



PARTNER. ADVISOR. CATALYST.

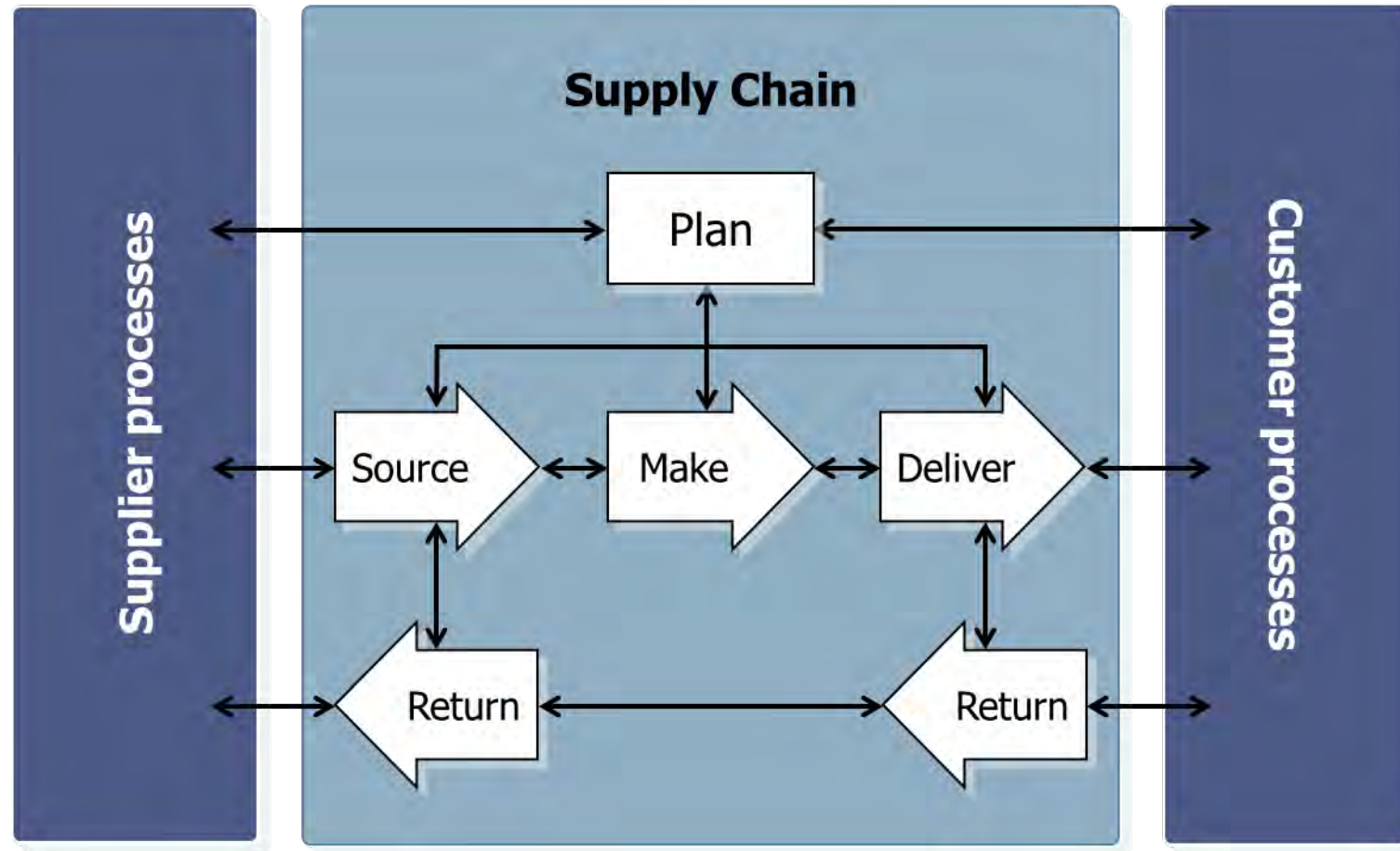
# Block-chain in the Supply Chain

## Use cases

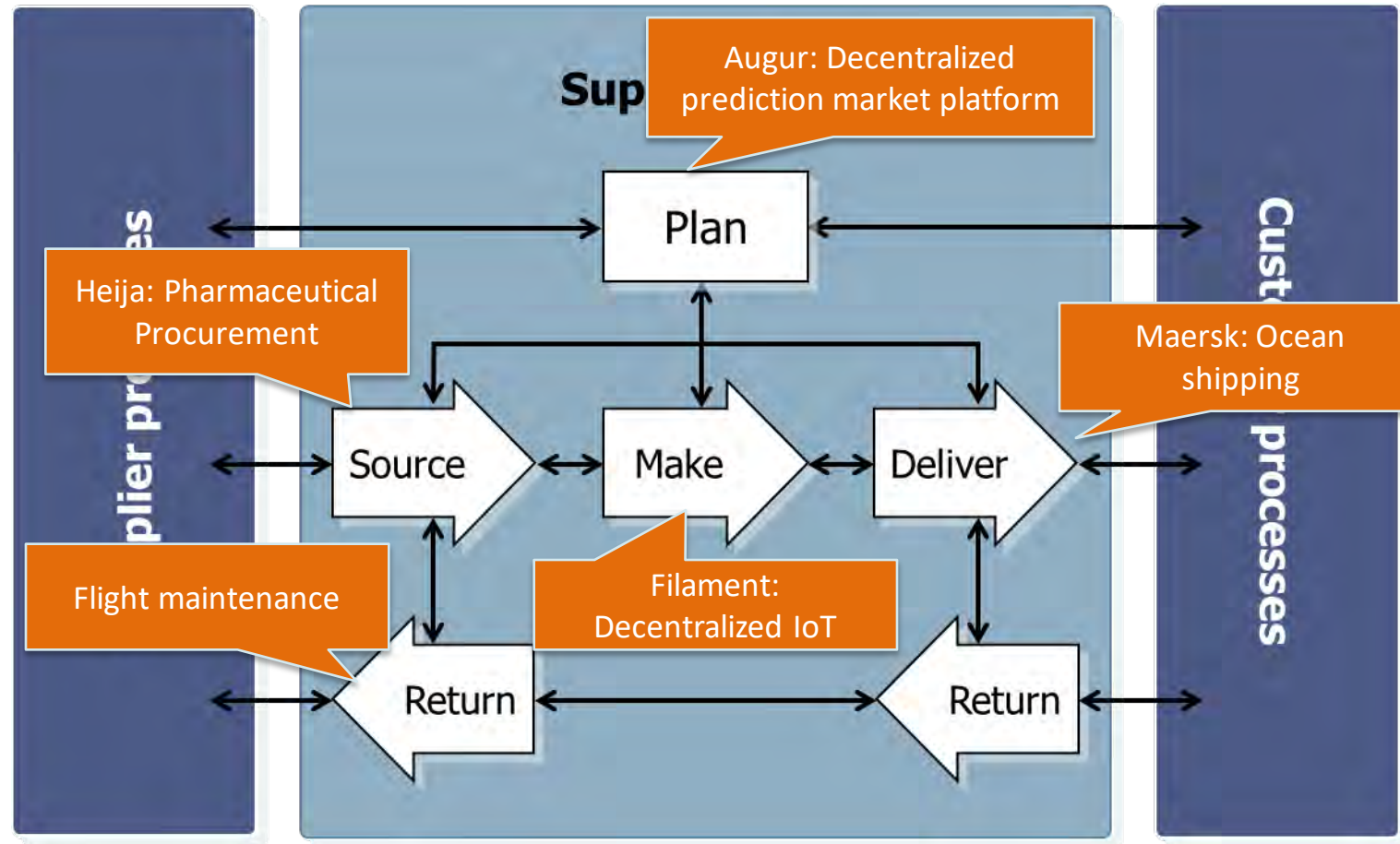
April | 2018



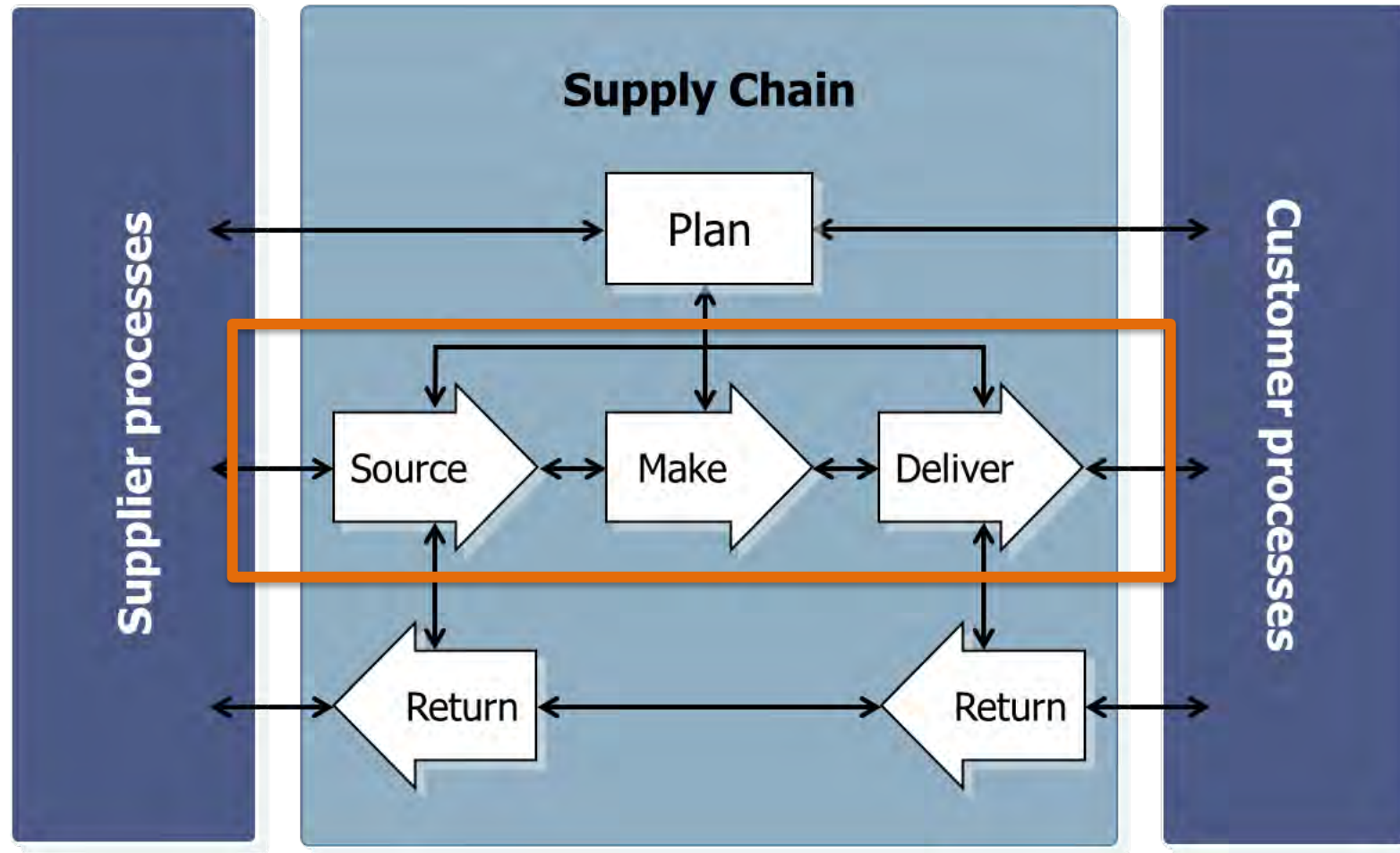
# Supply Chain Operations



# Blockchain in the Supply Chain: Applications



# Blockchain in the Supply Chain: Use Cases



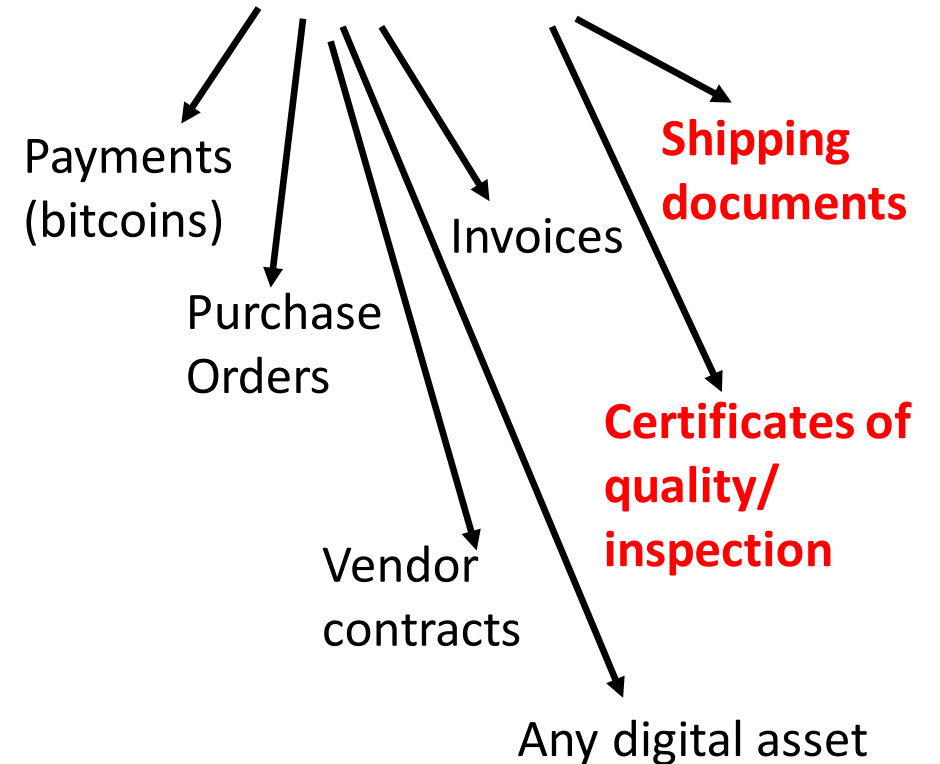
# The Blockchain: Short Recap

De	A	Unità
Alice	Bob	100
De	A	Unità
Bob	Elaine	85
De	A	Unità
Charlie	Elaine	30

The content in the block is...

- Immutable
- Time-stamped
- Traceable
- Decentralized/ Distributed
- Encrypted

A block can contain various kinds of transactions...





*Community NdT: the place of companies for companies*



*Community NdT: the place of companies for companies.*



## Use Case: Food Processor- Quality Declaration

**blockchain.guerra.it/index.php?prodotto=PCS05&lotto=17/00002**

---

**GUERRA SPA**  
Sede Legale e Operativa:  
**Via di Valle Caia, 39 - 00040 POMEZIA (RM)**  
*Bureau Veritas Italia spa certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente*  
**Norma**  
**ISO 9001:2008**  
*Campo di applicazione*


**IFS FOOD CERTIFICATE**  
We certify that the Organization  
**GUERRA S.p.A.**

**CERTIFICATE OF REGISTRATION**  
This is to certify that  
**Guerra Spa**  
Via di Valle Caia, 39  
00040 Pomezia (RM)  
  
has been audited and found to meet the requirements of standard  
**RSPO Supply Chain Certification Standard, version November 2011.** This guarantees that the criteria for processing RSPO certified sustainable palm and kernel oil through one or more of the supply chain models as stated in the RSPO Supply Chain Certification Systems have been met.

---

Risultati ricerca Mostra HashCode

**PC S05 CREMA AL PARMIGIANO REGGIANO DA KG 4 - LOTTO : 17/00002** 5 documenti  
Data Produzione: 28-03-2017



**BacillusCereus**

PCS05\_1700002-ANALISI.pdf
 PCS05\_1700002-BacillusCereus.jpg
 PCS05\_1700002-CBT.jpg
 PCS05\_1700002-enterobacteriaceae.jpg
 PCS05\_1700002-HACCP.pdf
 PCS05\_1700002-StaphylococcusAureus.jpg

TopHash Documenti Prodotto: ba41bc07fe41eb3aede4a75e78fb142a28b5a99c462a6c99058246e59ce64870

**MA088 AMIDO VCAR \*\*\* S - AGU504J** 1 documento

MA088-AGU504J-Viscosit pH DSC umidit.pdf

TopHash Documenti MA088 - AGU504J : 54b7abfec03f44476a561e46ce503b7977e71358f47ac0c033429f626c84256

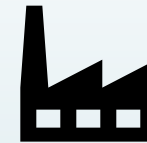
# Use Case: Logistics company- Proof of Load



Exporter



Logistics



Importer



Goods



Shipping  
Documents





# Purchase Order is Written in Blockchain

Poc Blockchain

Securehttps://xdev-avgbc-app.azurewebsites.net/preventivi

Blockchain DEMO

ACQUIRENTE

Ordini di acquisto

Documenti di trasporto

N° Ordine di Acquisto

450000001

450000002

450000003

450000004

Carica da sorgente esterna

Fornitore

fornitore 1

Fornitore 1

Fornitore 2

Fornitore 3

+ Aggiungi

Transazione scrittura

0xa2e2ca3f178238a801f1224769f61199740ea643ca82

Scritto in BlockChain

Scrivi in BlockChain

Scrivi in BlockChain

Scrivi in BlockChain

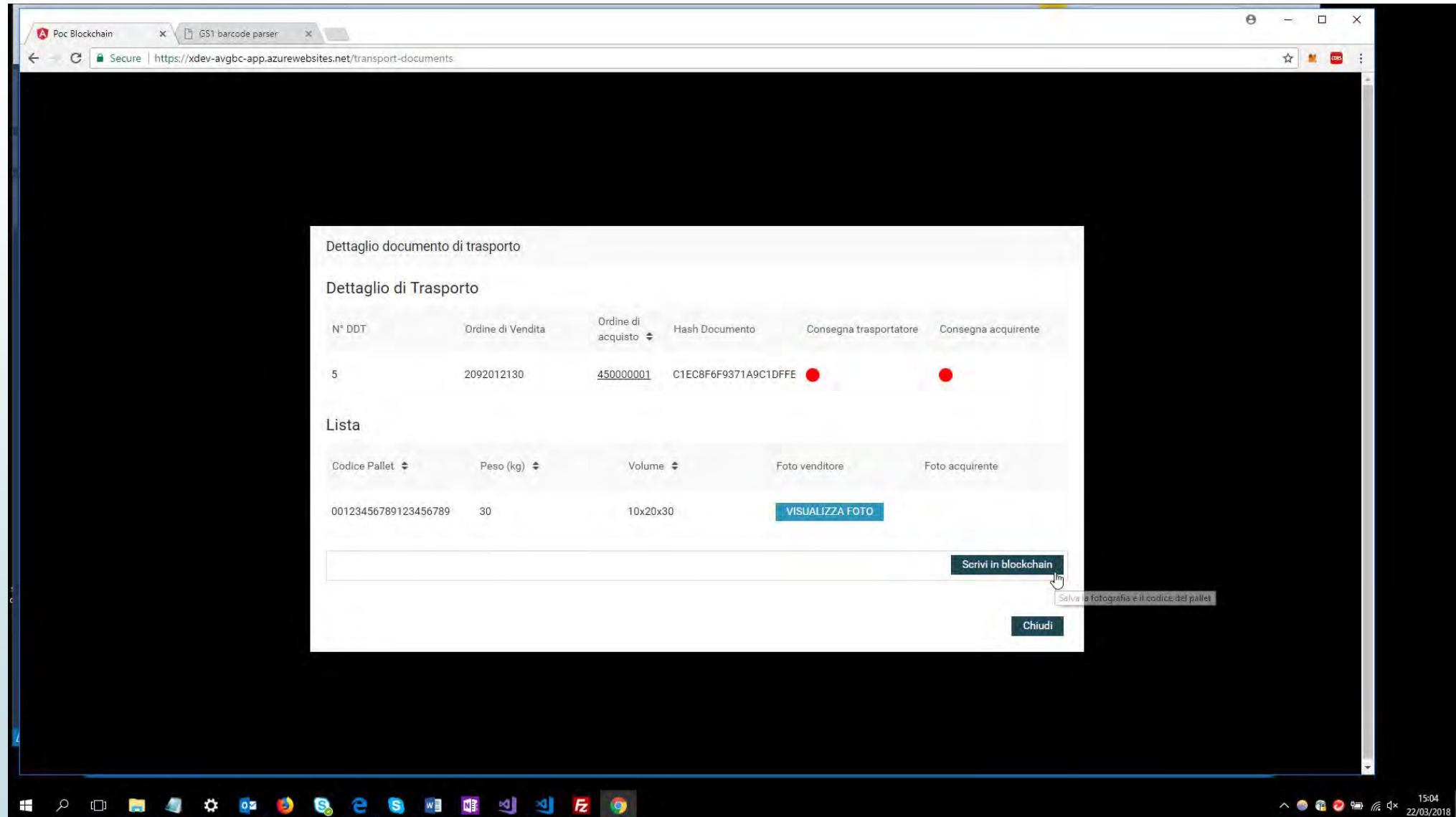
© The Avantgarde Group 2017-2018 - Ver. 1.0

the AvantGarde GROUP

14:5722/03/2018



# A Picture of the Load is Stored in Blockchain



# Logistics Provider Takes Charge of the Load on Blockchain

The screenshot displays a web application titled "Blockchain DEMO" with a "TRASPORTATORE" (Transporter) section. The interface includes a sidebar with "Documenti di trasporto" and a main area with two transaction tables. The top table, "Transazioni dal venditore", lists a transaction with ID 5, order number 2092012130, and a smart DDT hash. The bottom table, "Transazioni dall'acquirente", lists a transaction with ID 5 and the same order number. Both tables show a "Ricevuto da trasportatore" status with a green dot. A "Visualizza DDT" button is present next to the first transaction.

**Blockchain DEMO**  
**TRASPORTATORE**

Documenti di trasporto

**Transazioni dal venditore**

DDT	Ordine di vendita	Ordine di acquisto	Smart DDT Creato	Stato Consegna	Ricevuto da trasport.	Consegnato destinazione	Azioni
5	2092012130	<a href="#">450000001</a>	0x27e412a58dd2e3e849b8	Ricevuto da trasportatore	●	●	<a href="#">Visualizza DDT</a>

**Transazioni dall'acquirente**

DDT	Ordine di vendita	Smart DDT Creato	Stato Consegna	Ricevuto da trasport.	Consegnato destinazione	Azioni
5	2092012130	0x27e412a58dd2e3e849b8ac637e114	Ricevuto da trasportatore	●	●	

© The Avantgarde Group 2017-2018 - Ver. 1.0

the AvantGarde GROUP



# At Receipt, Importer Checks that Load Corresponds to What Declared

The screenshot displays a web application titled "Blockchain DEMO" with a sub-header "ACQUIRENTE". The interface features a table of transport documents. The table has columns for various document types and statuses. A specific document is highlighted, showing its details and a "Visualizza DDT" button.

Ordini di acquisto	DDT	Ordine di vendita	Ordine di acquisto	Smart DDT Creato	Stato Consegna	Ricevuto da trasport.	Consegnato destinazione	Azioni
Documenti di trasporto	5	2092012130	4500000001	0x27e412a58dd2e3e849bE	Ricevuto da trasportatore	●	●	Visualizza DDT

© The Avantgarde Group 2017-2018 - Ver. 1.0

the AvantGarde GROUP



# By Comparing Pictures of the Load Taken at Receipt With Picture of Load Taken at Departure

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://xdev-avgbc-app.azurewebsites.net/transport-documents`. The page content is titled "Dettaglio documento di trasporto" and "Dettaglio di Trasporto". It features a table with transport details and a list of pallets.

N° DDT	Ordine di Vendita	Ordine di acquisto	Hash Documento	Consegna trasportatore	Consegna acquirente
5	2092012130	<u>450000001</u>	C1EC8F6F9371A9C1DFFE	●	●

Lista

Codice Pallet	Peso (kg)	Volume	Foto venditore	Foto acquirente
00123456789123456789	30	10x20x30	<a href="#">VISUALIZZA FOTO</a>	<a href="#">VISUALIZZA FOTO</a>

Below the table, there is a text input field and a button labeled "Scrivi in blockchain". A tooltip message "Salva la fotografia e il codice del pallet" is visible near the button. A "Chiudi" button is located at the bottom right of the modal.



# If Pictures Match, Load is Accepted

Poc Blockchain

Secure | https://xdev-avgbc-app.azurewebsites.net/transport-documents

Blockchain DEMO

TRASPORTATORE

Documenti di trasporto

Transazioni dal venditore

DDT	Ordine di vendita	Ordine di acquisto	Smart DDT Creato	Stato Consegna	Ricevuto da trasport.	Consegnato destinazione	Azioni
5	2092012130	450000001	0x27e412a58dd2e3e849b8	Consegnato destinazione			Visualizza DDT

Transazioni dall'acquirente

DDT	Ordine di vendita	Smart DDT Creato	Stato Consegna	Ricevuto da trasport.	Consegnato destinazione	Azioni
5	2092012130	0x27e412a58dd2e3e849b8ac637e114	Consegnato destinazione			Visualizza DDT

© The Avantgarde Group 2017-2018 - Ver. 1.0

the AvantGarde





# Final Remarks

- Start internal education and create awareness.
- Don't jump on the first blockchain bandwagon.
- Prepare list of questions that need to be answered before you even consider running a blockchain POC.