



DA START-UP AD AZIENDA
L'evoluzione della Supply Chain

Bruno Lodi - Chief Operations Off.

FABBRICA FUTURO - TORINO 10 Giugno 2014

IL PRODOTTO: IL SAPR ANTEOS



ANTEOS progettualmente nasce ...



Come
“ROBOT VOLANTE”
(in termini di leggi di
controllo, etc.)



Come
“AEROMOBILE”
(in termini di approccio di
progettazione, approccio alla
safety, etc.)

Processo tipicamente Aeronautico in collaborazione con



**PRIMO VOLO
AUTOMATICO**

**PTF in Spazio
Aereo Segregato**

**PTF in Spazio Aereo
NON Segregato**

PRODUZIONE

PERMESSO DI VOLO (PERMIT TO FLY)	
REPUBBLICA ITALIANA – ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE Permessi di Volo No. (Permit to Fly No.) 2010/SC	1. Marche di stato (Nationality and / or registration marks)
1. ENAC, istituita in virtù del Decreto Legislativo 25 Luglio 1997 No. 250 ed in accordo al regolamento (CE) No. 216/2008, con il presente documento autorizza l'aeronautica in oggetto a volare entro i confini dell'Italia nel rispetto delle condizioni sotto elencate. La presente autorizzazione è valida anche per il volo verso ed entro i confini di altri Stati, purché si ottenga un'approvazione separata dalle autorità competenti di ogni Stato. ENAC granted by virtue of Decreto Legislativo 25 Luglio 1997 No. 250 and according to Regulation (EC) No 216/2008 hereby permit subject aircraft to fly within Italy under conditions listed below. This permit is also valid for flight to and within other States provided separate approval is obtained from the competent authorities of such States.	2. Controllatore e tipo di aeronave (Pilot and aircraft type) Aermatica S.p.A. – UAS Anteos A2-MINI/A*
3. Il Permisso riguarda (The Permit covers) Ricerca e Sviluppo	3. Numero di Serie (Serial number) UAAN003
4. Il Permisso riguarda (The Permit covers) Ricerca e Sviluppo	5. Stazione (office) Aermatica S.p.A.

PERMESSO DI VOLO (PERMIT TO FLY)	
REPUBBLICA ITALIANA – ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE Permessi di Volo (Permit to Fly No.)	1. Marche di stato (Nationality and / or registration marks)
1. ENAC, istituita in virtù del Decreto Legislativo 25 Luglio 1997 No. 250 ed in accordo al regolamento (CE) No. 216/2008, con il presente documento autorizza l'aeronautica in oggetto a volare entro i confini dell'Italia nel rispetto delle condizioni sotto elencate. La presente autorizzazione è valida anche per il volo verso ed entro i confini di altri Stati, purché si ottenga un'approvazione separata dalle autorità competenti di ogni Stato. ENAC granted by virtue of Decreto Legislativo 25 Luglio 1997 No. 250 and according to Regulation (EC) No 216/2008 hereby permit subject aircraft to fly within Italy under conditions listed below. This permit is also valid for flight to and within other States provided separate approval is obtained from the competent authorities of such States.	2. Controllatore e tipo di aeronave (Pilot and aircraft type) Aermatica S.p.A. – UAS Anteos A2-MINI/A*
3. Il Permisso riguarda (The Permit covers) Ricerca e Sviluppo	3. Numero di Serie (Serial number) UAAN003
4. Il Permisso riguarda (The Permit covers) Ricerca e Sviluppo	5. Stazione (office) Aermatica S.p.A.

PERMESSO DI VOLO (PERMIT TO FLY)	
REPUBBLICA ITALIANA – ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE Permessi di Volo No. (Permit to Fly No.) 2013/SCP/PV/75	1. Marche di esportazione e di immatricolazione (Nationality and registration marks) I-UASB
1. ENAC, istituita in virtù del Decreto Legislativo 25 Luglio 1997 No. 250 ed in accordo al regolamento (CE) No. 216/2008, con il presente documento autorizza l'aeronautica in oggetto a volare entro i confini dell'Italia nel rispetto delle condizioni sotto elencate. La presente autorizzazione è valida anche per il volo verso ed entro i confini di altri Stati, purché si ottenga un'approvazione separata dalle autorità competenti di ogni Stato. ENAC granted by virtue of Decreto Legislativo 25 Luglio 1997 No. 250 and according to Regulation (EC) No 216/2008 hereby permit subject aircraft to fly within Italy under conditions listed below. This permit is also valid for flight to and within other States provided separate approval is obtained from the competent authorities of such States.	2. Controllatore e tipo di aeronave (Pilot and aircraft type) Aermatica S.p.A. – UAS Anteos A2-MINI/B
3. Il Permisso riguarda (The Permit covers) Ricerca e Sviluppo	3. Numero di Serie (Serial number) UAAN003
4. Il Permisso riguarda (The Permit covers) Ricerca e Sviluppo	5. Stazione (office) Aermatica S.p.A.

2009

2010

2011

2012

2013

→Certificazione di Tipo

➤ Acquisto di tutte le parti

- A DISEGNO
- COMMERCIALI



➤ Montaggi e test interni

- CONTROLLI IN ENTRATA
- MONTAGGI E TEST DI SOTTOSISTEMA
- ASSEMBLAGGIO DI SISTEMA (PERSONALIZZATO) E TEST FINALI

- **NASCE MOLTO PRECOCEMENTE, CON IL PRODOTTO ANCORA IN FASE PROTOTIPALE**
- **I PROCESSI GESTITI:**
 - GESTIONE DEI FABBISOGNI
 - ACQUISTO (EMISSIONE ORDINE)
 - ENTRATA MATERIALI
- **LO STRUMENTO E' UN SOFTWARE OPEN SOURCE DI TRAKING**



LE RAGIONI DEL SUPPLY CHAIN MNGT. GIÀ' IN FASE PROTOTIPALE



- **TRACCIARE I SINGOLI PROCESSI**
- **COMINCIARE A COSTRUIRE UNA STORIA**
- **AVERE UNA BASE PER RACCOGLIERE DATI DI COSTO**

LE MODALITA' OPERATIVE DEL SUPPLY CHAIN MNGT. IN FASE PROTOTIPALE



- **Definizione prodotto: scarsa**
- **Scelta fornitori: episodica ed opportunistica**
 - **Disponibilità immediata del prodotto**
 - **Prezzo**
- **Problematiche qualità: praticamente assenti**

**“L’UFFICIO ACQUISTI E’ DI OSTACOLO”
E DEVE RENDERSI INVISIBILE**

GLI OBIETTIVI DEL SUPPLY CHAIN MNGT. IN FASE PROTOTIPALE



- **INDIVIDUAZIONE FORNITORI PER CODESIGN**
- **AVVIO E GUIDA DEL PROCESSO DI STRUTTURAZIONE PER AVVIARSI ALLA FASE DI PRODOTTO**

LE MODALITA' OPERATIVE DEL SUPPLY CHAIN MNGT. IN FASE INDUSTRIALE



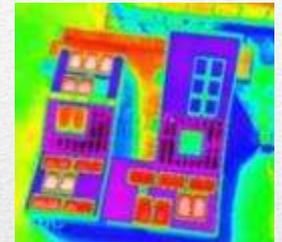
- **Definizione prodotto: completa e (possibilmente) generalizzata**
- **Scelta fornitori: strutturata ed orientata al lungo periodo**
- **Problematiche qualità: centrali**
 - **Presso il fornitore**
 - **All'interno, nella gestione dei prodotti acquistati**

DA PROTOTIPO A PRODOTTO L'EVOLUZIONE INTERNA: STRUTTURAZIONE E INTEGRAZIONE



- Congelamento dei documenti di progetto (i disegni)
- Congelamento delle prescrizioni di qualità
 - Vincoli ai fornitori
 - Definizione dei test di serie
- Congelamento della struttura di prodotto
- Integrazione ed automazione dei processi

DA PROTOTIPO A PRODOTTO L'EVOLUZIONE DEL RAPPORTO CON I FORNITORI



- Razionalizzazione: riduzione del numero dei fornitori
- Definizione di accordi - quadro (ottimizzazione della prestazione complessiva)
 - Standard di acquisto
 - Prezzi
 - Condizioni di pagamento
 - Regole gestionali
- Stabilizzazione delle partnership tecniche
- Ricerca di alternative

DA PROTOTIPO A PRODOTTO LA MISURAZIONE DELLE PERFORMANCES



- **Dei fornitori: vendor rating**
- **Dei processi di approvvigionamento e di gestione**

GRAZIE DELL'ATTENZIONE !

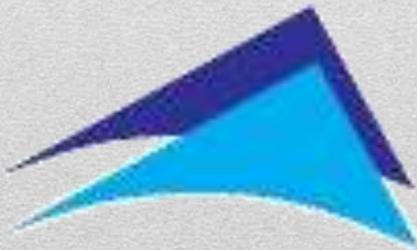
Bruno Lodi, Chief Operations Officer

mobile: +39-338-88.53.358

office: +39-031-55.20.70

skype: bruno_lodi58

e-mail: bruno.lodi@aermatica.com



Q & A ?