



Ministerie van Buitenlandse Zaken

# Italiaanse Industrie voor Aerospace & Defensie

## Italiaanse luchthavenontwikkeling

*Uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland*

*>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief  
en Internationaal ondernemen*



Koninkrijk der Nederlanden

# Italiaanse Industrie voor Aerospace & Defensie

## Italiaanse luchthavenontwikkeling

Marktrapport – Maart 2018

**PROAXXES**  
CHANNELLING YOUR BUSINESS

Uitgevoerd door Proaxxes

In opdracht van de Nederlandse Ambassade in Rome en het Nederlands Consulaat-Generaal in Milaan

Via Marsilio Ficino 22  
50132 Firenze Italy

Tel. +39.055.5000.647  
Fax. +39.055.5000.401

coymans@proaxxes.com  
[www.proaxxes.com](http://www.proaxxes.com)

# Inhoudsopgave

## Italiaanse Industrie voor Aerospace & Defensie

I.	Samenvatting .....	2
II.	Inleiding .....	3
III.	Key Players .....	5
IV.	Districten en clusters – samenwerking met de overheid .....	7
V.	Partnerschappen.....	12
VI.	MRO – Maintenance, Repair & Overhaul.....	14
VII.	Uitdagingen en Kansen voor Nederlandse bedrijven .....	15
VIII.	Nuttige contacten.....	17

## Italiaanse Luchthavenontwikkeling

IX.	Samenvatting .....	20
X.	Marktomvang en –ontwikkeling .....	21
XI.	Beheer van de Italiaanse vliegvelden .....	29
XII.	Investeringen in de komende 5 jaar .....	30
XIII.	Toekomstige investeringen: de technologische evolutie van de Italiaanse luchthavens.....	33
XIV.	Kansen voor Nederlandse bedrijven .....	36
XV.	Nuttige Contacten .....	36
XVI.	Bijlagen.....	37

# I. Samenvatting

---

De Italiaanse aerospace industrie is met een omzet van 12 miljard euro de zevende grootste producent ter wereld en de vierde in Europa. Deze sector is vooral in de regio's Piëmonte, Lombardije, Lazio, Campanië en Apulië van groot strategisch belang. In de sector zijn circa 48.000 mensen werkzaam in 400 MKB-bedrijven. De belangrijkste multinational actief in Italië is Leonardo (voorheen Finmeccanica), die met zeven divisies 51% van de Italiaanse aerospace industrie in handen heeft.

Belangrijke subsectoren waarin Italië een sterke positie inneemt zijn uitrustingen en systemen voor vliegtuigen en helikopters, luchtvaartelectronica, radarsystemen, satellietdiensten, sensoren, aardobservatiesystemen, helikopterbouw, innovatieve materialen, onderdelen voor lanceersystemen, monitoringsystemen voor het milieu en weersvoorspellingen.

De afgelopen jaren heeft een belangrijke consolidatieslag plaatsgevonden binnen de Italiaanse aerospace industrie. Deze ontwikkeling heeft ervoor gezorgd dat met name binnen Leonardo een efficiëntieslag heeft plaatsgevonden en de vele werkmaatschappijen binnen deze groep zich steeds verder internationaliseren. Daarnaast heeft Leonardo sinds kort een limiet gesteld van 75% van de totale omzet die een toeleverancier mag behalen bij dit bedrijf; dit om concurrentie tussen toeleverende MKB-bedrijven te bevorderen en innovatie te stimuleren. De belangrijkste uitdaging hierbij is het aantrekken van grote (internationale) klanten en het managen van complexe opdrachten. Dit zorgt er o.a. voor dat er meer naar buitenlandse markten wordt gekeken voor de afzet van technologisch hoogwaardige producten. Dit alles biedt interessante mogelijkheden tot samenwerking met Nederlandse bedrijven, zeker waar het toelevering betreft voor nano- en microsatellieten, elektrische aandrijvingen voor o.a. geostationaire satellieten, onboard activering in vliegtuigen (van hydraulische tot elektromechanische of elektro-hydrostatische technologie), elektrische vliegtuigen, lichtgewicht materialen, meer efficiënte en minder vervuilende motoren en militaire toepassingen van UAV (Unmanned Aerial Vehicles).

Voor MRO-werkzaamheden aan vliegtuigen, groot en klein, zijn enkele grote partijen actief. Het betreft zowel onafhankelijke bedrijven als bedrijven behorende tot de grote vliegmaatschappijen (zoals Alitalia en Meridiana) of tot de producenten van vliegtuigen en helikopters (zoals Leonardo, Avio Aero en VulcanAir). In de bijlage is een lijst opgenomen met de door de Burgerluchtvaart Autoriteit ENAC erkende MRO-bedrijven in Italië.

## II. Inleiding

---

De sectoren Aerospace en Defensie zijn goed voor een gezamenlijke omzet van € 15,3 miljard in 2016 (bijna 4 keer zo groot als de Nederlandse sectoren), waarvan de Aerospace industrie (civiel en air force samen) een belangrijk aandeel inneemt van bijna € 12 miljard ofwel ruim 76%. Hiermee staat Italië op de zevende plaats in de wereldranglijst en op de vierde in Europa.

De Italiaanse Aerospace & Defensie-industrie is van groot strategisch belang voor een aantal regio's in Italië en dat zal de komende jaren alleen maar toenemen. De sector heeft een bezetting van 50.000 directe werknemers en 150.000 indirecte, en een netwerk van ruim 600 MKB-bedrijven (400 in aerospace en 200 in defensie), naast een aantal zeer grote key players.

De totale uitgaven aan R&D bedroegen in 2016 € 1,2 miljard (Aerospace en Defensie). Ongeveer 50% van de productie wordt geëxporteerd en dit percentage is groeiende. Uiteraard speelt Leonardo hier een grote rol, maar ook bij het MKB neemt export een steeds belangrijkere plaats in.

Italië was het derde land ter wereld dat een satelliet lanceerde met de San Marco 1 missie in 1964. Vandaag de dag is het een van de grootste deelnemers aan talrijke projecten van het European Space Agency (ESA), en speelt het een belangrijke rol in zowel het International Space Station (ISS) als het ExoMars project.

Italië is bovendien thuisland voor een aantal grote multinationals in de sector, waaronder Leonardo (voorheen Finmeccanica), Thales Alenia Space, Avio Aero en UTC Aerospace Systems. Deze laatste drie vallen gedeeltelijk onder de Leonardo Group en zijn gedeeltelijk dochterondernemingen van buitenlandse bedrijven.

Italië is een van de weinige landen ter wereld met een volledige productketen in de ruimtevaartsector. De Italiaanse Overheid hecht daarom groot belang aan deze sector en heeft in 2014 het strategische plan 'Space Economy' opgesteld, waarin Overheid, Regio's en bedrijven samenwerken en cofinancieren. In totaal zullen in de periode 2014-2020 € 1,1 miljard worden geïnvesteerd, gedeeltelijk uit Overheidsfondsen en gedeeltelijk uit Regionale fondsen, waarbij € 500 miljoen door bedrijven wordt opgebracht. De selectie van participerende bedrijven geschiedt via openbare aanbestedingen. Doel van het Space Economy plan is om de nationale ruimtevaartsector tot een van de motoren te laten worden van de economische groei van Italië. Het Plan wil ook het eerste voorbeeld zijn van een uitvoeringsplan van de 'Nationale Strategie van Intelligente Specialisatie van Italië' dat tegemoetkomt aan het verzoek van de Europese Commissie om structuurfondsen te plannen op basis van een geïntegreerde strategie, van onderzoek tot productie. Space Economy behelst inderdaad de valuechain die begint bij onderzoek, ontwikkeling en uitvoering van ontsluitende ruimtevaart-infrastructuren, de zgn. 'Upstream', en eindigt bij de productie van innovatieve 'ontsloten' producten en diensten, de zgn. 'Downstream' (monitoringdiensten voor milieu en meteorologie, etc.). Het eerste bedrag van € 350 miljoen is begin 2017 vrijgegeven voor de activering van de volgende programma's:

- Satcom: ontwikkeling van nieuwe satellietcommunicatiesystemen gebaseerd op geostationaire platforms met elektrische aandrijving, compatibel met Vega.
- Mirror Copernicus: downstream en upstream systemen en infrastructuur voor het milieu en risicobeheer
- Mirror Galileo: downstream toegepaste infrastructuur voor het geïntegreerde beheer van het verkeer.

Op 20 april 2017 hebben de Regio's een kader opgesteld met de resources die zij voor Space Economy gereserveerd hebben: een voorlopig totaal van ruim € 107 miljoen, waarbij de Regio's Campania (€ 40 milj), Lazio (€ 15 milj), Piemonte (€ 15 milj), Puglia (€ 10 milj) en Abruzzo (€ 10 milj) de belangrijkste cofinanciers zijn.

Op 2 augustus 2017 heeft het Ministerie van Economische Ontwikkeling een Surveillance Commissie in het leven geroepen voor de tenuitvoerlegging van het plan Space Economy 2014-2020.

## Aerospace

De Italiaanse Aerospace industrie kent een lange historie in geavanceerde werktuigbouwkunde, naast innovatie en specialistisch onderzoek in samenwerking met vele kennisinstellingen en universiteiten. De productie van zowel het MKB als de grote spelers is zeer divers en loopt uiteen van de totale value chain in vliegtuigbouw tot alle activiteiten binnen de ruimtevaartindustrie, van onderdelen en diensten tot data-collection en data-handling. Belangrijke subsectoren waarin Italië een sterke positie inneemt zijn uitrustingen en systemen voor vliegtuigen en helikopters, luchtvaartelectronica, radarsystemen, satellietdiensten, sensoren, aardobservatiesystemen, helikopterbouw, innovatieve materialen, onderdelen voor lanceersystemen, monitoringsystemen voor het milieu en weersvoorspellingen.

De omzet binnen het aerospace segment bedroeg in 2016 € 6,5 miljard, waarvan € 4,6 miljard in civiele vliegtuigbouw en € 1,5 miljard in ruimtevaart. Leonardo behaalde in 2016 een omzetaandeel van 51% van de totale aerospace omzet.

Speciale vermelding behoeft het feit dat de Italiaanse Aerospace industrie gekenmerkt wordt door een netwerk van ruim 400 MKB-bedrijven waarvan het merendeel toelevert aan Leonardo als de marktleidende OEM. Bijzonder is dat Leonardo recent een limiet heeft gesteld van 75% van de totale omzet die een toeleverancier mag maken bij dit bedrijf; dit om de concurrentie tussen de MKB-bedrijven te bevorderen en innovatie te stimuleren. Veel MKB kijkt daardoor nu ook meer naar buitenlandse markten voor de afzet van hun technologisch hoogwaardige producten.

## Defensie

In het laatste rapport van het Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) staat Italië op de 11e plaats op de wereldranglijst voor militaire uitgaven. De Italiaanse Defensie-industrie heeft in 2016 een omzet gegenereerd van € 8,8 miljard, waarvan € 5,2 miljard afkomstig uit de air force-industrie, € 2,2 miljard uit de marine en € 1,2 miljard uit de landmacht. Het betreft hier voor 85% MKB-bedrijven. Leonardo behaalde een omzetaandeel van bijna 40% in de defensie-industrie.

Belangrijke subsectoren waarin Italië zich gespecialiseerd heeft zijn o.a. UAV, robotica, elektronica, elektrische motoren, software, lichtgewicht vliegtuigen en onboard systems voor militaire vliegtuigen.

De export in de defensiesector bedroeg in 2016 € 12 miljard, inclusief autorisaties en het belangrijke contract van bijna € 8 miljard dat Leonardo afsloot met Kuwait voor de levering van 28 Eurofighter Typhoon vliegtuigen. De definitieve export lag in 2016 op € 2,7 miljard. Het aerospace deel van het investeringsprogramma van het Italiaanse Ministerie van Defensie voor de jaren 2016-2018 betreft een bedrag van € 1259,7 miljoen.

### III. Key Players

Binnen de Italiaanse aerospace industrie zijn de grote spelers Leonardo (voorheen Finmeccanica), een van de tien top players van de wereld, en de Avio Group, marktleider in het ontwerp en de productie van aandrijvingsystemen en componenten voor de aerospace industrie.

#### Leonardo

Leonardo is de tiende grootste defensie contractor van de wereld en heeft ongeveer 65% van de Italiaanse defensiemarkt in handen en 35% van de civiele vliegtuigbouw. In totaal is het bedrijf goed voor 80% van de totale Italiaanse aerospace-industrie. Het bedrijf is georganiseerd in zeven divisies: Helicopters, Aircrafts, Aerostructures, Airborne & Space Systems, Land & Naval Defense Electronics, Defense Systems, en Security & Information Systems.

Gelijktijdig met de naamsverandering van Finmeccanica in Leonardo op 1 Januari 2016, werden ook de dochterondernemingen volledig opgenomen in de groep, als voorbeeld van cohesie en bedrijfsefficiency: AgustaWestland, Alenia Aermacchi, Selex ES, OTO Melara en WASS. DRS Technologies is de enige nog overgebleven Amerikaanse dochteronderneming, en de laatste joint ventures zijn MBDA (met BAE Systems en Airbus Group), Telespazio en Thales Alenia Space (samen met Thales) en ATR (met Airbus Group).

Een van de hoofdelementen van Leonardo's nieuwe strategie is de limiet van 75% van de algehele omzet die een toeleverancier mag behalen bij Leonardo, met het doel competitie te bewerkstelligen tussen toeleveranciers.

Deze reorganisatie is bedoeld om de internationale markt met nog meer potentie te kunnen benaderen. Ter bewijs van dit doel heeft Leonardo recent verschillende overzeese contracten afgesloten om internationaal meer zichtbaarheid te krijgen, waaronder de grootste order die zij ooit binnenhaalden van 28 Eurofighter Typhoon vliegtuigen voor Kuwait, met een waarde van €7.95 miljard. Hieronder een overzicht van de deelnames van Leonardo in de verschillende internationale spelers.





## Avio

Avio SpA is een Italiaans aerospace bedrijf op het gebied van lanceerapparatuur en aandrijvingen voor lanceersystemen, raketten en satellieten. Het bedrijf is vooral bekend om de bijdrage aan het Vega ruimtevaartprogramma dat gesponsord wordt door ESA (European Space Agency) en het Ariane 5 programma, de grootste Europese satelliet lanceerder. In December 2012 kocht General Electric de vliegtuigdivisie van Avio SpA. De aankoop werd effectief op 1 Augustus 2013 en kostte € 3.3 miljard euro. Op deze manier werd een splitsing gecreëerd tussen de ruimtevaartdivisie van Avio, die nog steeds eigendom is van Cinven en Leonardo, en de vliegtuigdivisie die de naam Avio Aero kreeg en onderdeel werd van GE Aviation. In Juli 2017 sloot Avio Aero een overeenkomst met het Ministerie voor Economische Ontwikkeling voor een investering van € 100 miljoen tot 2020, voor het digitaliseren van de productielocaties van het bedrijf in Piemonte, Campania en Puglia. De resources zullen worden geïmplementeerd in het ontwikkelen van nieuwe materialen, geavanceerde productieprocessen en technologie platforms voor 'additive and advanced manufacturing' om zo te komen tot 'smart factories' in het kader van het Nationale Industriepan 4.0.



Op 1 April 2017 is Avio Spa (aerospace) officieel gemergd met Space2 en werd beursgenoteerd aan de Milan Stock Exchange. In het bijzonder ging met de inlijving van Avio in Space2 een aankoop gepaard van 85.68% van Avio's aandelenkapitaal door Space2, Leonardo en In Orbit. Het bedrijf kreeg diensgevolge de naam Avio Spa.

Op 10 April 2017 werd de beursnotering een feit. Leonardo verhoogde zijn aandeel van 14% tot 28%.

Tijdens de Aerospace Meetings Paris van 2017, heeft Avio een contract getekend voor de eerste commerciële lancering van de Vega C, gepland voor 2020, samen met Airbus.

Naast Leonardo en Avio is het ook belangrijk Fincantieri te noemen, de belangrijkste speler op het gebied van scheepsbouw in Italië met een aparte divisie voor defensieschepen, zoals destroyers, duikboten, fregatten en patrouilleboten. Andere grote spelers op het gebied van marineschepen zijn Cantieri Navale Vittoria, Baglietto, Intermarine, Effebi en Ferretti.

Op landmachtgebied is Iveco vermeldingswaardig, onderdeel van de Fiat groep, met een divisie voor defensie-voertuigen.





## IV. Districten en clusters – samenwerking met de overheid

Italië telt maar liefst 11 aerospace districten verspreid over het hele land, waarvan Piemonte (Turijn e.o.), Lombardia (Milaan e.o.), Lazio (Rome e.o.), Campania (Napels e.o.) en Puglia (Bari e.o. in de hak van de laars) de 5 belangrijkste zijn. De overige 6 liggen in Basilicata, Emilia Romagna, Liguria, Sardegna, Toscana en Umbria.

Kenmerkend voor alle aerospace districten is de nauwe clustersamenwerking tussen de lokale overheden, de kennisinstellingen en de bedrijven. Daardoor ontstaan gelijktijdig meerdere onderzoeksprojecten op de verschillende deelgebieden binnen de aerospace en zijn zowel op nationaal alsook op regionaal niveau de competenties en de capaciteit zeer hoog die de gehele value chain afdekken. De districten worden gekenmerkt door hoogwaardige technologie, innovatie en R&D, mede dankzij de regionale universiteiten en andere kennisinstellingen die het bedrijfsleven hierbij ondersteunen. Volgens de Directeur Aerospace van de branchevereniging AIAD, Maurizio Madaia, is het niet mogelijk een van de districten als de belangrijkste aan te wijzen. Het betreft hier een industrie die alle sectoren binnen de aerospace en defensie-industrie omhelst.<sup>7</sup>

Varese in Lombardia wordt wel eens de ‘gevlugelde’ stad genoemd vanwege de aanwezigheid van belangrijke bedrijven in de Italiaanse Air Force sector, (vliegtuigen die hier gebouwd worden van de ontwerp- tot de afleveringsfase) zoals Augusta helikopters, nu onderdeel van Leonardo), Alenia Aermacchi, Avio en Secondo Mona. Lombardije telt 15.600 werknemers in deze sector. De aerospace sector in Piemonte dekt ook het hele spectrum aan aerospace activiteiten. De regio combineert research met productie en kent een voortdurend toenemende groei in productievolume (+6,7% in 2016). Er zijn 15.000 mensen werkzaam die een gezamenlijke omzet genereren van € 2,6 miljard.

Lazio heeft een bijzonder sterk ruimtevaartsegment, terwijl Puglia en Campania meer gefocust zijn op vliegtuigconstructies.



## Piemonte

In 2005 werd het “Comitato Distretto Aerospaziale Piemonte” opgericht, op initiatief van de Regionale overheid van Piemonte, Finpiemonte SpA (het financiële instituut van de Regio Piemonte), de Provincie Turijn, de Kamer van Koophandel van Turijn, de werkgeversorganisatie Confindustria en de Vereniging van MKB-bedrijven uit Turijn.

Het “Distretto Aerospaziale Piemonte” wordt tevens ondersteund door het CEIP (Bureau voor de Internationalisering van Piemonte) bij het verder ontwikkelen van de aerospace supply chain en het openen naar buitenlandse markten.

De focus van de aerospace sector van Piemonte, met 15.000 werknemers en een totale omzet van € 3,9 miljard, ligt vooral op alle internationaal belangrijke producten binnen de civiele en militaire luchtvaart. In de fabrieken in Turijn wordt 50% geproduceerd van het leefgedeelte van het International Space Station. Zelfs het water (behandeld volgens het Russische protocol en gecertificeerd volgens de Amerikaanse standaard) voor de astronauten van alle internationale ruimtevaartmissies komt uit Piemonte.

Piemonte telt meer dan 400 MKB-bedrijven, die gedeeltelijk zijn verbonden aan de productie van de grote bedrijven, en gedeeltelijk behoren tot onafhankelijke productieketens (ultra-light aircraft, special outfitting) of die een sterke exportoriëntatie hebben. Naast een complex geheel van 9 key players (Alenia Aermacchi, Avio Aero, Aviospace, ICARUS, INTECS, Mecaer Aviation Group, Microtecnica, Selex ES en Thales Alenia Space).

Subsectoren waarin Piemonte zich specialiseert zijn: vliegtuigbouw, aandrijvingen, landingsgestellen, composietmaterialen, satellieten, test- en controleapparatuur, defensievoertuigen, prototyping, avionics en UAV. De aerospace sector van Piemonte is sterk geïntegreerd met het wetenschappelijke onderzoekssysteem: de Technische Universiteit van Turijn, twee universiteiten uit Piemonte en gespecialiseerde landelijke onderzoekscentra zoals het CNR (Nationale Raad voor Onderzoek) het INRIM (Nationaal Metrologisch Onderzoeks Instituut – voorheen het Galileo Ferraris Instituut) en het INAF (Nationaal Astrofysisch Instituut).

### *Aerospace & Defense Meeting*

Turijn huisvest ook het tweejaarlijkse Internationale Congres op Aerospace gebied, de ‘Aerospace & Defense Meetings’ die gehouden worden in de maand November. Aan de laatste editie van 2017 namen 600 bedrijven deel, waarvan 50% buitenlandse uit 25 landen. Er werden ruim 8.000 B2B meetings gehouden



## Lombardia

Lombardije (Milaan-Varese e.o.) telt 220 bedrijven die werkzaam zijn in de aerospace productieketen, met 15.800 werknemers en een omzet van € 4,6 miljard. Het merendeel (88%) betreft MKB en slechts 12% grote bedrijven. Hieronder vallen uiteraard Leonardo (ex-Finmeccanica), maar ook CGS-General Space Computing Company dat satellieten en wetenschappelijke payloads produceert, en Thales Alenia Space-Italy, specialist in mechanische en elektronische onderdelen voor ruimtevaartmissies. De exportwaarde van de aerospace sector van Lombardije ligt op € 1,9 miljard.

Het aanwezige MKB produceert technologisch geavanceerde en innovatieve hightech producten zoals precisiemechanica en elektronica, zowel op het gebied van Maintenance, Repair & Operations (MRO) als consulting.

## **Lombardia Aerospace Cluster**

Opgericht in 2014 als spin-off van het Lombard Aerospace District (dat in 2009 8 bedrijven telde naast de Industrievereniging van Varese). Sindsdien is dit district uitgegroeid tot een cluster van 78 bedrijven, 7 universiteiten en aerospace research centers, en een branchevereniging, die gezamenlijk goed zijn voor 67% van het aantal werknemers dat werkzaam is in aerospace in de regio.

Samen werken zij aan één doel: het ontwikkelen en versterken van de excellentie van de aerospace sector door het creëren van een sterk netwerk van industriële en MKB-bedrijven, kennisystemen en lokale overheid. Dominant in de vliegtuigbouw productieketen van Lombardije is de predispositie tot internationalisering, met een aandeel van 34% (€ 1,9 miljard) van de totale nationale export in de aerospace sector.

## **Lazio**

Lazio huisvest een aantal grote bedrijven van internationale faam op het gebied van elektronica, sensoren, avionics, componenten en innovatieve materialen, satellietapplicaties en –diensten. Het betreft o.a. Avio, Rolls-Royce, Boeing, Leonardo, het hoofdkantoor van Thales Italia en het Aardobservatie centrum van het European Space Agency, ESRIN.

85% van de bedrijven is echter MKB die vooral werkzaam zijn als toeleveranciers van producten en diensten voor de vliegtuig- en aerospace industrie.

Het MKB genereert ongeveer een vijfde van de omzet in de sector in Lazio, ofwel € 1,1 miljard, terwijl 78% van de totale omzet is toe te schrijven aan 15% van de grotere bedrijven. Er is dus sprake van een hoge concentratie in de industrie.

In de vele fabrieken van Lazio worden hoogwaardige producten gebouwd zoals onderdelen voor de Ariane en Vega lanceerinstallaties, satellieten, radars en vliegtuig- en helikopterapparatuur. Lazio is hiermee zeer sterk vertegenwoordigd in zowel de vliegtuig- als ruimtevaartsector.

Naast recente ruimtevaartprogramma's waarin de bedrijven uit Lazio een vooraanstaande rol speelden, is ook de totstandkoming van het satellietstelsel COSMO-SkyMed noemenswaardig. COSMO-SkyMed speelt een belangrijke rol in een aantal strategische toepassingen zoals Environmental Control, Natural Disaster Management en Territorial Surveillance. Hetzelfde geldt voor de Vega Launcher die is ontwikkeld binnen ESA en die voor 65% gebouwd werd in de fabrieken van Colleferro net buiten Rome.



## *Distretto Tecnologico Aerospaziale del Lazio - DTA*

In 2004, in een samenwerking tussen de Regio Lazio en de Ministeries van Financiën en van Onderwijs & Onderzoek, werd het DTA opgericht, het Aerospace Technology District. Dit was het eerste district van Italië binnen de sector en heeft als doel het bevorderen van industrieel onderzoek, training, technology transfer en de lancering van nieuwe bedrijfsinitiatieven.

Het district omvat 10 onderzoeksinstellingen w.o. CNR, INAF, ENEA, INFN, INGV; 5 universiteiten, 4 engineering faculteiten, 12 departementen en meer dan 3.000 professoren, onderzoekers en experts binnen de aerospace sector.

In de Regio Lazio zijn ook de hoofdkantoren gevestigd van ASI (Italian Space Agency), ENAV (National Air Traffic Control Service Provider) en ENAC (Authorization for Technical Regulation, Certification, Supervision and Control in Civil Aviation in Italy) en ESRIN dat ressorteert onder de ESA (European Space Agency).

Tussen 2005 en 2017 heeft de Regio Lazio -middels het DTA- ongeveer 58 miljoen euro geïnvesteerd, en 110 aerospace R&D-projecten ondersteund.

## *ESRIN*

Het Europees Centrum voor Aardobservatie ESRIN (voorheen genaamd European Space Research Center), is één van de 6 specialisatiecentra in Europa van het European Space Agency (ESA) en verantwoordelijk voor teledetectie. Het centrum werd opgericht in 1966 en ligt in Frascati, 20 km ten zuiden van Rome.

Een aantal belangrijke activiteiten die het ESRIN ontwikkelt en die significant bijdragen aan het werk van het ESA, zijn:

**Programma Vega:** het directieteam van de nieuwe lichte space shuttle 'Space Rider'

**Informatica systemen:** ontwerp, ontwikkeling, levering en onderhoud van informatiesystemen en software voor ESA

**Telecommunicatie laboratorium:** levert aan de Europese industrie en aan instellingen een eenvoudige toegang tot de infrastructuur van telecommunicatie voor de ruimtevaart

**Space Records** (Europees centrum voor databeheer): bewaart en beheert de waardevolle technische gegevens van afgeronde ESA-projecten

**Web Portal ESA:** houdt het publiek op de hoogte van de vele verschillende activiteiten van het ESA

**Virtual Reality Theater:** presentaties in 3D van complexe geografische gegevens van Aardobservatie, voor specialisten en studenten.

## **Campania**

De Regio Campania (Napels e.o.) telt ruim 8.000 werknemers die actief zijn binnen de aerospace sector met een gezamenlijke omzet van € 1,6 miljard. Het merendeel van de bedrijven is ook hier MKB, naast enkele belangrijke grote spelers van wereldniveau als Alenia Aermacchi (onderdeel van Leonardo) en MBDA (raket industrie). Campania is vooral gespecialiseerd in het produceren van aerospace producten en diensten van hoogwaardige technische precisie en kwaliteit, die nationaal en internationaal afzet vinden.

Het gaat hier vooral om de bouw van complexe onderdelen voor lichtgewicht vliegtuigen, specialistisch onderhoud en toelevering van onderdelen, werkprocessen en apparatuur.

Steeds meer MKB-bedrijven in Campania gaan samenwerken om de groeiende concurrentie het hoofd te kunnen bieden zowel binnen Italië als daarbuiten.

Het MKB is voornamelijk gespecialiseerd in de volgende subsectoren:

- De bouw van lichtgewicht en ultra lichtgewicht vliegtuigen (VulcanAir, Tecnam).
- Second level toeleveranciers gespecialiseerd in productie en design van onderdelen, componenten en volledige functionele groepen (bijvoorbeeld Magnaghi, OmaSud, Foxbit, Geven etc.).
- Third level toeleveranciers, ofwel kleine bedrijven die zowel technologie als productieprocessen in huis hebben die compatibel zijn met de kwaliteits- en precisiestandaarden binnen de aerospace industrie en die tevens in staat zijn om speciale materialen te verwerken en te werken op ontwerp en specificatie van klanten.

### ***Campania Aerospace District – DAC***

Het Campania Aerospace District (DAC) werd opgericht in 2012 in het kader van het Nationale Programma voor “Onderzoek en Competitiviteit”, en omvat regionale key spelers op het gebied van Research, Development en Training in de aerospace sector. Het DAC heeft een drie jaar durende feasibility studie uitgevoerd op 10 innovatieve R&D-programma’s. Deze studie is erkend door het Italiaans Ministerie van Onderwijs & Onderzoek met de hoogste score. De 10 programma’s zijn gezamenlijk goed voor een investering van 100 miljoen euro.

#### **• CERVIA**

Innovative and Advanced Methods for Certification and Verification.

#### **• STEP FAR**

Development of Eco-Compatible Materials and Technologies, of Drilling and Trimming Processes and of Robotized Assembly.

#### **•TABASCO**

Low-cost technologies and production processes for composite structures.

#### **•SCAVIR**

Advanced Configurations Studies for an Innovative Regional Aircraft.

#### **•IMM**

Multifunctional Materials Interiors.

#### **•CAPRI**

Landing Gear System with intelligent actuation.

#### **•MISTRAL**

Air-launchable Micro-Satellite with Reentry Capability.

#### **•FUSIMCO**

Hybrid Metal/Composite fuselage structures.

#### **•TELEMACO**

Enabling Technologies and Innovative Electronic Scanning Systems in Millimeter and Centimeter Bands for Avionic Radar Applications.

#### **•MAVER**

Maintenance Aids Viability for Enhanced Results.



## Puglia

Aerospace is een van de meest dynamische en innovatieve industriële sectoren binnen de Regio Puglia. Dankzij aanzienlijke steun vanuit de Europese Structuurfondsen, is de Regio in staat geweest zich sterk te ontwikkelen en investeerders aan te trekken. Vooral de vliegtuigindustrie heeft hier baat bij gehad: de Regio heeft zich kunnen specialiseren in internationaal innovatieve productie van rotatie- en vaste vleugels, vliegtuigmotoren, elektro-avionics en ruimtevaart. Belangrijke spelers in de aerospace sector van Puglia zijn Leonardo, Avio Aero, GSE Industria Aeronautica, Salver en Sitael.

### *Puglia Aerospace District*

Het Puglia Aerospace District werd opgericht in 2006 en is vandaag de dag een voorbeeld van integratie en samenwerking, gericht op het verhogen van het niveau van knowhow en innovatie, in lijn met het nieuwe internationale industriële model binnen de sector, gebaseerd op netwerken. GE investeert de komende jaren 600 miljoen euro in Brindisi voor een nieuw laboratorium van Avio Aero waar lasertechnieken ontworpen zullen worden voor het repareren van vliegtuigmotoren.



## V. Partnerschappen

---

Dat Italië een leidende rol speelt in de aerospace industrie blijkt ook uit de talrijke internationale samenwerkingen en directe banden die het heeft met de Verenigde Staten, Rusland en China. Belangrijk is ook de bijdrage die het land levert aan het European Space agency (ESA) en aan de ontwikkeling en het gebruik van het International Space Station (ISS). Doorslaggevend is de significante deelname geweest in het ESA-programma voor de bouw en implementatie van het Columbus-ISS ruimtelaboratorium (2008), met 19% participatie van Italië. Ook de specifieke bilaterale overeenkomst met de NASA is noemenswaardig.



## Verenigde Staten

Tijdens de Aerospace Meetings Paris heeft E-GEOS, een joint venture tussen Telespazio en het Italiaanse Space Agency ASI, op 19 juni 2017 een overeenkomst getekend met het Amerikaanse Orbital Insight voor de levering van revolutionaire satellietdiensten.

Op 20 juni werd een overeenkomst getekend met de NASA: een implementatie van de IXPE Mission Imaging X-ray (Polarimetry Explorer). De overeenkomst werd getekend door Roberto Battiston, president van de ASI, en de Algemeen Directeur NASA, Robert M. Lightfoot Jr.



## Rusland

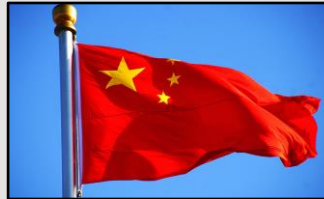
Vice Minister voor Ruimtevaart van de regering van de Russische Federatie, Arkadij Dvorkovich, omschreef de aerospace partnership met Italië als een succesvol samenwerkingsmodel, waarin ASI en Roscosmos beide projectleiders zijn. De twee landen werken samen in twee belangrijke projecten: GEO SAR, een geostationair aardobservatie- en radarsysteem, uniek in de wereld, en Millimetron, een missie die gewijd is aan observaties van het Universum in de submillimetrische laag, gericht op de studie van sterrenstelsels, sterren en planeten, zwarte gaten en donkere materie.

Opmerkelijk was ook de rol die Italië speelde in de ExoMars missie, geleid door ESA en Roscosmos, met de Schiaparelli EDM Lander, die volledig was ontworpen en gebouwd in Italië door Thales Alenia Space.



## China

Begin 2017, tijdens het staatsbezoek van de Italiaanse president aan China, is het partnership tussen ASI en CSMA getekend. Dit partnership richt zich op wetenschappelijke samenwerking in langetermijn ruimtevaartmissies, met bijzondere aandacht voor aspecten van biogeneeskunde, fysiologie en daaraan verwante technologie. Hiertoe is een Joint Cooperation Committee opgericht dat tenminste een maal per jaar bijeenkomt om de modaliteit van het partnership vast te stellen, inclusief de toegang tot wetenschappelijke data, gezamenlijke publicaties, de uitwisseling van personeel en gezamenlijke deelname in technische studies over bemande vluchten (human flights). Daarnaast is het Italian Aerospace Network (IAN) opgericht, een Consortium van Italiaanse MKB-bedrijven die samenwerken met China in de Vliegtuigbouw en Aerospace industrie, met vestigingen in Italië (Bolzano), Shanghai and Xi'an. Het belangrijkste doel van het consortium is om Italiaanse en Chinese bedrijven te ondersteunen bij hun samenwerking in joint cooperation programs.



## Nederland

Italië en Nederland werken al jaren samen in verschillende Europese projecten zoals het Researchprogramma PEGASUS (Partnership of a European Group of Aeronautics and Space Universites) waarin zowel de TU van Delft als de Politecnico van Milaan deelnemen. In het daaraan gekoppelde PEGASUS-Industry program neemt Thales Alenia Space deel, naast Airbus Group en United Technologies Corporation, met vestigingen in Nederland en in Italië. PEGASUS



heeft overigens in September 2017 een Memorandum of Understanding getekend met de corresponderende Chinese organisatie ARCAS (Aerospace College Alliance of Sino Universities). Daarnaast zijn Nederland en Italië beide betrokken bij de ontwikkeling en de bouw van de F-35 vliegtuigen, voorheen ook bekend onder de naam Joint Strike Fighter (JSF). Het Nederlandse Fokker werkt binnen NH Industries samen met de Leonardo Group en Airbus.

## ESA

Italië is de derde grootste bijdrager aan het European Space Agency met € 512 miljoen per jaar, ofwel 13.7% van het totale budget van de ESA.

Op dit moment werkt ASI mee binnen ESA aan de ontwikkeling van de nieuwe Ariane 5 carrier, en is hoofdsponsor van de Vega lanceerder, een satellietcarrier voor het lanceren van meer dan 1.500 kg wegende satellieten. Het Italiaanse Space Agency draagt bij voor 65% van het budget van het Vega project, en de Italiaanse industrie is sterk betrokken bij de bouw ervan.



ASI draagt ook bij aan ESA voor de ontwikkeling van het Galileo satelliet navigatiesysteem. De Italiaanse industrie is betrokken bij de bouw van een aantal satellieten waaruit het systeem is opgebouwd (met Thales Alenia Space) en bij de levering van het bodemsegment, met Telespazio. Het Italiaanse Space Agency ASI heeft de taak om de Italiaanse investeringen in het Galileo project te coördineren en de kansen die dit project biedt uit te buiten, vooral binnen de transportsector. Het Europees Centrum voor Aardobservatie ESRIN (voorheen genaamd European Space Research Center), is één van de 6 specialisatiecentra in Europa van het ESA en verantwoordelijk voor teledetectie. Het centrum werd opgericht in 1966 en ligt in Frascati, 20 km ten zuiden van Rome.

## VI. MRO – Maintenance, Repair & Overhaul

Met de sterke wereldwijde toename van aantallen passagiers en vluchten en daarmee van de totale vloot, zal ook de MRO-markt wereldwijd toenemen. De verwachting is dat MRO-uitgaven op commerciële vliegtuigen in 2018 \$77,4 miljard zullen bedragen. In 2023 zullen die MRO-uitgaven gegroeid zijn tot \$ 91,9 miljard ofwel +3,5% over een periode van 5 jaar. De 5 jaar daarna wordt een lichte toename verwacht van 4,5% per jaar tot \$ 114,7 miljard dollar in 2028. In Europa ligt de vraag naar MRO momenteel op \$ 16,2 miljard en verwacht wordt dat deze zal toenemen met \$5,5 miljard in de komende 5 jaar (bron: Oliver Wyman).

Voor MRO-werkzaamheden aan vliegtuigen in Italië zijn enkele grote partijen actief, zowel onafhankelijk als behorend tot de grote vliegmaatschappijen zoals Alitalia en Meridiana of tot de producenten van vliegtuigen en helikopters zoals Leonardo, Avio Aero en VulcanAir.

Belangrijke spelers zijn Atitech in Napels, Alitalia Maintenance Systems in Rome, SEM in Crotone en Meridiana Maintenance in Olbia. Daarnaast is er een grote hoeveelheid kleinere bedrijven actief, verspreid over heel Italië, die MRO-werkzaamheden uitvoeren op de verschillende onderdelen van vliegtuigen en helikopters.

Deze bedrijven zijn allemaal gecertificeerd volgens de Part 145 normering van de Europese regelgeving 1321/2014 van de EASA. In Italië wordt deze Part 145 certificering uitgegeven door de Burgerluchtvaart Autoriteit ENAC.

In de bijlage is een volledige lijst opgenomen met de door de ENAC erkende MRO-bedrijven in Italië, met hun specialisaties en de verschillende typen vliegtuigen en helikopters die zij kunnen bedienen.

## VII. Uitdagingen en Kansen voor Nederlandse bedrijven

---

### Market Trends

In een recent onderzoek uit 2016 naar de Italiaanse Aerospace Industry zijn de volgende laatste trends naar voren gekomen voor toekomstige ontwikkelingen binnen de sector. Deze trends vormen kansen voor toeleveranciers uit binnen- en buitenland en voor samenwerkingen tussen MKB-bedrijven. Het betreft met name

- Meer Nano- en Microsatellieten
- Toepassing van commerciële off-the-shelf (COTS) of “spin-in” onderdelen
- Volledig elektrische aandrijvingen, vooral voor geostationaire satellieten
- On-board activering in vliegtuigen van hydraulische tot elektromechanische of elektro-hydrostatische technologie
- Elektrische vliegtuigen
- Toepassing van lichtgewicht materialen
- Meer efficiënte en minder vervuilende motoren
- Militaire toepassingen van UAV (Unmanned Aerial Vehicles)
- MKB-bedrijven die steeds meer gericht zijn op export en internationale samenwerkingen.

### Samenwerkingen

Met de recente reorganisatie van Leonardo, die 51% van de Italiaanse aerospace industrie vertegenwoordigt, bereidt de sector zich verder voor om internationaal te kunnen concurreren. Dit feit, samen met de beperkte groei van de nationale markt, beweegt bedrijven ertoe om kansen te vinden op de internationale markten. De belangrijkste uitdaging voor Italiaanse MKB-bedrijven is om grote klanten te kunnen aantrekken en vervolgens de vaak complexe opdrachten te kunnen beheersen. Alleen door onderlinge samenwerking kan dit probleem aangepakt worden. Dit biedt interessante mogelijkheden tot samenwerking ook met Nederlandse bedrijven.

De beste strategie voor markttoetreding voor buitenlandse bedrijven die zich op Italië richten voor business development, en in het bijzonder voor diegenen die nog geen directe fysieke aanwezigheid in de markt hebben of willen hebben, is inderdaad om strategische partnerships met Italiaanse (MKB-) bedrijven aan te gaan, die synergie bieden op het gebied van product- en bedrijfsactiviteiten. Zeker waar het toeleveranciers betreft van geïntegreerde systemen, onderdelen en assemblages voor Italiaanse en internationale hoofdaannemers.

Tevens kan door partnerships met belangrijke Italiaanse spelers essentiële marktinformatie verzameld worden over kansen, openbare aanbestedingen en mogelijke opdrachten.

De grote Italiaanse bedrijven in de space en aerospace sector, zoals Leonardo zelf, vereisen van nieuwe leveranciers bij een tender dat zij zich kwalificeren als toeleverancier via een online procedure, terug te vinden op de website van het bedrijf onder ‘Fornitori’. Dit mogen ook buitenlandse leveranciers zijn. Er moet rekening worden gehouden dat bij sommige grote bedrijven de kwalificatieprocedure in het Italiaans is. Een buitenlands bedrijf kan ook een spontane kandidatuur sturen naar. Op de website onder ‘Fornitori’ kan tevens een lijst worden gevonden of opgevraagd van de huidige gekwalificeerde leveranciers, met wie een buitenlandse kandidaatleverancier contact kan opnemen om te kijken of er mogelijkheden tot samenwerking bestaan. Leonardo werkt echter ook rechtstreeks met buitenlandse leveranciers. Voor algemene

diensten en producten ligt de inkoop bij Leonardo Global Solutions. Voor specifieke onderdelen, bijvoorbeeld gespecialiseerde onderdelen voor vliegtuigen, ligt de inkoop direct bij de verschillende divisies van Leonardo.

Defensiecontracten worden in Italië vaak toegekend aan bedrijven die een belangrijk deel van het werk kunnen uitbesteden aan Italiaanse bedrijven. Daartoe is het van belang een goed samenwerkingsband te ontwikkelen met het Italiaanse Ministerie van Defensie en met hun belangrijkste Italiaanse leveranciers.

Een obstakel vormen wellicht de complexe tenderprocedures, taalproblemen en het niet direct aanwezig zijn op de markt. Daarom kan het van belang zijn een overeenkomst aan te gaan met een lokale industriële agent, vertegenwoordiger of distributeur die gespecialiseerd is in een speciale subsector. Hierdoor kan zichtbaarheid en een groeiende geloofwaardigheid verkregen worden op de markt, maar vooral kan tijdige informatieoverdracht plaatsvinden over commerciële kansen bij het netwerk van potentiële klanten waarmee een agent een langdurige relatie heeft.



## VIII. Nuttige contacten

---

### **AIAD**

Federation that represents the Italian Companies for Aerospace, Defense and Security.

Tel. +39 06 4880247

E-mail [aiad@aiad.it](mailto:aiad@aiad.it)

[Website link](#)

### **AerospaceHub**

Italian Business Hub for Aerospace Industry.

Tel. +39 06 599 260 85

E-mail [info@aerospacehub.it](mailto:info@aerospacehub.it)

[Website link](#)

### **AENCOM Cluster**

Aencom is a cluster of Italian companies that work together toward a single objective: provide fully integrated solutions for aero-engine components, sub-assemblies and equipment.

Tel. +39 329 594 08 42

E-mail [info@aencom.it](mailto:info@aencom.it)

[Website link](#)

### **Italian Aerospace Network - IAN**

Consortium of Italian SMEs operating in the aerospace industry with offices in Italy, Shanghai and Xi'an

Tel. +39 3387918030

E-mail [info@itaerospacenetwork.it](mailto:info@itaerospacenetwork.it)

[Website link](#)

### **ENAC**

The National Agency for Civil Aviation, the only Regulatory Authority, certification, supervision and control in the civil aviation sector in Italy.

Tel. +39 06 445961

E-mail [comunicazione@enac.gov.it](mailto:comunicazione@enac.gov.it)

[Website link](#)

### **ESA**

The European Space Agency.

Tel. +33 153 69 76 54

E-mail [contact.human.resources@esa.int](mailto:contact.human.resources@esa.int)

[Website link](#)

### **ESRIN**

European Space Research Institute

Tel. +39 06 941 801

E-mail [contactesrin@esa.int](mailto:contactesrin@esa.int)

[Website link](#)

**Leonardo**

Tel. +39 06 324731

[Website link](#)

**Avio**

Tel. +39 06 97285201

[Website link](#)

**Regional districts and clusters****Campania Aerospace District**

Tel. +39 0823 623191      E-mail [segreteria@daccampania.com](mailto:segreteria@daccampania.com)

[Website link](#)

**Lazio Aerospace District**

Tel. +39 06516647 / 648

[Website link](#)

**Lombardia Aerospace Cluster**

Tel. +39 0332 251000      E-mail [info@aerospacelombardia.it](mailto:info@aerospacelombardia.it)

[Website link](#)

**Piedmont Aerospace District**

E-mail [technical-aerospace@centroestero.org](mailto:technical-aerospace@centroestero.org)

[Website link](#)

**Apulia Aerospace District**

Tel. +39 0831 1640008      E-mail [info@apulian.aero](mailto:info@apulian.aero)

[Website link](#)

**Ambassade van het Koninkrijk der Nederlanden**

Tel. +39 06 32286229      E-mail [rom-ca@minbuza.nl](mailto:rom-ca@minbuza.nl)

[Website link](#)

**Consulaat Generaal van het Koninkrijk der Nederlanden**

Tel. +39 02 48558428      E-mail [mil-ca@minbuza.nl](mailto:mil-ca@minbuza.nl)

[Website link](#)





Koninkrijk der Nederlanden

# Italiaanse Luchthavenontwikkeling

Maart 2018

**PROAXXES**  
CHANNELLING YOUR BUSINESS

Uitgevoerd door Proaxxes

In opdracht van de Nederlandse Ambassade in Rome en het Nederlands Consulaat-Generaal in Milaan

Via Marsilio Ficino 22  
50132 Firenze Italy

Tel. +39.055.5000.647  
Fax. +39.055.5000.401

[coymans@proaxxes.com](mailto:coymans@proaxxes.com)  
[www.proaxxes.com](http://www.proaxxes.com)

## IX. Italiaanse Luchthavenontwikkeling: Samenvatting

Italië is de 5e grootste luchtvaartmarkt van Europa, gemeten naar het aantal passagiers op de verschillende vliegvelden. In de periode januari-september 2017 werden er ruim 164,5 miljoen passagiers vervoerd (+7,3% t.o.v. dezelfde periode 2016; +4,6 2016/2015) op 1,5 miljoen vluchten (+ 4,1%; +2,6% 2016/2015) en meer dan 1 miljoen ton cargo (+8%; +5,9 2016/2015).

Italië telt 44 gecertificeerde vliegvelden voor commercieel vervoer. Hieronder vallen lijnvluchten, charters en airtaxi's. Daarnaast zijn er 11 puur militaire vliegvelden en 11 militaire vliegvelden die ook open zijn voor civiele vluchten.

Het Italiaanse luchthavensysteem als geheel heeft een aandeel van 3,6% in het BNP.

In lijn met de internationaal verwachte groeiontwikkelingen in aantallen passagiers en vluchten, voorziet het Italiaanse Nationale Luchthaven Plan (geratificeerd op 2 Januari 2016) een groei tot circa 300 miljoen passagiers in 2030.

Het Plan merkt ook 38 van de 44 vliegvelden aan als zijnde van nationaal belang, waarvan er 12 als strategisch worden gezien. Daarnaast hebben drie vliegvelden de rol toebedeeld gekregen van International Gate: Roma Fiumicino, Milano Malpensa en Venezia Marco Polo, vanwege hun capaciteit om te kunnen voldoen aan de groeiende vraag naar grote traffic hubs, en vanwege hun hoge aantal verbindingen met Europese en internationale bestemmingen.

De toekomst van de Italiaanse luchthavens ligt in low-cost maatschappijen en intercontinentale routes. De sterke groeiverwachting van passagiers en vluchten in de nabije toekomst geeft aanleiding tot investeringen bij vooral de grotere vliegvelden van Italië. Een eerste investeringsronde van 4,2 miljard euro loopt nog tot en met 2021, voor het merendeel gedragen door de beheersmaatschappijen van de vliegvelden. Dit betekent o.a. nieuwe landingsbanen en taxibanen of parkeerplaatsen, nieuwe of te verbouwen aankomstterminals en alle bijbehorende technologie. Een tweede investering zal de digitalisering betreffen en verder automatisering van inchecken en security. Deze ontwikkelingen kunnen interessante kansen bieden voor Nederlandse aanbieders van luchthaventechologieën in bre

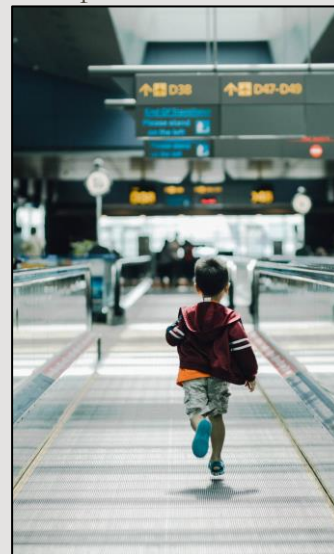


## X. Marktomvang en -ontwikkeling

Volgens gegevens van de twee brancheorganisaties ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile; agentschap van het Ministerie van Transport & Infrastructuur dat toezicht houdt op vliegverkeersveiligheid en luchthavenbeheer) en Assaeroporti (Associazione Italiana Gestori Aeroporti; branchevereniging van luchthavenbeheerders), verwerkte het Romeinse luchthavensysteem (Fiumicino-Ciampino) in 2016 ruim 47 miljoen passagiers, gevolgd door het Milanese systeem (Malpensa-Linate) met bijna 30 miljoen passagiers en door Venetië-Treviso met ruim 12 miljoen passagiers. De groei van het Italiaanse luchthavensysteem is vooral te danken aan de toename van intra-EU vluchten (+7,62%) en intercontinentale vluchten (+6,24%). Nationale vluchten groeiden in 2016 met 2,2%. Ditzelfde is terug te zien bij de hub Fiumicino: het intra-EU-verkeer is goed voor 64% van de internationale traffic, en voor 45% van het totaal aantal vluchten op dit Romeinse vliegveld.

De sterke groei in low-cost vluchten heeft in hoge mate bijgedragen aan de ontwikkeling van de Italiaanse luchthavens, vooral de regionale.

In het algemeen haalde het Italiaanse luchthavensysteem in 2015 9,9% van het Europese vliegverkeer binnen, en 8,2% van het intercontinentale verkeer dat door de Europese vliegvelden gehandeld werd. Daarmee staat Italië op de 5e plaats in Europa, na het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Spanje en Frankrijk, en vòòr Nederland dat de 6e plaats inneemt (bron: Assaeroporti).



### Vrachtvervoer

In Italië wordt slechts 2% van het totale tonnage vracht per vliegtuig vervoerd, de rest gaat over zee, weg of spoorweg. In waarde betreft het 35% van het totale vrachtvervoer. De bestemmingsgebieden voor vrachtvervoer vanuit de Italiaanse vliegvelden zijn Azië (42,5%), gevolgd door de EU (31,8%) en Noord-Amerika (15%).

Het totale vrachtvervoer werd in 2016 voor 92% afgehandeld via 5 vliegvelden: Milano Malpensa, Roma Fiumicino, Orio al Serio (Bergamo), Venetië en Bologna. Eind 2016 bedroeg het totale Italiaanse vrachtvervoer 1.043 duizend ton (+5,9% t.o.v. 2015), waarvan de helft wordt gehandeld door Malpensa (549 duizend ton). Gevolgd door Roma Fiumicino met 16% (198 duizend ton; +11% t.o.v. 2015) en Bergamo met ruim 11% (118 duizend ton).

Dat Malpensa de belangrijkste hub is binnen het luchtvrachtvervoer in Italië blijkt ook uit het feit dat Federal Express begin 2017 haar logistics hub op Malpensa Cargo City heeft uitgebreid met een investering van € 15 miljoen, en daarmee haar facilities daar heeft verdriedubbeld. De nieuwe logistics hub, volledig geautomatiseerd en uitgerust met state-of-the-art technologie, heeft een oppervlakte van 35.000 m2 en verhoogt de capaciteit van pakkettenverwerking met 25%.

### Vliegmaatschappijen

Het is in het kader van dit rapport ook interessant om te kijken naar de ontwikkeling van de belangrijkste vliegmaatschappijen op de Italiaanse markt. Steeds meer bepaalt de maatschappij namelijk hoe een vliegveld zich ontwikkelt, en daarmee hangt ook de beslissing samen of de infrastructuur wordt uitgebreid en of nieuwe apparatuur wordt aangeschaft.

Ryanair is momenteel groter dan Alitalia qua stoelcapaciteit. De hardste groeier in 2016 was Volotea (+31,5% aan stoelcapaciteit) dankzij haar unieke vluchtaanbod vanaf het vliegveld Verona. Ook Wizz Air heeft haar stoelcapaciteit met ruim 10% zien toenemen, terwijl de capaciteit van Blue Air verdubbeld is dankzij een significante uitbreiding vanuit haar basis Turijn. easyJet is de grootste maatschappij op Malpensa en op Venezia Marco Polo.



In 2016 brachten de volgende 21 vliegmaatschappijen de meeste passagiers naar Italië:

Vliegmaatschappij	Nr. passagiers
Ryanair	32.615.348
Alitalia	23.106.354
Easyjet	14.335.531
Vueling Airlines	5.901.919
Deutsche Lufthansa	4.287.095
Wizz Air	3.517.535
British Airways	3.109.075
Meridiana Fly	2.627.654
Air France	2.598.309
Air Berlin	1.873.891
Emirates	1.850.198
Volotea	1.825.076
Klm Royal Dutch Airlines	1.802.234
Turkish Airlines	1.554.768
German Wings	1.359.949
Blue Air	1.336.070
Iberia	1.287.938
Blue Panorama Airlines	1.210.902
Swiss Air International	1.068.882
Neos	1.056.137
Basiq Air - Transavia	891.026

Tenslotte een blik op het aantal Nederlandse passagiers dat in 2016 vloog op de Italiaanse luchthavens, o.a. met easyJet, Ryanair, Transavia, KLM:

0000Alghero	26.016
Ancona	0
Bari	72.600
Bergamo	115.942
Bologna	234.804
Brindisi	35.575
Cagliari	11
Catania	142.494
Comiso	0
<b>Firenze</b>	<b>213.111</b>
Genova	39.901
Lamezia Terme	583
Lampedusa	0
<b>Milano Linate</b>	<b>651.774</b>
<b>Milano Malpensa</b>	<b>463.350</b>
Napoli	211.761

Olbia	48.481
Palermo	20.733
Parma	159
Perugia	0
Pescara	185
Pisa	227.151
Rimini	1.141
Roma c.	112.001
<b>Roma Fiumicino</b>	<b>1.204.858</b>
Torino	154.264
Trapani	26.771
Treviso	47.508
Trieste	0
<b>Venezia</b>	<b>521.889</b>
Verona	54.543
Altri	77

De recente onzekere bedrijfssituatie bij twee van de belangrijkste vliegmaatschappijen binnen de Italiaanse luchtvaartsector, Alitalia en Ryanair, maken het noodzakelijk in dit marktrapport inzicht te geven in de laatste ontwikkelingen.





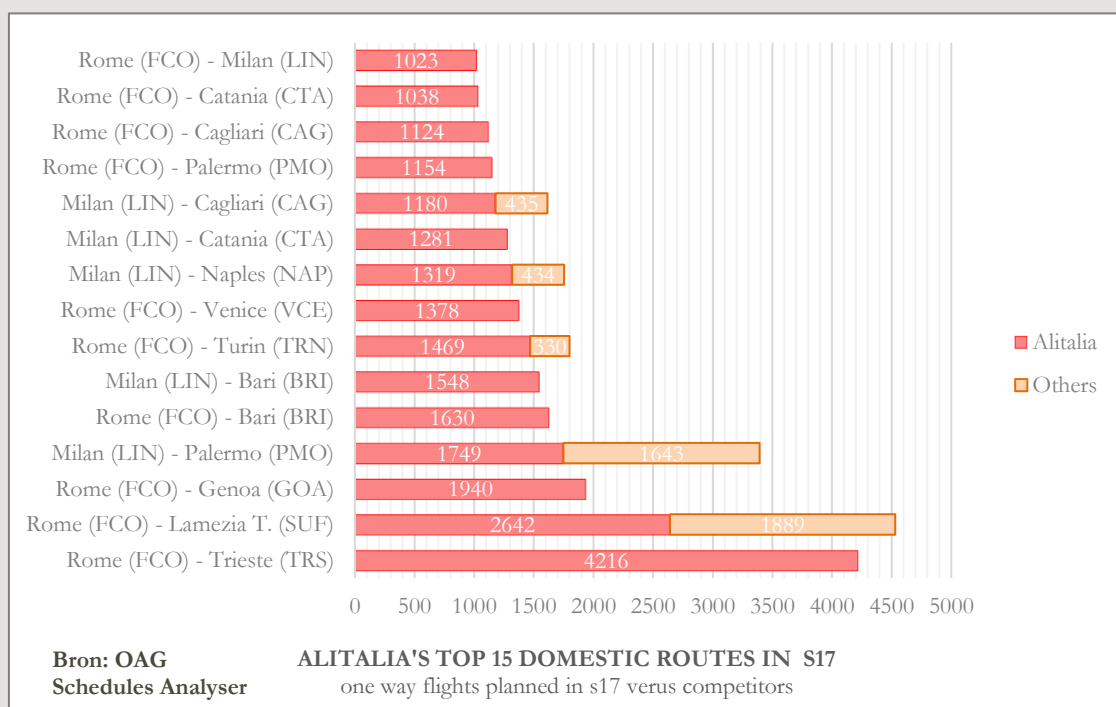
## Alitalia

Op de **binnenlandse vluchten** heeft Alitalia een marktaandeel van **nét onder de 45%** en een stoelcapaciteit van 40%. Ryanair is tweede met 25% van de binnenlandse vluchten en 31% van de stoelen. easyJet ligt op grote afstand op de derde plaats met 8% voor beide. Meridiana en Volotea hebben elk meer dan 5% van de binnenlandse markt in handen.

De enige vliegvelden waar Alitalia tot nu toe een redelijk marktaandeel qua stoelcapaciteit weet te behouden zijn Roma Fiumicino (39%) en Milano Linate (60%).

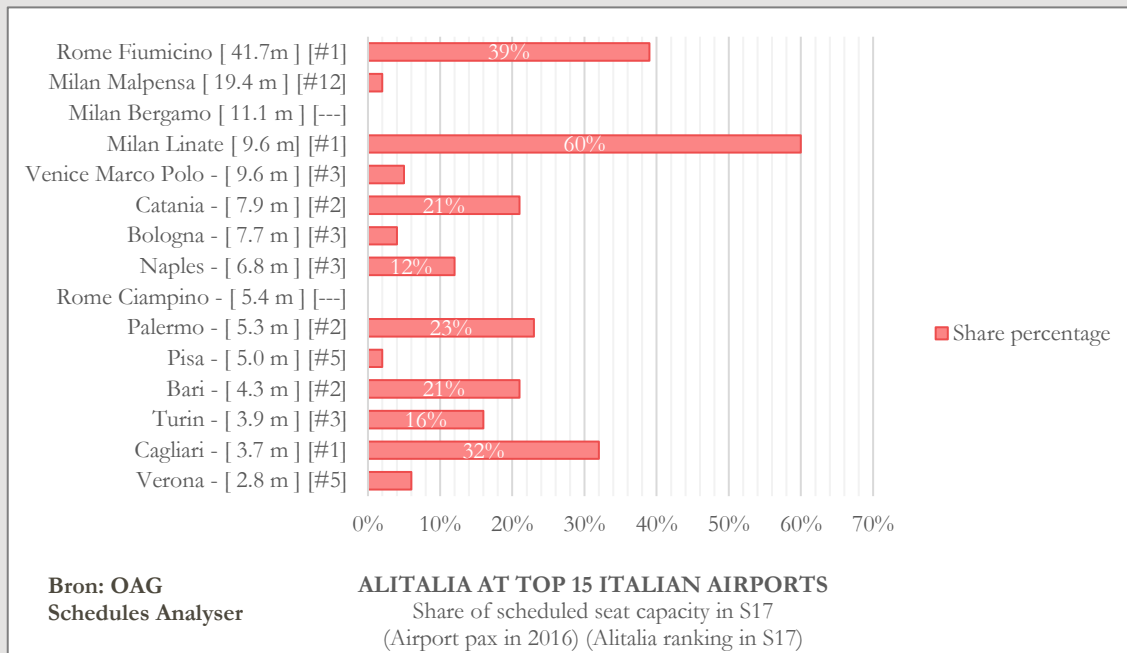
Een analyse van de top 15 binnenlandse vluchten van Alitalia geeft aan dat zij een monopolie hebben op 10 binnenlandse vluchten en dat zij de meeste vluchten aanbieden op de overige vijf. Daarmee komt deze maatschappij uit op 84% capaciteit op deze 15 routes. Ryanair is de belangrijkste concurrent op de routes van Rome naar Catania en Palermo en Vueling staat op de derde plaats qua aanbod van vluchten op deze routes.

EasyJet biedt concurrentie op de Rome-Milaan route met directe vluchten tussen Fiumicino en Malpensa, en tussen Malpensa en Cagliari (Sardinië). Ook Ryanair is een concurrent op de route van Milaan naar Bari, Catania en Palermo, hetzij vanuit Malpensa hetzij vanuit Bergamo Orio al Serio. Deze Ultra Low-Cost Company vliegt ook nog op Roma Ciampino vanuit Cagliari en Trieste.



En last but not least biedt ook een andere onverwachte speler sterke concurrentie aan Alitalia's Rome-Milaan route: de hogesnelheidstreinen van Trenitalia met een stoelcapaciteit van 700 tegen de 400 van een Alitalia vliegtuig, en bovendien tegen een zeer competitieve prijs.





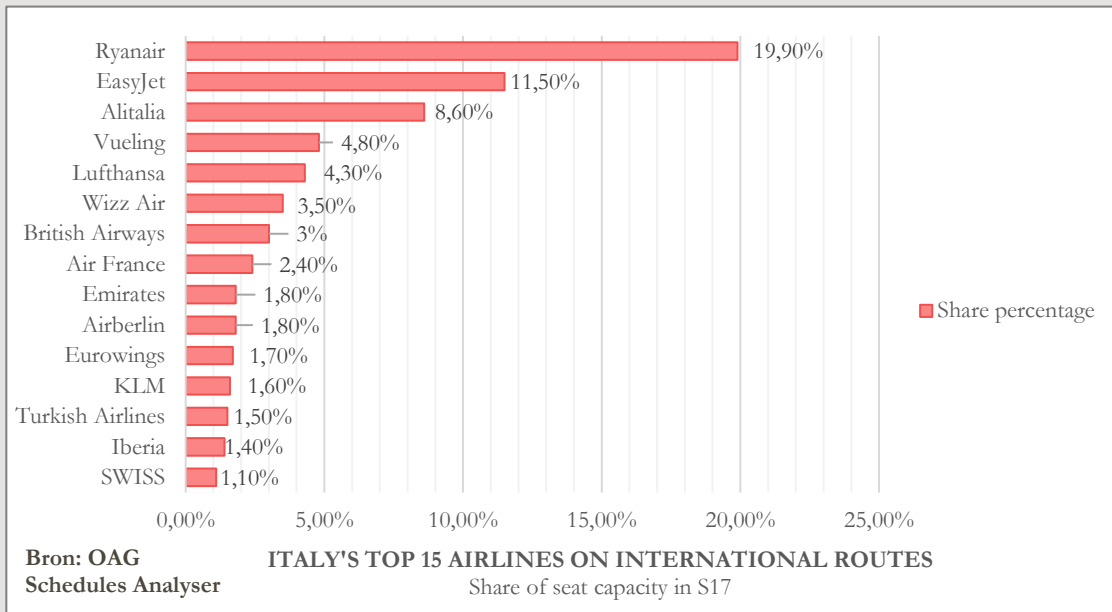
Op de competitieve internationale markt heeft Alitalia een marktaandeel in stoelcapaciteit van 8,6%), Ryanair van 19,9% en easyJet van 11,5%. Ook vergeleken met andere Europese nationale vliegmaatschappijen scoort Alitalia erg laag: Lufthansa heeft 27% in handen van de internationale capaciteit vanuit Duitse vliegvelden. Air France heeft 24%, terwijl British Airways net onder de 17% ligt.

De historie van Alitalia laat een serie strategische keuzes zien die zeer vaak sterke kritiek hebben opgeroepen: tot aan de jaren 90 was Alitalia een volledig staatsbedrijf; in 1996 werd het geprivatiseerd onder het Prodi Kabinet, maar de Staat behield een meerderheidsbelang. In 2006, toen de vliegmaatschappij het faillissement nabij was, werd besloten -wederom onder Prodi- om de publieke aandelen van Alitalia te verkopen aan Air France-KLM. Dit akkoord had Alitalia kunnen redden door trans-Atlantische routes te openen, maar het werd niet uitgevoerd vanwege politieke contrasten. Met de verkiezingsoverwinning van Berlusconi in 2008 werd het akkoord afgeblazen. De nieuwe regering die erop uit was om de vliegmaatschappij Italiaans te laten blijven, richtte de Compagnia aerea italiana (Crai) op, een bedrijf van meerdere Italiaanse ondernemers, die het gezonde deel van Alitalia overnam. Op zich was dit een zinnige operatie, maar er werd té weinig kapitaal beschikbaar gesteld. Crai maakte voornamelijk de grove strategische fout niet te investeren in de lange overzeese routes en alleen te investeren in de businessclass.

Vervolgens werd een akkoord gesloten met Etihad, dat echter een minderheidsbelang kreeg en geen slagkracht had om de fouten uit het verleden te verbeteren: er werden geen plannen gemaakt voor het verbeteren van de concurrentiepositie op de korte binnenlandse routes, waardoor Alitalia de concurrentie met low-cost maatschappijen en de hogesnelheidstrein niet het hoofd kon bieden. Bovendien werd er niet geïnvesteerd in de grote uitdaging van de trans-Atlantische routes.

Op 24 april 2017 werd een referendum gehouden onder het personeel van Alitalia over een voorlopig akkoord voor het herkapitaliseren van Alitalia, getekend door de vliegmaatschappij en de vakbonden. Maar het referendum had een negatief resultaat. Het plan voorzag in een nieuwe liquiditeit van ongeveer 2 miljard euro, een stijging van de opbrengsten en een verlaging van de kosten.

Het lijkt er nu op dat Alitalia, in afwachting van nieuwe investeerders (er is sprake van interesse vanuit Lufthansa) of een mogelijke her-nationalisering, zich in de tussentijd steeds meer gaat concentreren op internationale vluchten, vanwege de grote concurrentie op de thuismarkt. Er zijn nieuwe routes geopend op China en recent zijn zes Airbus vliegtuigen voor de middellange routes vervangen door een Boeing 777-300 voor de lange vluchten op New York en Buenos Aires.

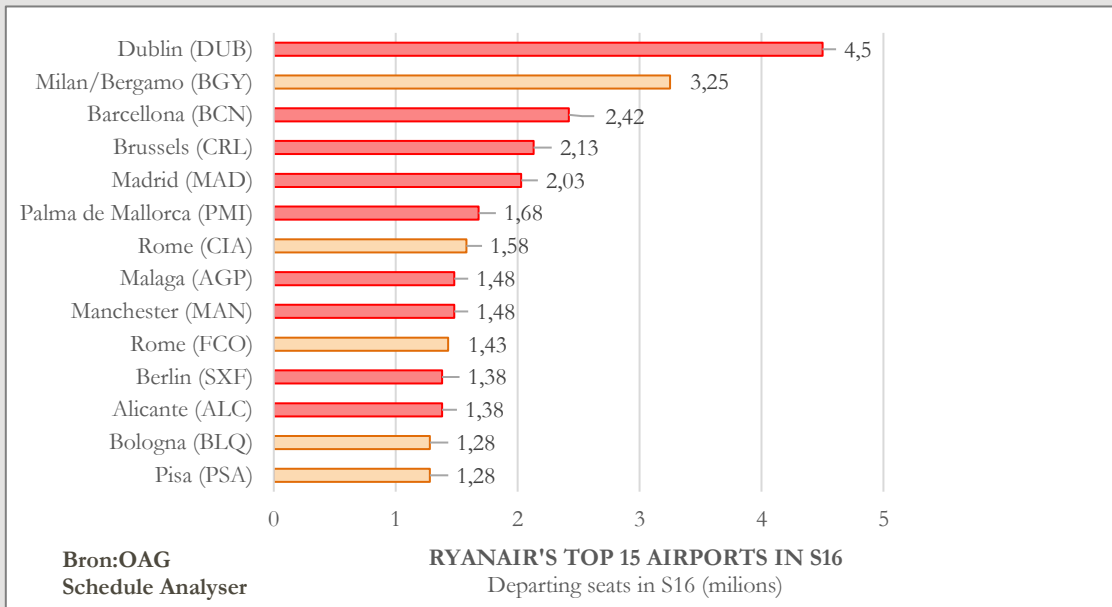


## Ryanair

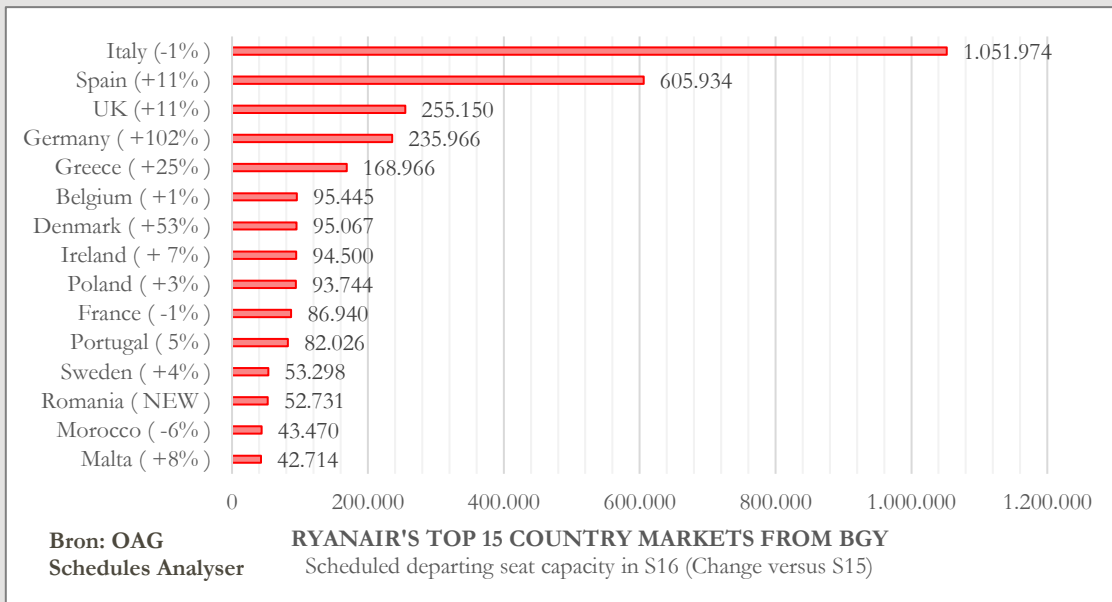
Het Milaan/Bergamo Orio al Serio vliegveld is sinds 2003 de Ryanair's belangrijkste basis van Ryanair op het Europese vasteland en de derde grootste overall basis van de vliegmaatschappij, na Dublin en Stansted. Meer dan 70 bestemmingen in 25 landen worden van hieruit bediend, met 16 737-800 vliegtuigen die hier hun basis hebben. Met meer dan 10,5 miljoen passagiers in 2016 werd Bergamo daarmee het derde drukste vliegveld in Italië, met een groei van bijna 19%.



Milaan Linate werd hiermee naar de vierde plaats verdreven. In 2016 was Ryanair goed voor 81% van Bergamo's stoelcapaciteit en voor 79% van de vluchten. De belangrijkste concurrent op dit vliegveld is Wizz Air met een stoelcapaciteit en een vluchtaandeel van beide 9%.



Een analyse van Ryanair's Milaan/Bergamo netwerk van landen waarop gevlogen wordt, toont aan dat de binnenlandse vluchten het grootste aandeel innemen, gevolgd door vluchten op Spanje (+11%) en het Verenigd Koninkrijk (+11%). Opvallend is ook de sterke groei van vluchten en stoelcapaciteit op Duitsland (+102%), dankzij nieuwe bestemmingen of verdubbelde vluchten per dag.



Vorig jaar December opende Ryanair een tweede basis op het vliegveld Milano Malpensa, met vluchten op Boekarest, Comiso (Sicilië), London Stansted en Sevilla, naast nieuwe bestemmingen als Porto, Sofia, Brussel, Catania en Gran Canaria. Deze tweede basis heeft tot nu toe geen negatieve invloed gehad op Ryanair's netwerk op Milan/Bergamo.



De chaotische crisissituatie van Ryanair van de afgelopen maanden, heeft in Italië zijn beslag gekregen op 18 oktober 2017 nadat de branchevereniging ENAC en de Italiaanse mededingingsautoriteit AGCM een bijeenkomst hebben gehad met CEO Michael O'Leary van Ryanair. Deze bijeenkomst is naar tevredenheid verlopen en Ryanair heeft gegarandeerd geen verdere vluchten te cancelen en in 2018 het aanbod zelfs met 6% te laten toenemen. Voor de President van ENAC, Vito Riggio, was dit voldoende om te besluiten geen verdere sancties tegen Ryanair te ondernemen.





## XI. Beheer van de Italiaanse vliegvelden

De 44 gecertificeerde vliegvelden van Italië worden beheerd door 37 beheersmaatschappijen. Deze investeren op dit moment ruim 4 miljard euro voor de periode 2016-2021, grotendeels afkomstig van private partijen, om het hoofd te kunnen bieden aan de groeiende aantallen passagiers en vluchten.

De beheersmaatschappijen van de Italiaanse vliegvelden bestaan bijna allemaal uit Italiaanse aandeelhouders, veelal een combinatie van publieke en private partijen. Behalve Pisa en Florence.

Het betreft hier bijvoorbeeld Atlantia (96,7% aandeel in de Romeinse vliegvelden Fiumicino en Ciampino), een kolos in autobaan- en luchthaveninfrastructuur, gecontroleerd door de belangrijke Italiaanse familie Benetton.

Of F2i (44,37% van de aandelen van SEA, beheersmaatschappij voor de Milanese vliegvelden Linate en Malpensa, terwijl de Stad Milaan 54,81% bezit), het belangrijkste Italiaanse particuliere fonds voor investeringen in de infrastructuursector.

Het vliegveld van Bergamo, Orio al Serio, wordt beheerd door Sacbo. SEA heeft 30,98% van de aandelen maar de rest is in handen van UBI (Unie van Italiaanse Banken), de Gemeente Bergamo en de Kamer van Koophandel van Bergamo.

F2i bezit ook 70% van Gesac, de beheersmaatschappij van vliegveld Napels; 54,46% van Sagat in Turijn, en 10% van het vliegveld van Bologna.. Dit vliegveld is zelfs beursgenoteerd waarbij de Kamer van Koophandel het meerderheidsbelang van 37,50% bezit.

Zoals gezegd is Toscana Aeroporti SpA, dat de vliegvelden Pisa en Florence beheert, de enige uitzondering: hier is het meerderheidsbelang in handen van een buitenlandse partij: Corporacion America Italia SpA, de besloten vennootschap van de Armeens-Argentijnse magnaat Eduardo Eurnekian die belangen heeft in 53 luchthavens in Zuid-Amerika en Europa.

Jarenlang konden de Italiaanse vliegvelden alleen investeren dankzij geldmiddelen afkomstig van de Staatskas, van lokale en regionale overheden en instellingen als Kamers van Koophandel, die echter steeds meer in financiële crisis raakten. Bovendien gingen deze publieke investeringen gepaard met zeer lange looptijden voor het realiseren van de infrastructurele projecten. Gemiddeld lag dat op 4-5 jaar, maar bij investeringsbedragen tussen 5 en 10 miljoen, kon dat oplopen tot wel 7-8 jaar. Belangrijke infrastructurele projecten met een waarde van boven de 100 miljoen namen vaak tot 14 jaar in beslag.

Tegenwoordig is deze situatie gelukkig volledig veranderd. De vele liberalisering en de normale concurrerende marktwerking hebben ervoor gezorgd dat er een groeiend bewustzijn is ontstaan dat beheersmaatschappijen in een sterk competitief veld spelen. Er zijn niet alleen andere vormen van concurrentie bijgekomen, zoals hogesnelheidstreinen en low-cost busmaatschappijen, maar de beheersmaatschappijen hebben ook meer beslissingsbevoegdheid verworven en kunnen met grotere vrijheid hun strategische plannen doorvoeren. Luchthavens moeten nieuwe routes vinden, partnerships aangaan, risico delen, en hun infrastructuur aanpassen om meer reizigers aan te trekken. Vliegmaatschappijen bepalen mede het belang van een luchthaven, waardoor co-marketing ontstaat. Daarbij komt dat private partijen (weliswaar in concessie) zelf voor de uitvoering van door de overheden goedgekeurde infrastructuurplannen kunnen zorgdragen, waardoor ook de tijd die



nodig is voor het realiseren van investeringen drastisch kan teruglopen. De Italiaanse luchthavensector is dus bezig een inhaalslag te maken, na de moeilijke jaren van het afgelopen decennium. Er wordt met meer visie en projectcapaciteit gewerkt vanuit de beheersmaatschappijen, ondersteund door een regelgeving vanuit de nationale en regionale overheden die sterker rekening houdt met marktwerking en het verbeteren van de concurrentiepositie van Italië.

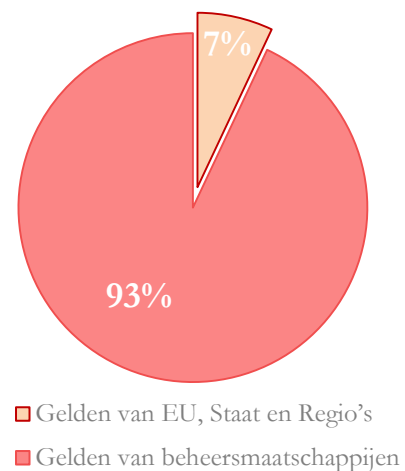
## XII. Investeringen in de komende 5 jaar

Beheersmaatschappijen proberen in dit kader zo efficiënt mogelijk te werken om zo snel mogelijk te kunnen reageren op de veranderende marktsituaties. In de macroregio Centro-Nord is al sprake van integratieplannen. Bijvoorbeeld de Milanese beheersmaatschappij SEA (Milano Malpensa en Linate) zijn al langere tijd in onderhandeling met Sacbo (Bergamo Orio al Serio) om zich samen te voegen tot één maatschappij met ruim 40 miljoen passagiers, ongeveer 23% van het nationaal passagierstotaal.

Investeringen in de periode 2016-2021



4,2 MILJARD EURO INVESTERINGEN, GEFINANCIERD MET





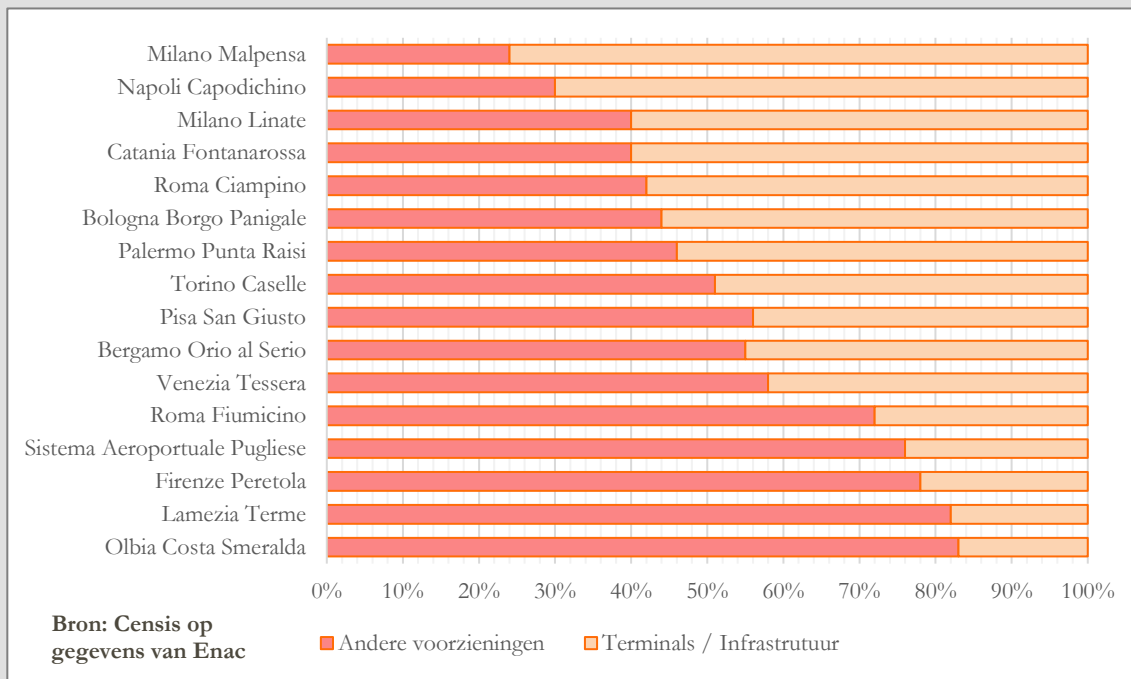
## Investerings door de beheerders van vliegvelden in Italië per macrogebied

Luchthaven	Investering in Mio	Macrogebied	Programma
Milano Linate	313,13	Nord-Ovest	2016/20 (In deroga)
Milano Malpensa	265,71	Nord-Ovest	2016/20 (In deroga)
Bergamo Orio al Serio	113,16	Nord-Ovest	2017/20
Cuneo	-	Nord-Ovest	-
Brescia Montichiari	51,89	Nord-Ovest	2017/20
Genova Sestri	12,65	Nord-Ovest	2016/19
Torino Caselle	25,31	Nord-Ovest	2016/19
<b>Tot. Nord-Ovest</b>	<b>782,95</b>		
Venezia Tessera	533,54	Nord-Est	2017/21 (In deroga)
Treviso	11,67	Nord-Est	2016/19
Trieste Ronchi dei Legionari	38,00	Nord-Est	2016/19
Verona	64,97	Nord-Est	2016/19
<b>Tot. Nord-Ovest</b>	<b>648,18</b>		
Bologna Borgo Panigale	112,41	Centro-Nord	2016/19
Firenze Peretola	104,40	Centro-Nord	2015/18
Pisa San Giusto	62,29	Centro-Nord	2015/18
Ancona Falconara	12,18	Centro-Nord	2015/18
Parma	3,31	Centro-Nord	2016/19
<b>Tot. Centro-Nord</b>	<b>294,59</b>		
Roma Fiumicino	1754,08	Centro	2017/21 (In deroga)
Roma Ciampino	41,06	Centro	2017/21 (In deroga)
Pescara	19,73	Centro	2016/19
Perugia	0,96	Centro	2016/19
<b>Tot. Centro</b>	<b>1815,83</b>		
Napoli Capodichino	44,30	Campania	2016/19
Salerno Pontecagnano	-	Campania	-
<b>Tot. Campania</b>	<b>44,30</b>		
Aeroporti di Puglia	108,14	Mediterraneo-Adriatico	2016/19
<b>Tot. Mediterraneo-Adriatico</b>	<b>108,14</b>		
Lamezia Terme	63,92	Calabria	2016/19
Crotone	-	Calabria	-
Reggio Calabria	-	Calabria	-
<b>Tot. Calabria</b>	<b>63,92</b>		
Catania Fontanarossa	161,57	Sicilia Orientale	2016/19
Comiso	-	Sicilia Orientale	-
<b>Tot. Sicilia Orientale</b>	<b>161,57</b>		
Palermo Punta Raisi	74,17	Sicilia Occidentale	2016/19
Trapani Birgi	20,52	Sicilia Occidentale	2016/19
Lampedusa	-	Sicilia Occidentale	-
Pantelleria	-	Sicilia Occidentale	-
<b>Tot. Sicilia Occidentale</b>	<b>256,26</b>		
Cagliari Elmas	42,98	Sardegna	2016/19
Olbia Costa Smeralda	95,37	Sardegna	2015/18
Alghero Fertilia	12,95	Sardegna	2016/19
<b>Tot. Sardegna</b>	<b>151,30</b>		
<b>Tot. Italia</b>	<b>4165,47</b>		

Bron: Censis op gegevens van Enac

Gezien de verwachte trafficgroei binnen het hele luchthavensysteem van Italië, gaat het merendeel van de geprogrammeerde investeringen naar het aanpassen van de infrastructuur, om het gebrek aan capaciteit, waar vele luchthavens onder lijden, op te vangen.

Het belangrijkste deel gaat naar hard (uitbreiding van het vliegveld). Hieronder vallen o.a. nieuwe terminals of verbouwing van bestaande terminals, uitbreiding van parkeerplaatsen en taxibanen voor de vliegtuigen.



Zoals blijkt uit bovenstaande investeringstabel, heeft de luchthaven Venezia Marco Polo plannen voor met een eerste verbouwingsproject dat loopt tot 2021, met deel twee tot 2027. Het gaat vooral om investeringen voor een nieuw bagage-afhandelingsysteem, uitbreiding van de jet bridges (vingers), implementatie van Schengen en de aanleg van extra Schengenzones (€ 533 miljoen).

Bologna Airport heeft investeringsplannen (€ 112 miljoen) voor een nieuwe boarding pear met jet bridges, waarvan de eerste module in 2020 klaar moet zijn.

Het vliegveld Peretola van Florence heeft op 29 december 2017 de langverwachte en omstreden toestemming gekregen voor het aanleggen van een nieuwe landingsbaan van 2400 meter en uitbreiding van de aankomst- en vertrekhallen. Het door Corporacion America Italia geplande investeringsbedrag bedraagt € 350-400 miljoen tot 2029, met het doel het passagiersaantal te verdubbelen van het huidige 2,5 tot 4,7 miljoen.

Milano Linate gaat in eerste instantie € 156 miljoen investeren voor een grootse opknapbeurt tot 2021: € 118 miljoen worden door de beheersmaatschappij SEA zelf geïnvesteerd, terwijl € 38 miljoen afkomstig is van derde partijen. De laatste investeringen dateren nog uit 1993 en de passagiersterminal is een van de oudste infrastructuren van Milaan. Naast een algehele opknapbeurt, komt er een nieuwe façade en komen er nieuwe aankomsthallen (€ 35,8 miljoen). Na deze restyling worden de landingsbaan en platvormen opnieuw geasfalteerd (€ 38,3 miljoen). Er komen nieuwe toegangswegen en parkeerplaatsen (€ 15,1 miljoen) en € 28,6 miljoen wordt uitgetrokken voor gebouwen, installeringen en andere werkzaamheden. De investering door derden van € 38 miljoen gaat o.a. naar een nieuwe controletoren voor ENAV.

Nà 2021 volgt een bestemmingsplan tot 2030, waarbij een groot gebied rondom het vliegveld zal worden opgeknapt en geherstructureerd. Daarmee zal dit gedeelte van de stad Milaan uitgroeien tot een van de meest interessante urban transformation centers van de komende jaren.

In 2022 moet ook de 4e Metrolijn van Milaan klaar zijn, een volledig geautomatiseerd systeem zonder bestuurders over een lengte van 14,2 km, die het vliegveld zal verbinden met de stad. De totale kosten bedragen € 1,8 miljoen.

### XIII. Toekomstige investeringen: de technologische evolutie van de Italiaanse luchthavens

De groeiprojecties in aantallen passagiers en de steeds hogere eisen die gesteld worden aan de veiligheid, zijn toekomstige uitdagingen waarin technologie een grote bijdrage kan leveren. Op de grotere vliegvelden zijn investeringen in technologie al aan de orde van de dag. Enerzijds om de reiservaring van passagiers te verbeteren, anderzijds om het veiligheidsniveau te verhogen, en de tijden vòòr en nà de vlucht zelf te verkorten. Er wordt volop geïnvesteerd in information technology om vliegvelden ‘intelligent’ te maken. Dit zal leiden tot een volledige automatisering van de processen binnen de terminal om alles zo snel mogelijk te laten verlopen en het reizen van de passagiers zo aangenaam mogelijk te maken: van de check-in tot het afgeven van bagage en het boarden. Aangezien negen op de tien passagiers tegenwoordig met smartphone of tablet reist, wordt het element selfservice steeds belangrijker. De meer ontwikkelde luchthavens mikken daarom op een efficiëntere manier van reizen door passagiers te koppelen aan hun systemen.

#### Snellere en veiligere controles

Het thema veiligheid neemt een steeds belangrijkere plaats op luchthavens. Om het snelgroeiend aantal passagiers het hoofd te bieden en dreigingen van internationaal terrorisme te voorkomen, moeten de Italiaanse vliegvelden steeds efficiëntere controlesystemen aanleggen. Er moet dus geïnvesteerd worden in het updaten van het bestaande instrumentarium en de installatie van de nieuwste generatie apparatuur: van gezichtsscans tot zogenaamde e-gates. Dit dient te geschieden in nauwe samenwerking met de politie.



Deze nieuwe paspoort-controleapparatuur is als proefopstelling geïnstalleerd op de vliegvelden van Fiumicino, Malpensa, Venezia, Napels en Bologna.

De trend voor de toekomst zal zijn dat overal camera's worden geïnstalleerd met biometrische sensoren waardoor de passagiers al op afstand herkend zullen worden met irisscans en gezichtsscans, de zogenaamde Smart Paths.

#### Informatie aan de reizigers

Om reizigers eenvoudiger hun weg te laten vinden binnen de luchthavens, vooral als het druk is, worden momenteel proefopstellingen gedaan met oriënteringstechnologie. Via bluetooth worden allerlei berichten gestuurd om de reiziger de weg te wijzen, en om wachttijden te verkorten en rijen te voorkomen bij het instappen.



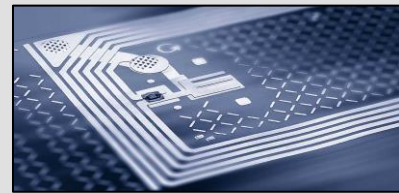
## Digitale selfservice diensten

Op sommige vliegvelden zijn al selfservice check-in totems en bag-drop systemen geïnstalleerd, waardoor het inchecken sneller verloopt. Op deze totems wordt ook middels video en audio informatie gegeven aan de reizigers door de vliegmaatschappij. In de toekomst kan de reiziger aan diezelfde totem ook films, tijdschriften en kranten downloaden op de eigen smartphone of tablet.



## Bagage tags

Volgens IATA-richtlijnen moeten alle vliegmaatschappijen binnen 2018 voorzien zijn van technologie waarmee bagage kan worden getraceerd van het begin tot het einde van de reis. De zogenaamde RFID-technologie of anderszeggend het taggen van bagagestukken, kan hier voor verbetering zorgen, vooral voor het overpakken van bagage van een vlucht naar een andere.



## Geautomatiseerd parkeren

Een andere toepassing van technologie om luchthavens 'intelligenter' te maken, betreft het invoeren van slimmere parkeersystemen. Dit om sneller een vrije parkeerplek te vinden en daarmee de angst om de vlucht te missen te verlagen.



## Andere toepassingen: drones en geautomatiseerde inspecties van de vliegtuigen

Naast service aan de passagiers wordt op vliegvelden ook nieuwe technologie aangewend om de technische performance, de punctualiteit en de veiligheid van vliegtuigen te verbeteren. Er zijn experimenten aan de gang om hiervoor drones in te zetten, die de technici ondersteunen bij routinecontroles voor de inspectie en het onderhoud van de vliegtuigen.



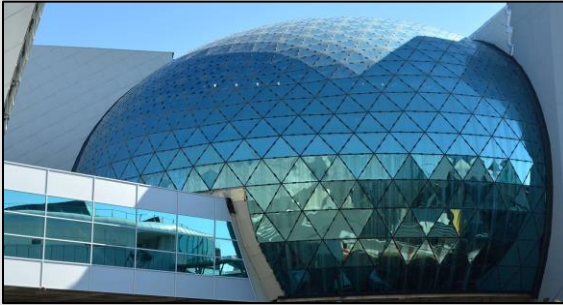
## Duurzaamheid

Naast de ontwikkeling van nieuwe technologie om vliegvelden aangenamer en gemakkelijker in het gebruik te maken, zijn er twee belangrijke andere gebieden die moeten leiden tot een toenemende duurzaamheid: een verandering in het ontwerp, zowel voor nieuwbouwwerkzaamheden als voor bijzonder onderhoud. En de toepassing van ecologisch verantwoorde beheerssystemen, voornamelijk voor lucht, geluid, energie, water en afval, mede met het oog op het verlagen van de ecologische footprint.

Een aantal belangrijke voorbeelden van de eerste toepassingen in deze zin door beheersmaatschappijen zijn AdR (Roma Fiumicino), Aeroporti di Puglia (Bari, Brindisi, Foggia,

Taranto), Aeroporto G. Marconi (Bologna Borgo Panigale), Save (Venezia Marco Polo) en SEA (Milano Malpensa en Linate).

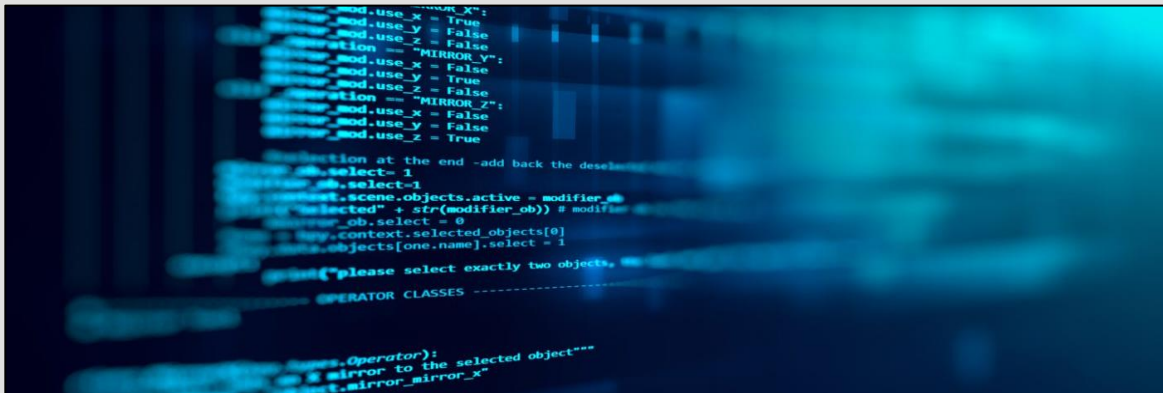
AdR (Roma Fiumicino) is samen met Amsterdam Schiphol het eerste vliegveld dat het hoogste niveau van certificering heeft bereikt in het kader van het zogenaamde ACI - Airport Carbon Accreditation programma.



## Cyber security

Termen als informatieveiligheid, informatiecriminaliteit en cyberwarfare worden steeds vaker gebruikt binnen de wereld van veiligheid. En steeds meer is cyber security voorbestemd om een belangrijk onderdeel te worden van alle veiligheidsaspecten op vliegvelden.

De branchevereniging Assaeroporti en alle cyber-risicogevoelige vliegvelden in Italië zijn samen met experts een werkgroep begonnen om te komen tot de definiëring van een framework van principes, regels en good practices voor het beheersen van cyber security door de luchthaven beheersmaatschappijen.





## XIV. Kansen voor Nederlandse bedrijven

---

Bovenstaande ontwikkelingen en investeringen in Italiaanse luchthavens door de verschillende private beheersmaatschappijen, bieden zeker kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven. Er moet wel rekening worden gehouden met tenderprocedures, vooral waar het publieke aandeelhouders betreft. Gezien de bedragen zullen het veelal Europese aanbestedingen zijn.

Uiteraard moet door een nieuwe leverancier het nodige voorwerk worden gedaan. Elke subsector binnen de sector luchthavens heeft meestal een eigen inkoop- of procurementafdeling. De namen van de inkopers op deze afdelingen moeten worden teruggevonden via de beheersmaatschappijen. Het is sowieso raadzaam een bedrijfspresentatie met reference list te sturen, ook als er geen tenderprocedures in gang zijn. Via de beheersmaatschappijen kan ook worden nagevraagd wie hun huidige leveranciers zijn, zodat daarmee contact kan worden opgenomen om mogelijkheden tot samenwerking te onderzoeken.

Als niet wordt gekozen voor directe marktaanwezigheid, kan het van belang zijn een overeenkomst aan te gaan met een lokale industriële agent, vertegenwoordiger of distributeur die gespecialiseerd is in een subsector binnen luchthaventtechnologie.

## XV. Nuttige Contacten

---

### **AIAD**

Federation that represents the Italian Companies for Aerospace, Defense and Security.

Tel. +39 06 4880247

E-mail [aiad@aiad.it](mailto:aiad@aiad.it)

[Website link](#)

### **ENAC**

The National Agency for Civil Aviation, the only Regulatory Authority, certification, supervision and control in the civil aviation sector in Italy.

Tel. +39 06 445961

E-mail [comunicazione@enac.gov.it](mailto:comunicazione@enac.gov.it)

[Website link](#)

### **Assaeroporti**

Alle Italiaanse vliegvelden zijn hierbij aangesloten. De website bevat een directe link naar de Italiaanse luchthavenbeheerders.

Tel. +39 06 6588727

E-mail [segreteria@assaeroporti.net](mailto:segreteria@assaeroporti.net)

[Website Link](#)



## **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**

Ministerie van Infrastructuur en Transport

Tel. 39 06 4412 3200

E-mail [ufficio.stampa@mit.gov.it](mailto:ufficio.stampa@mit.gov.it)

[Website Link](#)

### **ANIMA**

Hieronder vallen een aantal brancheorganisaties wiens leden producten maken die o.a. bestemd zijn voor luchthavens. De belangrijkste organisaties zijn:

**AISEM** (voertuigen voor belevring, laden en uitladen van vliegtuigen; bagage handling systemen);

**Assoclisma** (luchtbehandeling- en airconditioningsystemen);

**Assoferma** (beveiligingssystemen voor toegangsdeuren);

**CIADI** (apparatuur tegen geluidshinder).

De websites zijn eenvoudig toegankelijk via de algemene website van ANIMA.

Tel.+39 02 4541 8500

[Website Link](#)

### **ANIE**

Hieronder vallen enkele brancheorganisaties wiens leden producten maken die o.a. bestemd zijn voor luchthavens:

**Assoascensori** (liften en roltrappen);

**Anie Sicurezza** (veiligheidsinstallaties).

De websites zijn eenvoudig toegankelijk via de algemene website van ANIE.

Tel. +39 02 3264 1

E-mail [stampa@anie.it](mailto:stampa@anie.it)

[Website Link](#)

### **Ambassade van het Koninkrijk der Nederlanden**

Tel. +39 06 32286229

E-mail [rom-ea@minbuza.nl](mailto:rom-ea@minbuza.nl)

[Website link](#)

E-mail [chris.schoenmakers@minbuza.nl](mailto:chris.schoenmakers@minbuza.nl)

### **Consulaat Generaal van het Koninkrijk der Nederlanden**

Tel. +39 02 48558428

E-mail [mil-ea@minbuza.nl](mailto:mil-ea@minbuza.nl)

[Website link](#)

## XVI. Bijlagen

---

- **Lijst met alle door de ENAC erkende MRO-bedrijven in Italië.**

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland  
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag  
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag  
T +31 (0) 88 042 42 42  
E klantcontact@rvo.nl  
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Buitenlandse Zaken.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | augustus 2020

Publicatienummer: RVO-134-2020/RP-INT

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.