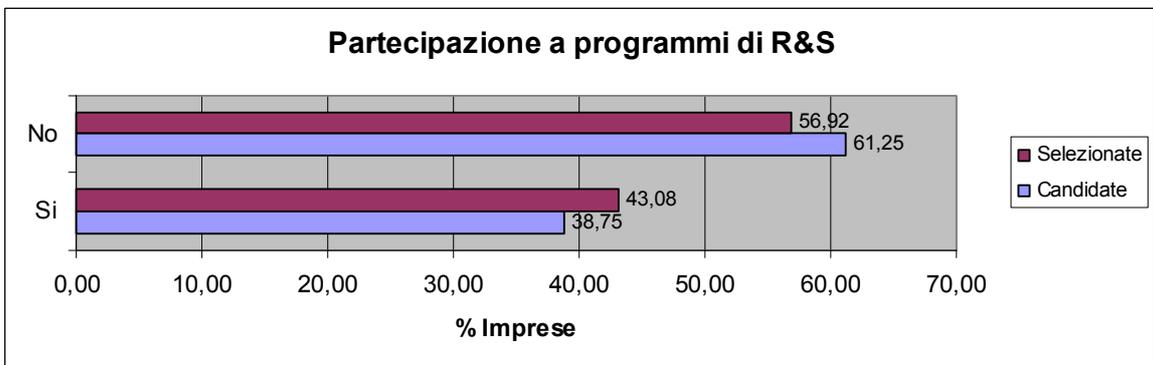
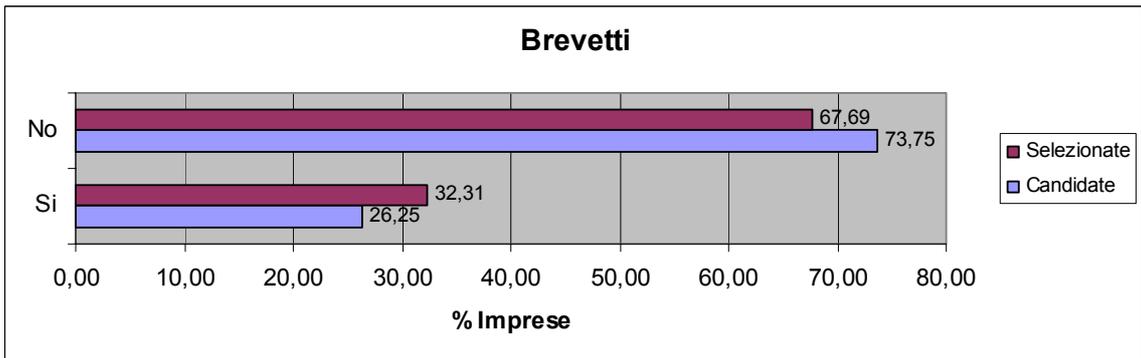
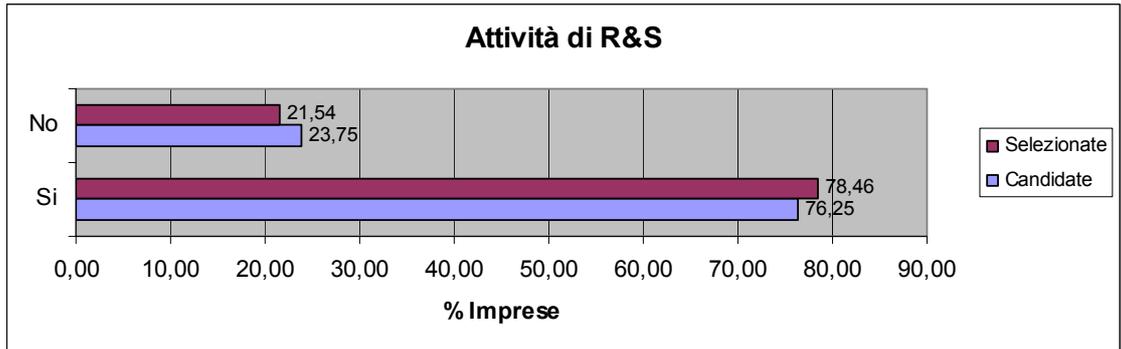
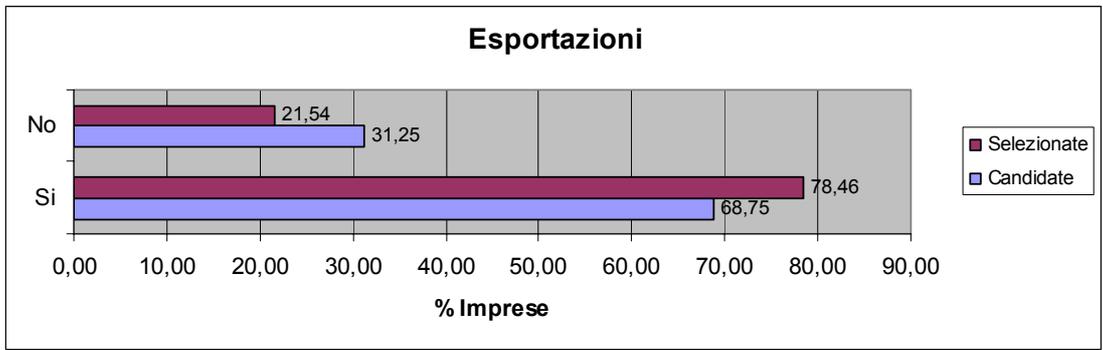
**Le imprese selezionate sono 65.**

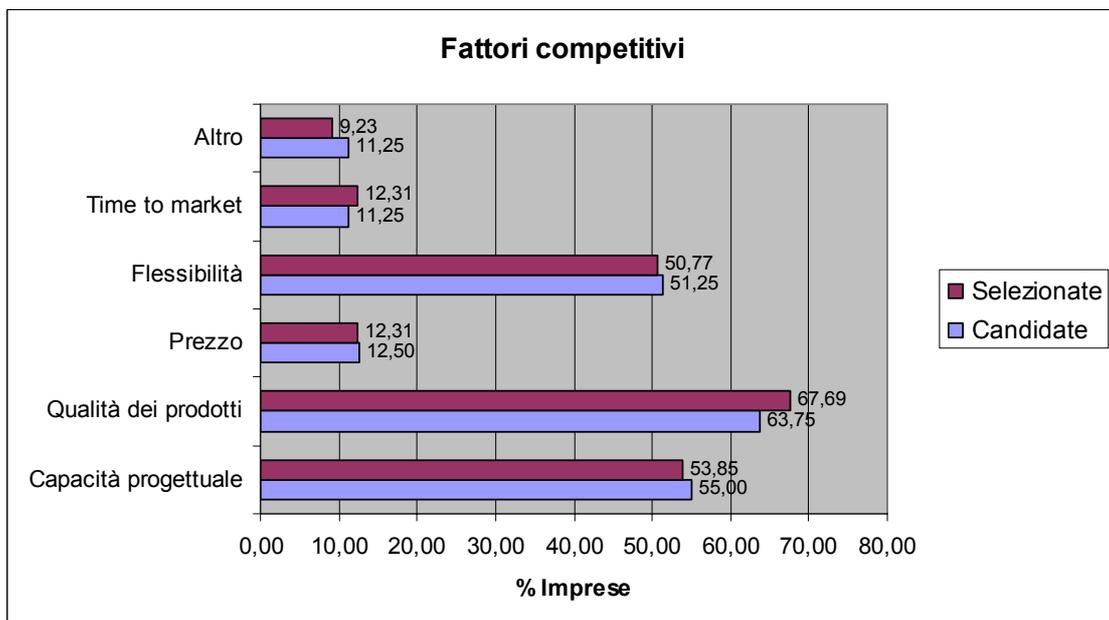
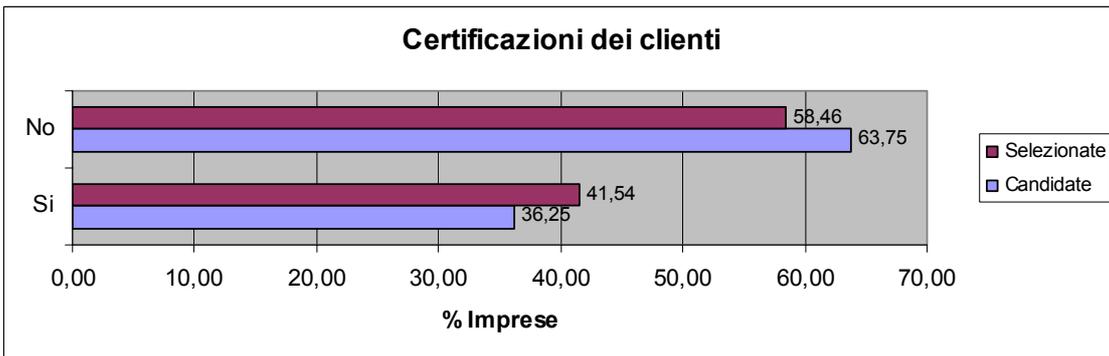
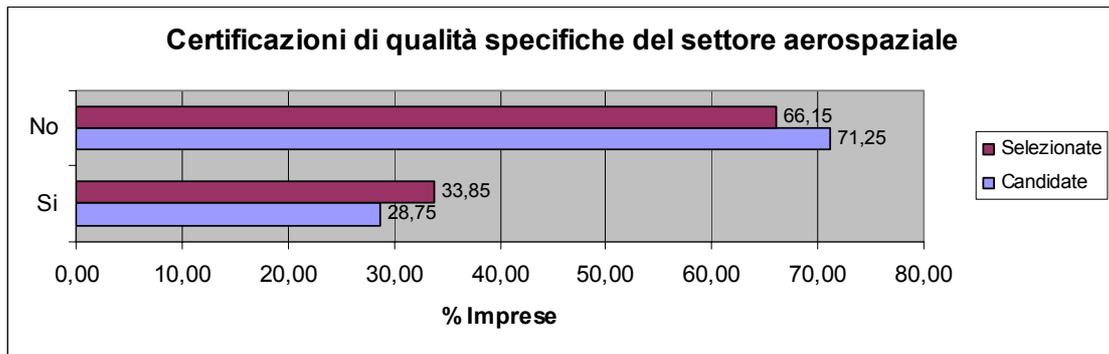
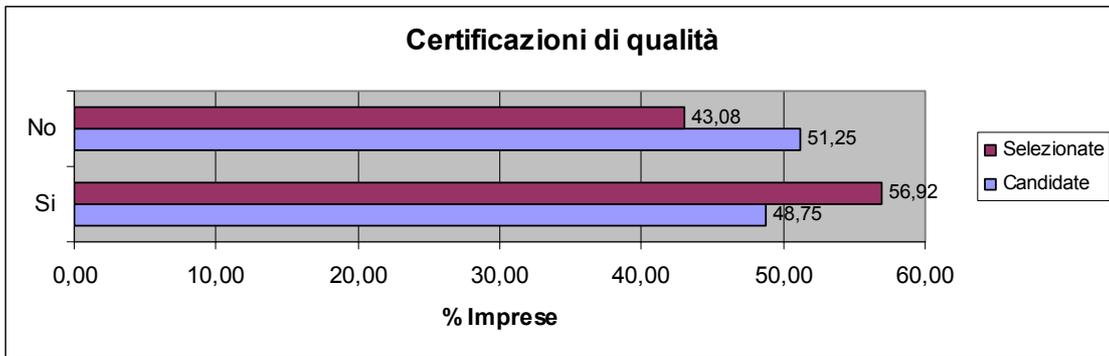
### 4. LE STATISTICHE



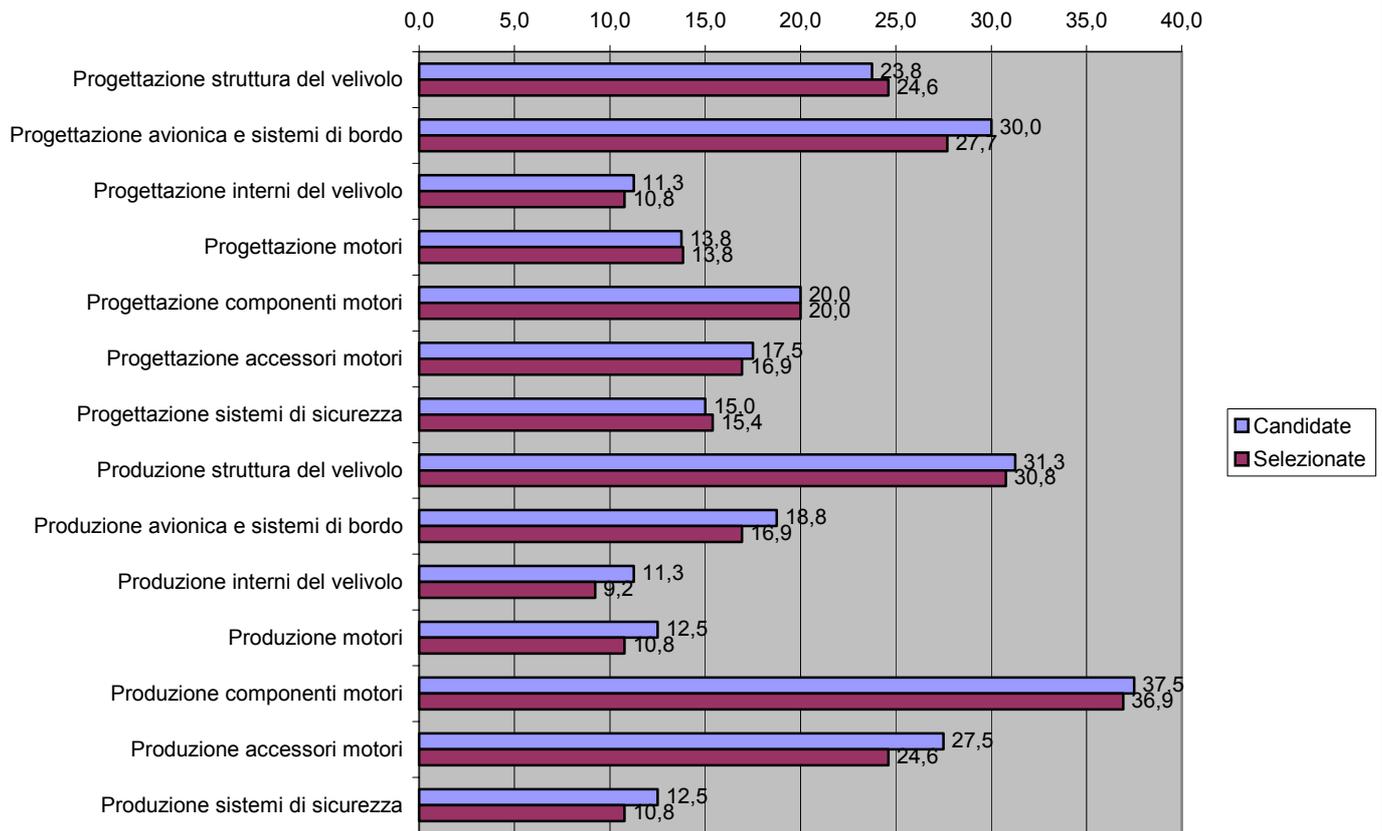


Alcune imprese, date le proprie caratteristiche produttive, si collocano in più di un sottosettore (aeronautica civile e difesa, aeronautica civile e spazio)

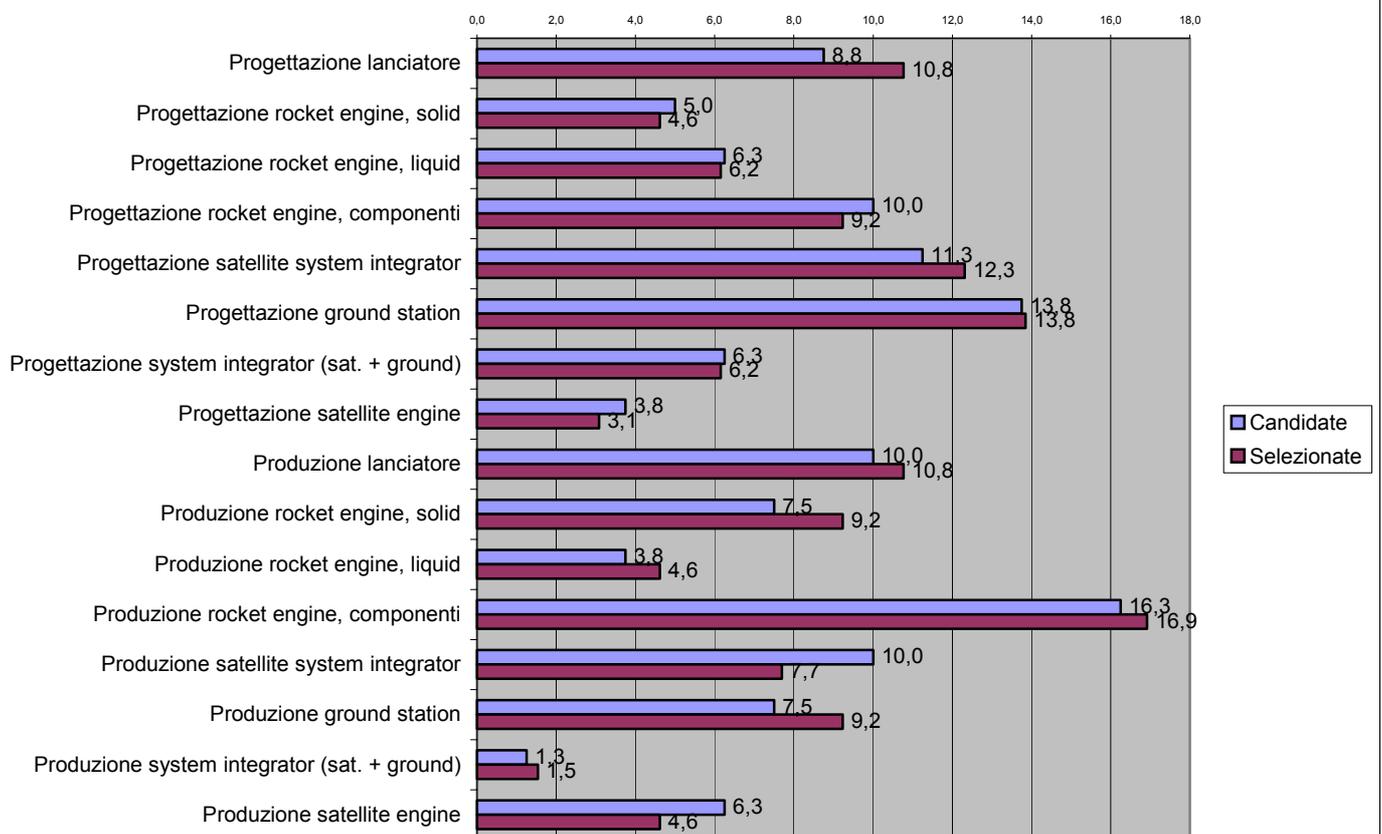




### Competenze sviluppate settore aeronautica civile e difesa



### Competenze sviluppate settore spazio



## 5. LE ATTIVITÀ

### ➤ **Supporto alla certificazione**

- Attività di informazione alle imprese
- Azioni formative (seminari, workshop, ecc.)
- Seminari informativi
- Convegni di approfondimento
- Assistenza diretta alle imprese.

### ➤ **Aggregazione tra imprese**

Azioni di incoraggiamento e sostegno alla creazione di attività consortili e alla facilitazione di meccanismi di aggregazione tra imprese, per raggiungere la massa critica necessaria ad intraprendere attività al di fuori delle possibilità delle singole imprese.

### ➤ **Incontro costruttori – fornitori**

Attività finalizzate all'acquisizione di commesse, attraverso:

- partecipazione a eventi internazionali
- organizzazione di missioni all'estero e supplier day
- inviti alla committenza internazionale
- seminari e convegni tecnici
- focus group.

### ➤ **Partecipazione a programmi di off-set**

Accordi compensativi che favoriscono l'interscambio internazionale di beni e servizi destinati al settore aerospazio e difesa, garantendo al Paese acquirente un "equo ritorno" per l'esborso sostenuto, e che supportano il generale progresso tecnologico ed economico del Paese, per:

- incrementare le vendite
- acquisire / vendere tecnologie
- realizzare accordi di co-produzione e joint ventures
- avviare forniture dirette.

### ➤ **Approvvigionamento**

Azioni di miglioramento della funzione acquisti per la selezione e certificazione dei fornitori di parti, componenti e materie prime allo scopo di ottimizzare la gestione del parco fornitori.

### ➤ **Innovazione tecnologica**

Azioni di supporto all'innovazione tecnologica applicabile ai prodotti e ai processi, perché le imprese possano affiancare ai propri investimenti in R&S, la partecipazione finanziata a progetti regionali, nazionali ed europei.

### ➤ **Azioni di animazione della filiera**

- Focus group
- Workshop tematici.

### ➤ **Networking istituzionale**

- Per creare una rete di rapporti di collaborazione tra organismi, enti, associazioni e cluster, a livello nazionale e internazionale
- Per creare una squadra in cui imprese ed istituzioni giocano insieme.

### ➤ **Scouting**

Azioni finalizzate alla scoperta delle opportunità di business per le imprese.

### Prime attività promozionali ipotizzate

L'analisi endogena condotta sulla base delle caratteristiche tecniche, economiche e produttive delle imprese piemontesi costituisce il presupposto per la definizione di un programma di internazionalizzazione. Nelle prossime settimane verrà finalizzata un'analisi esogena che consentirà di considerare tali caratteristiche in funzione dei mercati internazionali e giungere di conseguenza alla definizione di un programma di attività.

Tuttavia, con riferimento ai Paesi target sotto menzionati e grazie all'analisi degli indicatori economici, è possibile ipotizzare per i prossimi mesi le seguenti azioni:

- realizzazione di "supplier day" con "prime" e "sub-prime" inglesi (in alternativa BAE Systems, Rolls Royce, Smiths Industries, Agusta Westland, GKN Aerospace)
- realizzazione di "supplier day" con "prime" e "sub-prime" francesi (in alternativa Safran, Dassault, Labinal, Ratier Figeac, Eurocopter)

Inoltre è già in fase di organizzazione:

- **Aerospace & Defense Meetings Torino 2008**, la prima convention internazionale dedicata all'industria aeronautica, spazio e difesa in Italia, il 19 e 20 marzo 2008. Un programma di conferenze, seminari tecnici, workshop, ma soprattutto di incontri d'affari tra fornitori e committenti di tutto il mondo. Sono previsti 110 fornitori e 70 potenziali committenti, provenienti da Italia, Europa, Canada, da altri Paesi a vocazione aeronautica come Russia, Stati Uniti, Estremo Oriente e India. Numerosi i velivolisti e motoristi che hanno già confermato il proprio interesse a partecipare come buyer.

## 6. I PAESI TARGET

Si continuerà inizialmente l'approfondimento delle opportunità offerte da **Europa, Russia e Paesi Nafta**, in particolare Canada, la cui industria aerospaziale è quinta per dimensioni dopo USA, UK, Francia e Germania, e conta oltre 400 imprese che impiegano circa 75.000 addetti con 22 miliardi di dollari canadesi (pari a 15.6 miliardi di euro) di fatturato annuo.

Gli indicatori economici suggeriscono di concentrarsi successivamente su **Asia - Pacifico**, con particolare attenzione alla Cina, su Paesi di recente ingresso nell'Unione Europea come la **Romania**, e sull'**India**.

## 7. IL COMPARTO IN PIEMONTE

### L'industria aerospaziale in Piemonte

Fonte: Camera di commercio di Torino, dati 2007

Il Piemonte, e in particolare l'area circostante il suo capoluogo, Torino, ospita un importante polo aerospaziale: le 5 principali aziende del settore – Alenia Spazio, Alenia Aeronautica, Avio, Galileo Avionica, Microtecnica – impiegano 7.000 dipendenti, producono 1,5 miliardi di euro di fatturato e complessivamente coinvolgono un parco fornitori di circa 400 imprese piemontesi, un consistente insieme di realtà aziendali molto vivaci. Queste ultime, che in aggregato contano circa 3.000 dipendenti, presentano un fatturato specifico nel settore aerospaziale di oltre 300 milioni di euro. Sono, in particolare, da annoverare circa 20 siti produttivi di medie dimensioni.

### I numeri dell'aerospaziale in Piemonte

n. imprese (compreso "indotto")	400 circa
n. addetti	10.000 circa
fatturato annuo del settore	oltre 1,8 miliardi di euro - 1,5 (delle 5 principali aziende del settore) + 0,3 (indotto, fatturato specifico dell'aerospazio)

Gli ambiti di attività sono molto vari e spaziano dalle lavorazioni meccaniche di precisione e di particolari aeronautici alla costruzione di particolari e gruppi meccanici per i settori aeronautico e spaziale, dallo stampaggio di acciai e leghe leggere alla costruzione di attrezzature speciali per l'industria aerospaziale, dalla realizzazione di sistemi e sottosistemi alle costruzioni criogeniche e di impianti nel campo del vuoto, dagli strumenti e apparecchiature elettriche ed elettroniche per aeromobili e satelliti allo sviluppo di sistemi elettronici ed ottici per i settori militare e spaziale.

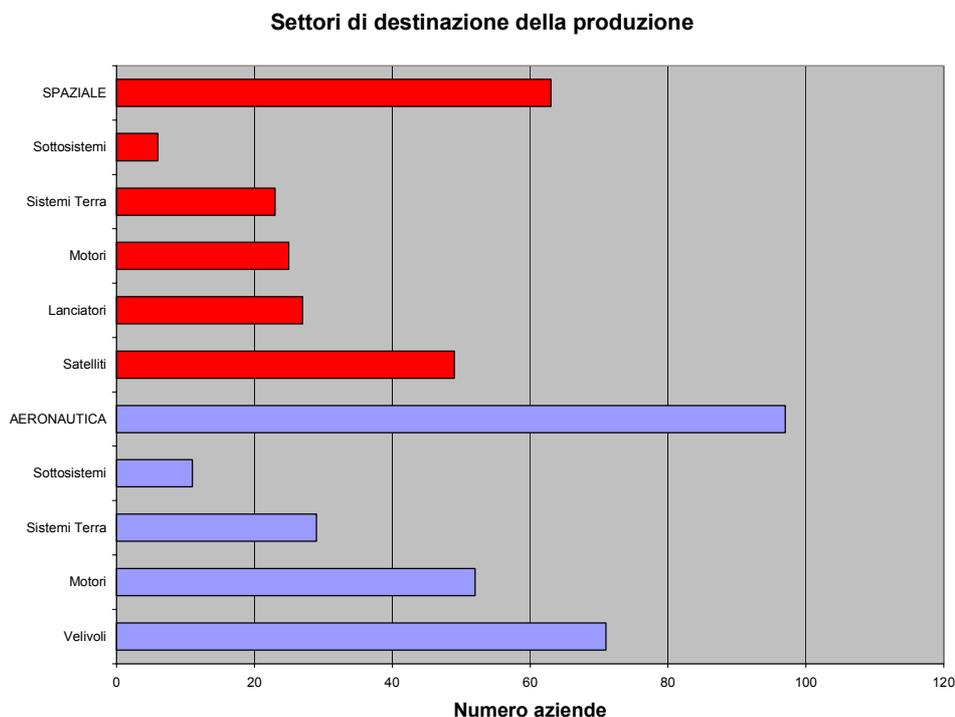
Non manca, poi, tutta una serie di attività di supporto sia per controlli, manutenzioni e riparazioni sia in campo progettuale, ingegneristico, del calcolo strutturale, della prototipazione, della consulenza logistica e dello sviluppo di tecnologie applicabili in ambito aeronautico e spaziale.

Il quadro è completato da imprese che offrono consulenza commerciale, ricerca di nuove opportunità, rappresentanze e distribuzione di prodotti inerenti il settore aerospaziale.

Le specializzazioni tecnico-produttive delle imprese che compongono il polo aerospaziale piemontese, sia nel comparto manifatturiero sia in quello dei servizi tecnici (ricerca e sviluppo, progettazione, informatica ecc.), sono tali da poter rispondere ad ampio spettro alla domanda che può provenire dalla molteplicità dei segmenti del mercato aeronautico e spaziale: velivoli, propulsori, satelliti, infrastrutture e sistemi di controllo a terra e a bordo, ecc.

In ambito manifatturiero la filiera produttiva si sviluppa verticalmente in tutte le sue componenti:

- i produttori finali di sottosistemi complessi
- le aziende fornitrici di parti, componenti o gruppi funzionali che vengono incorporati in tali sottosistemi
- i subfornitori di lavorazioni e attrezzature specializzate.

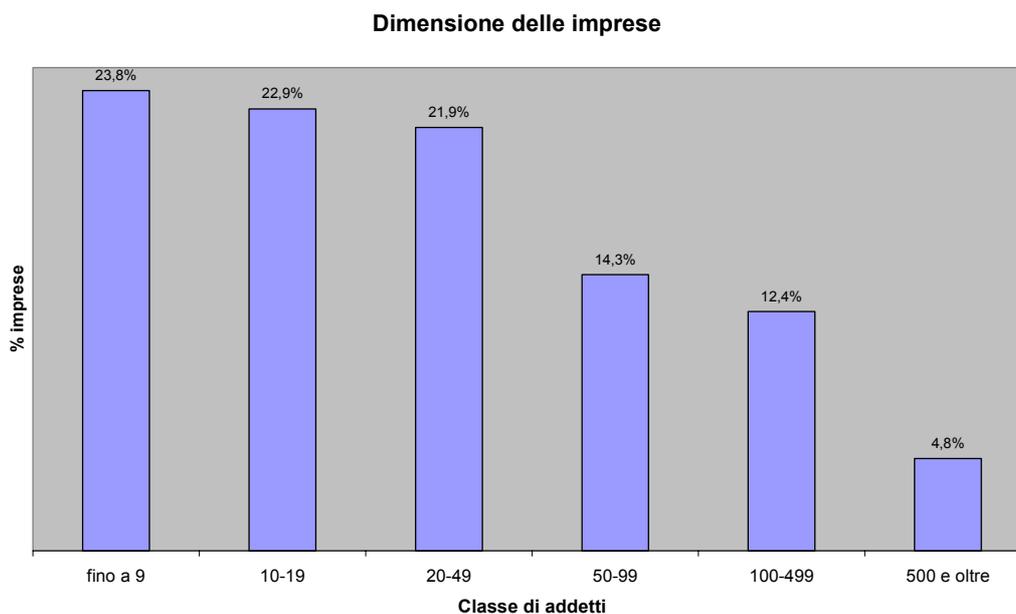


A valle della filiera operano le grandi aziende e unità produttive di importanti imprese e gruppi industriali, leader nazionali e ampiamente noti a livello internazionale, come Alenia Spazio, Alenia Aeronautica, Avio, Galileo Avionica, Microtecnica. Ad esse fanno capo lo sviluppo e la produzione di sistemi avionici ed elettrottrici, di radar ed elettroborsagli, di simulatori di volo, di propulsori spaziali, di sistemi per satelliti scientifici e infrastrutture spaziali, di moduli per propulsori aeronautici, di velivoli o di segmenti di velivoli: i loro impieghi vanno dal trasporto civile alle applicazioni scientifiche, dalle telecomunicazioni alla difesa. Non manca la costruzione di piccoli aerei ultraleggeri, che viene realizzata da un paio di piccole aziende.

A fianco delle maggiori imprese che si collocano all'estremo terminale della filiera aerospaziale e che sono storicamente presenti nella regione, si è andato sviluppando e consolidando un gruppo di oltre 20 unità produttive di media dimensione che è specializzato nella produzione di parti, componenti o interi gruppi funzionali per il settore aeronautico e spaziale.

A monte della filiera opera infine un insieme cospicuo di aziende, piccole e medie imprese di subfornitura, che dispongono di tecnologie e processi produttivi compatibili con gli standard tecnici (di qualità, di precisione, di capacità nel trattare materiali speciali, ecc.) richiesti dall'industria aerospaziale.

Queste aziende producono parti - generalmente sulla base di disegni e specifiche dei committenti - o eseguono particolari lavorazioni; le attività variano dalla realizzazione di particolari meccanici o in altro materiale all'assemblaggio di circuiti elettronici, dallo stampaggio di acciai ai trattamenti termici e di superficie, dalla costruzione di stampi, utensili e attrezzature ai cablaggi elettrici. Molte di queste aziende hanno i principali mercati di riferimento in altri settori industriali, come l'automotive o l'industria del macchinario, ma sono dotate di esperienze, tecnologie e capacità tecnico-produttive idonee a soddisfare le esigenze di fornitura delle aziende che occupano le posizioni terminali e intermedie della filiera aerospaziale. Completano la filiera industriale le imprese che affiancano la produzione manifatturiera con la fornitura di servizi tecnico-industriali, che vanno dalla progettazione alla modellazione, dal design industriale al calcolo strutturale, ma includono anche la produzione di software specializzati, l'esecuzione di test e di prove di laboratorio.



Le imprese del settore rivolgono un'attenzione particolare all'innovazione tecnologica: almeno un'impresa su tre dispone di un proprio laboratorio interno ed è una pratica diffusa appoggiarsi a laboratori esterni per effettuare prove, analisi, test. Un'impresa su tre partecipa a programmi e progetti internazionali, collabora con centri di ricerca esteri e italiani, tra cui in primo luogo il Politecnico di Torino, la cui attività per il settore è rilevante per la formazione in campo ingegneristico, per la ricerca e la sperimentazione. La ricerca interna e la collaborazione con strutture esterne hanno permesso di sviluppare in quasi la metà delle imprese know how specifici per le produzioni rivolte ai settori aeronautico e spaziale.

Riguardo alla presenza sui mercati esteri delle imprese del settore aerospaziale, questa non si limita solo alle grandi imprese che sono leader internazionali, ma è una caratteristica diffusa anche presso le piccole e medie aziende: oltre la metà di esse ha tra i suoi committenti società estere, europee ed extra europee. Per una su dieci l'export rappresenta la componente principale del fatturato. In diversi casi, inoltre, la presenza internazionale è integrata dalla realizzazione di accordi con partner esteri, sia con finalità commerciali sia produttive o di scambio di know how, e talora anche dalla creazione di filiali e stabilimenti nei paesi di maggior interesse. La capacità di fronteggiare la concorrenza internazionale è strettamente collegata al fattore qualità: la maggioranza delle imprese ha le capacità di operare in conformità alle esigenze dei committenti, che devono rispettare standard imposti da certificazioni di prodotto o processo o da marchi di qualità specifici del settore.

Con l'appoggio del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, grandi imprese, enti locali ed altri soggetti che operano per lo sviluppo del territorio hanno lavorato insieme per la costituzione del Comitato Promotore del distretto aerospaziale piemontese, struttura

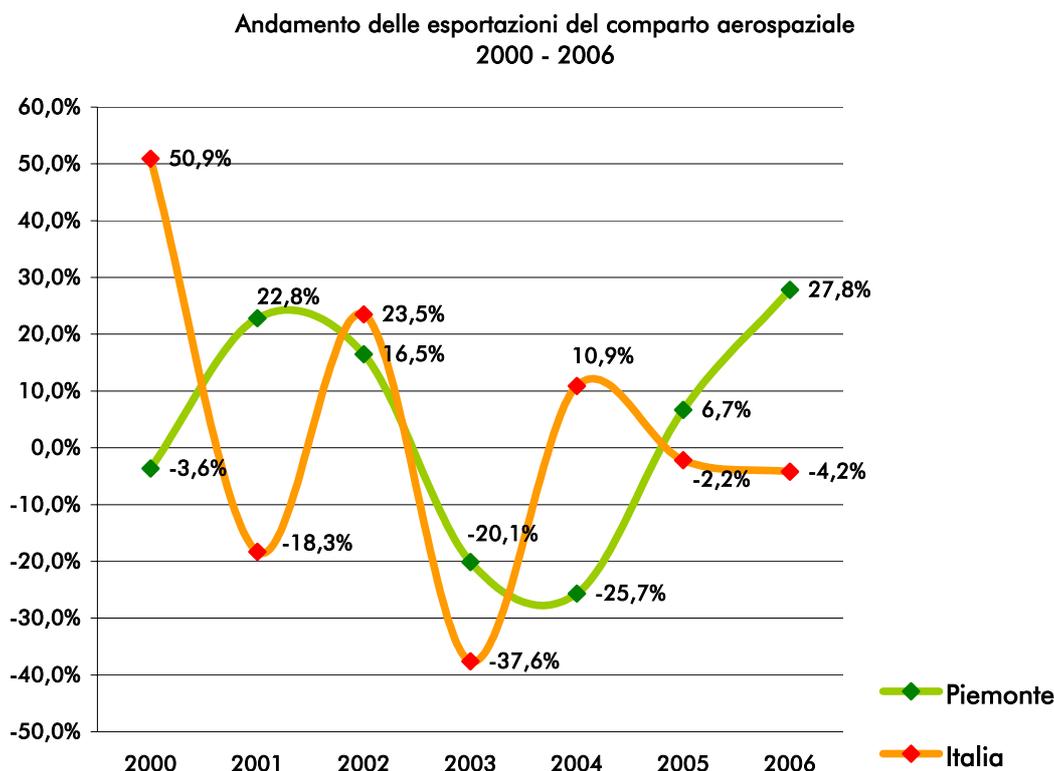
che ha il compito di promuovere e gestire le attività per lo sviluppo della ricerca e delle imprese in questo settore. Obiettivo del distretto sarà quello di creare sinergie fra chi sul territorio produce ricerca (soprattutto il Politecnico di Torino e le grandi imprese del settore) e una rete di piccole e medie imprese eccellenti, in grado di seguire le grandi nella realizzazione di forniture di alto livello tecnologico. La creazione di sinergie nella produzione di conoscenze e di reti di collaborazione permette di incrementare l'impiego di persone altamente qualificate e il livello tecnologico delle PMI del settore, favorendo così la crescita dell'attività delle imprese, la loro competitività a livello internazionale e l'occupazione.

### Import-export dell'industria aerospaziale piemontese

In base alla classificazione ISTAT Ateco 2002 è possibile avere i dati import-export del solo settore "Costruzione di aeromobili e di veicoli spaziali", ma non quelli sull'interscambio commerciale di prodotti delle imprese classificate in settori di attività diversi (che producono, per esempio, componenti meccanici o elettronici, apparecchiature elettriche, apparecchi di precisione ecc...) che abbiano come mercato di riferimento primario o secondario i costruttori di aeromobili o veicoli spaziali.

Sulla base dei dati provvisori ISTAT relativi al 2006, il Piemonte detiene una quota pari al **17% circa delle esportazioni nazionali** del settore e all'**11% delle importazioni**; a fine 2006 l'export ammontava a quasi **535 milioni di euro** e l'import era di oltre **251 milioni di euro**, con un saldo della bilancia commerciale pari a +283,6 milioni di euro. Quasi la totalità dei flussi di import - export (rispettivamente il 97,5% e il 99,2%) si concentrano nella provincia di Torino, nocciolo duro nella produzione regionale e nazionale di mezzi di trasporto.

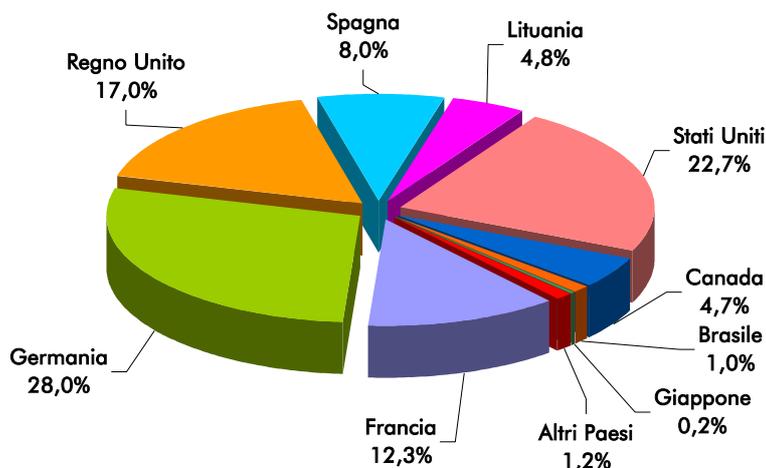
In un'analisi di medio periodo del comparto aerospaziale, la variazione di consistenza delle vendite oltre frontiera fra il 2000 ed il 2006 è incrementata del +15,8%, mentre rispetto al 2005 la variazione di stock è stata pari a +27,8%. Infatti durante il triennio 2000 - 2002 l'export del settore è cresciuto con ritmi sostenuti, per poi calare nel biennio successivo e riavviare la ripresa partire dal 2004.



Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Torino su dati ISTAT

Il confronto fra la variazione di consistenza dell'export nel comparto aerospaziale a livello piemontese e nazionale mostra un andamento eterogeneo, da cui emerge però la buona ripresa dell'export piemontese nell'ultimo biennio.

### Principali paesi destinatari di veicoli aerospaziali piemontesi



Fonte: Elaborazione Camera di commercio di Torino su dati ISTAT

Quanto ai principali paesi di destinazione dell'export del comparto aerospaziale, quasi il 90% delle vendite del 2006 è diretto verso i **5 principali partner commerciali della regione piemontese**: in ambito europeo cresce bene rispetto al 2005 l'export verso la Germania (+75,7%, 149,9 milioni di euro), che ricopre il 28% delle vendite oltre frontiera del comparto, e quello verso la Spagna (+32,8%, 42,6 milioni di euro); calano invece le esportazioni dirette verso il Regno Unito (-23,3%, 90,8 milioni di euro) e Francia (-4,1%, 66,1 milioni di euro), anche se rimane comunque importante la quota di export di veicoli aerospaziali destinata ad entrambi (rispettivamente pari al 17% e al 12,3%). È inoltre da sottolineare l'**ottima performance delle vendite transatlantiche**, che da sole rappresentano oltre un quarto dell'export del settore: Stati Uniti e Canada crescono molto bene nel corso del 2006 (+40,6%, 121,3 milioni di euro; +98,7%, 25,2 milioni di euro).

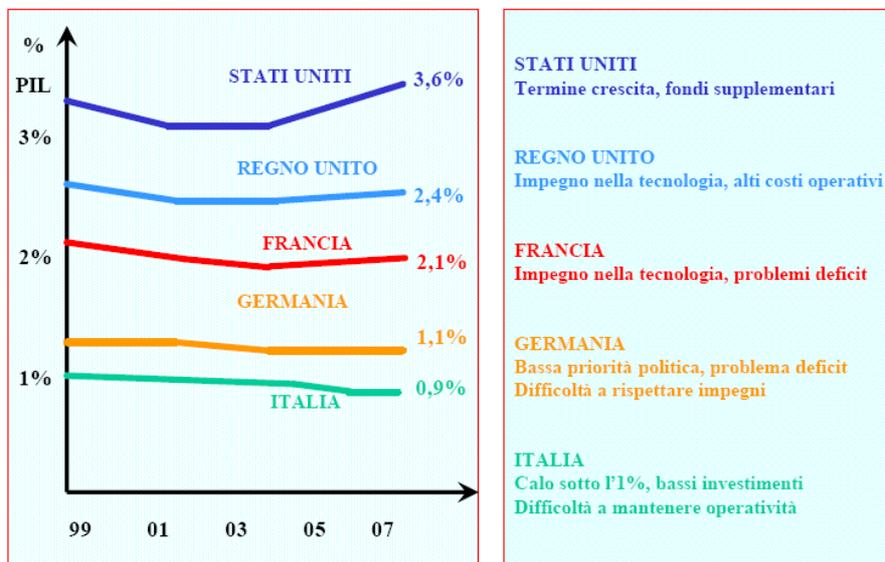
Sul continente europeo è interessante la buona crescita della Lituania, verso la quale nel 2005 non risultava export del comparto aerospaziale piemontese e che nel 2006 ha coperto il 4,8% del totale (25,6 milioni di euro). Tra i paesi extraeuropei spicca il Brasile, che vede l'1% dell'export contro lo 0,5% dell'anno precedente. L'Estremo Oriente raccoglie una quota ancora residuale, inferiore all'1%, delle vendite piemontesi del comparto: in Giappone, principale paese di destinazione nell'area orientale, il Piemonte nel 2006 ha esportato per 1,2 milioni di euro.

## 8. LO SCENARIO INTERNAZIONALE

### Il mercato della difesa

Le minacce nel quadro politico internazionale stanno portando a ridefinire il concetto di sicurezza e ad orientare le priorità di investimento per integrare e potenziare sistemi e piattaforme di difesa.

Lo scenario militare internazionale è caratterizzato da una fase di relativa crescita della domanda, ma nel contempo si registrano anche le difficili situazioni finanziarie di molti paesi, tra cui quelli dell'Unione Europea, che stanno indirizzando i governi a perseguire una linea di riduzione dei disavanzi statali, con il conseguente contenimento delle spese destinate alla difesa.

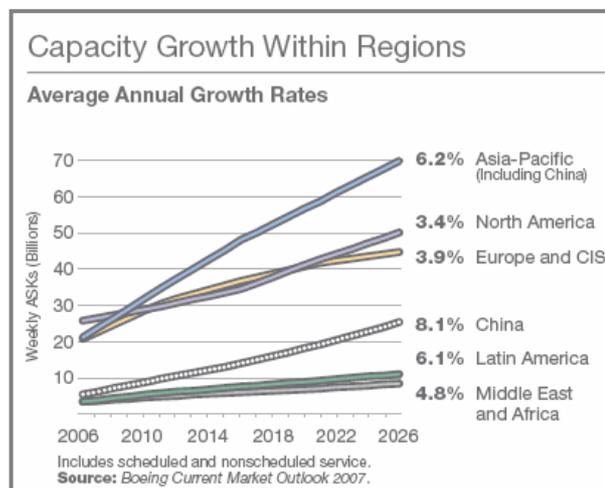
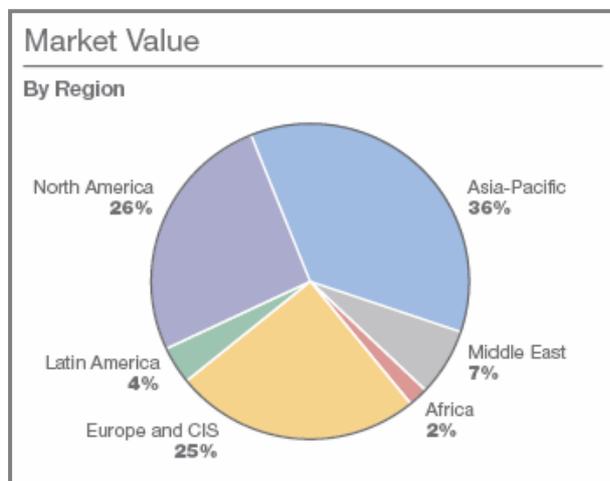


Fonte: Elaborazione su dati Nota Aggiuntiva allo Stato di previsione per la Difesa, Bilanci Nazionali e IISS, The Military Balance.

### Il mercato civile

Si stima che nei prossimi 20 anni il mercato per nuovi aerei civili raggiungerà un valore complessivo di 2.800 miliardi di dollari, per un totale di 28.600 nuovi esemplari consegnati tra velivoli passeggeri e merci. Sommando agli aerei in servizio queste nuove consegne, nel 2026 la flotta mondiale sarà composta di 36.400 aerei.

In termini geografici, il mercato più vasto sarà quello dell'Asia - Pacifico, per un complessivo 36% dei 2.800 miliardi totali, a seguire il 26% del Nord America e il 25% della macroregione Europa, Russia e Comunità degli Stati Indipendenti (CSI).



## Il mercato spaziale

Lo spazio rappresenta un mercato mondiale di circa 100 miliardi di dollari l'anno, con una crescita del 7% annuale. Negli ultimi anni sono intervenuti dei cambiamenti nella struttura della domanda, con la crescita del segmento istituzionale a scapito di quello commerciale, che lasciano supporre che il mercato futuro sarà in gran parte guidato dai clienti "governativi".

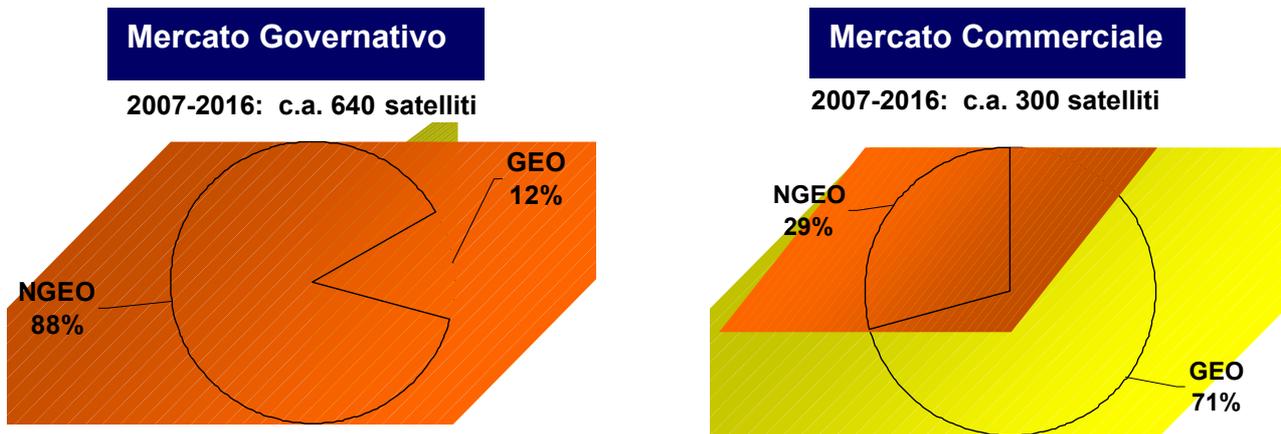
Il controllo dello spazio e delle sue risorse, nonché l'esigenza allargata di sicurezza e difesa, inducono a ritenere una forte crescita della domanda istituzionale (nel corso prossimi 10 anni i 2/3 dei 960 satelliti che verranno lanciati saranno infatti rivolti a scopi istituzionali e 1/3 a scopi commerciali).

I prodotti del mercato spaziale possono avere diverse applicazioni:

- mercato commerciale: telecomunicazioni, teletrasmissioni ed eventualmente per navigazione
- mercato istituzionale (civile e militare): navigazione satellitare, osservazione della terra e scopi scientifici.

Come noto l'Europa brilla nel firmamento spaziale e l'Italia in particolare attraverso le proprie imprese (alcune delle quali localizzate in Piemonte) possiede una forte vocazione verso questo mercato.

L'Agenzia Spaziale Europea (ESA), gli Stati membri, le agenzie spaziali e i centri di ricerca nazionali insieme alle industrie hanno tutti il merito di fare dell'Europa uno dei soggetti principali per lo spazio.



Fonte: Euroconsult

Nota

GEO = Orbite Geosincrone

L'Orbita Geosincronica si pone a 36,000 Km. dalla terra.

NGEO = Orbite Non Geosincrone

L'Orbita Non Geosincrona si pone tra 200 Km. e 1000 Km. dalla terra.