

43
I SOGGETTI
Nell'aerospazio operano imprese e centri ricerca

2.500
GLI OCCUPATI
Si stima che tanti siano gli addetti in Toscana

500mln
IL FATTURATO
Quello dell'industria aerospaziale in Toscana. Solo il settore spaziale fattura 210 milioni e ha 1.000 addetti (1,5 miliardi e 7.000 in Italia). Meglio solo Lazio, Lombardia, Piemonte e Campania.



31
GLI ASSOCIATI
Quelli a Toscana Spazio, tra cui 4 grandi imprese, 21 pmi e 6 organismi di ricerca (Dipartimenti delle tre università e istituti del Cnr). In totale rappresentano più del 70% del settore

3.000
LE INNOVAZIONI
Generate dall'aerospazio tutti i campi secondo Na
50mln
I RICAVI
Di Ids, una delle aziende di Toscana Spazio

Dai navigatori ai droni, la Toscana si fa Spazio

Un'industria che vola (in tutti i sensi): 400 aziende, 500 mln di fatturato

MAURIZIO BOLOGNI

Dai navigatori satellitari ai «droni» e alle sentinelle anti-radioterrorismo. E' il made in Tuscany dell'industria aerospaziale formato da quasi 40 aziende, molte pmi, 500 milioni di fatturato, tanti successi nel mondo. Carrara, ad esempio, è capitale del Gps oltre che del marmo. In un edificio vicino al mare c'è Tws Holding, nota come AvMap, multinazionale toscana al 100%. La svolta, per AvMap nel 1998, con la produzione del primo Gps portatile per la navigazione di auto fuoristrada, il 'Desert Cruiser', utilizzato nella Parigi-Dakar, con uno schermo da 10" e una tecnologia che apre praterie prima nel terrestre e poi a prodotti anche per mezzi d'aria e integrati, compresi quelli di nicchia venduti in tutto il mondo: navigatori per fuoristrada, camperisti, radioamatori, per l'agricoltura di precisione, le versioni per l'impiego marino diffuse sotto molti famosi marchi, quelli per le auto Peugeot, Citroen, Toyota Europe, Lexus, per la protezione civile, lo sport e il militare. Ovunque nel mondo, quando un aereo atterra, è probabile che la procedura seguita dal pilota sia stata progettata grazie a un software sviluppato da Ingegneria dei Sistemi (Ids), leader mon-

Carrara è capitale del marmo, ma anche del Gps. E Pisa è leader dei satellitari

diale nelle applicazioni per l'aeronavigazione, multinazionale con sedi nel Regno Unito, Australia e Canada, ma quartier generale e il laboratorio di ricerca e sviluppo saldamente a Pisa. E Pisa è anche punto di riferimento per le telecomunicazioni satellitari grazie a Mbi, partner strategico del più importante operatore satellitare europeo, creatrice di una tecnologia che permette a milioni di terminali a bordo di auto, barche e treni di ricevere la televisione e trasmettere messaggi via satellite con antenne non più grandi di una penna.

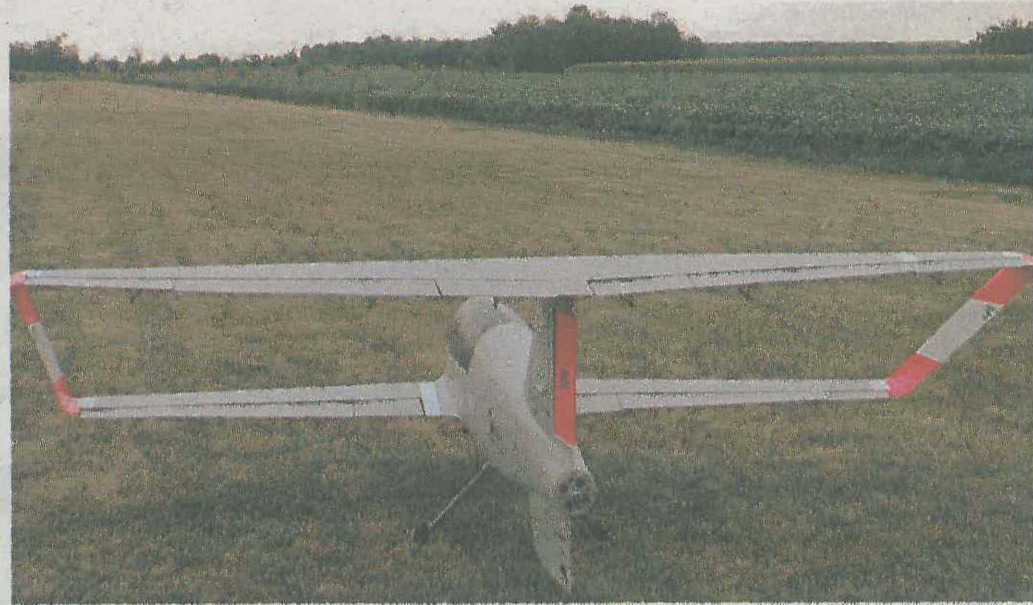
Costruzioni Novicrom nasce nel 1947 a Pontedera dall'iniziativa di Iliano Parrini per la cromatura decorativa delle moto Piaggio ed è protagonista di un'incredibile parabola: prima si sposta sulla meccanica di precisione, poi nella costruzione di parti di motori diventando riferimento per i prototipi delle più blasonate case motociclistiche e automobilistiche anche di Formula 1, infine approda alla produzione di parti aeronautiche e oggi è fornitore dei principali costruttori di elicotteri al mondo.

La start-up pisana SkyBox Engineering ha ideato il sistema

"PrandtlPlane" che consente di realizzare autonomi, meglio manovrabili e più stabili «droni», gli aerei senza pilota di cui nei prossimi anni si svilupperà un volume d'affari pari a 130 miliardi per impieghi civili: antincendio, ricerche, monitoraggio di edifici, monumenti e infrastrutture.

SpaceDyS è specializzata nel determinare le traiettorie di oggetti del sistema solare sia naturali che artificiali per prevenire le conseguenze della loro caduta. Wiser crea sentinelle elettroniche contro il radioterrorismo per scoprire chi voglia usare le bande radio in modo malevolo, ad esempio per disattivare gli apparati di atterraggio automatico degli aerei di linea basati sui satelliti Gps o per disattivare il controllo dei treni.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I CACCIA URAGANI
AvMap di Carrara produce navigatori impiegati negli Stati Uniti persino dai "cacciatori" di uragani

LE MINI ANTENNE
Grandi come una penna per vedere la tv in barca: Mbi ne ha installate oltre 5.000 in tutto il mondo

LO SPIN-OFF FA I DRON
SkyBox Engineering è nata come spin-off del Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Pisa

La polemica

A METÀ giugno la giunta regionale ha istituito il Distretto Dt-Fortis, che sta per Distretto tecnologico per la Fotonica, l'Optoelettronica, la Robotica, le Telecomunicazioni, l'Informatica e lo Spazio. E' una soluzione che non entusiasma gran parte delle tante aziende toscane dell'aerospazio. Vorrebbero, almeno, che non si parlasse solo di «Spazio» ma di «Aerospazio». E preferirebbero un distretto esclusivo dell'Aerospazio, promosso in forma consortile dalle imprese e con supporto degli enti pubblici. Non viceversa, come è nei fatti. Questione di orgoglio corporativo? No. «E' necessario per avere possibilità di successo e progetti finanziati quando saranno banditi le gare europee come Horizon2020. Un distretto così come è stato costituito in Toscana non potrà neppure parteciparvi a quelle gare. E comunque non è competitivo con gli specifici consorzi aerospaziali di Lazio, Piemonte, Lombardia, Campania» attacca Sabino Titomanlio, direttore esecutivo di Toscana Spazio, che raggruppa manager e ricercatori in rappresentanza di 31 soggetti del settore tra i quali 4 grandi industrie, 6 organismi di ricerca (i dipartimenti delle 3 università toscane e istituti Cnr), 21 pmi che coprono più del 70% del comparto nella regione.

L'industria aerospaziale in Toscana è accreditata di 500 milioni di volume d'affari e 2.500 addetti, compresa Selex-Galileo, che però non fa parte del-



Sabino Titomanlio

Parla Sabino Titomanlio, direttore esecutivo del raggruppamento di imprese aerospaziali

“Non esiste solo la Galileo la Regione pensi anche a noi”

L'associazione. L'assenza di Galileo in Toscana Spazio non è un caso. «Il nostro raggruppamento nasce sul presupposto che finora, per la Regione, aerospazio ha significato solo Galileo — di-

ce Titomanlio — E' sbagliato, ingiusto e pericoloso alla luce delle traversie di Finmeccanica. I numeri dicono che l'aerospazio in Toscana è altra cosa oltre a Galileo. E' imprese che producono

tecnologia di alto livello, esportano, hanno brevetti e brand propri, grandi occasioni di sviluppo con ricadute positive per l'intero territorio regionale. Quando fanno terziismo lo fanno in parte residuale per Galileo».

Cosa chiede, dunque, Toscana Spazio al governo regionale? «Che consolidi il ruolo del settore aerospaziale nei suoi programmi di sviluppo — risponde Titomanlio — che preservi e accresca la competitività dell'industria aerospaziale regionale con interventi mirati e formazione specializzata per gli addetti del settore, che promuova relazioni strutturate e sistematiche con i principali attori nazionali e internazionali, con il sistema istituzionale europeo (Esa, Ue) e con le altre Regioni e gli altri distretti europei, con l'Agenzia spaziale italiana e con l'Agenzia spaziale europea. Bisogna che finalmente si acquisisca piena consapevolezza — conclude il direttore di Toscana Spazio — quanto le tecnologie dell'aerospazio siano essenziali per diverse attività quotidiane come le telecomunicazioni, la televisione, internet, la localizzazione, telerilevamento, la mobilità, meteorologia, le applicazioni mediche. Lasciamo stare airbnb, pc, poltrone ignifughe e tv digitale, ma quando si frige un uovo nessuno immagina che il materiale per rendere la padella aderente è stato creato grazie alle missioni spaziali. Ogni euro investito nel settore aerospaziale ne fa ritornare almeno 10».

(ma.b)

INFORTUNI SUL LAVORO E MALATTIE PROFESSIONALI

Rivolgetevi presso le nostre Sedi

www.incato-toscana.it

Il ruolo fondamentale del Patronato

inca
il Patronato della CGIL
Toscana

Se sei vittima di un incidente sul lavoro o presumi di essere affetto da una malattia professionale è importante rivolgerti all'Inca.

Presso il Patronato della Cgil potrai:

- accertarti che l'infortunio o la malattia professionale siano stati denunciati all'Inail;
- controllare che il datore di lavoro abbia descritto correttamente la dinamica dell'infortunio o abbia riferito sulle sostanze nocive con le quali sei venuto in contatto che hanno causato la malattia;
- verificare che il datore di lavoro e l'Inail ti riconoscano la retribuzione dovuta;
- trovare l'assistenza nella presentazione delle domande per ottenere il riconoscimento del danno e le prestazioni sanitarie che ti spettano;
- ricorrere in sede amministrativa e legale contro le decisioni dell'Inail, qualora fossero insufficienti o sbagliate.