

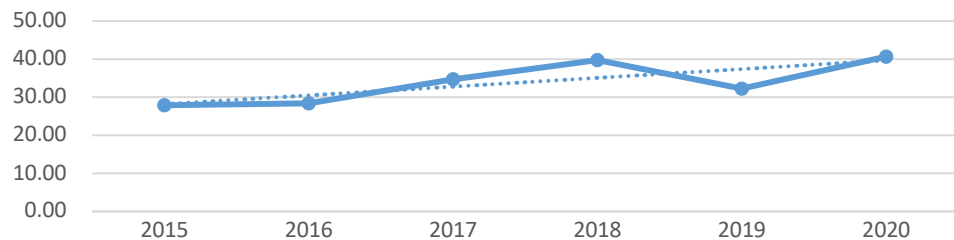
# Smiro System

Giuseppe Brizzo  
[brizzo@smirosystem.com](mailto:brizzo@smirosystem.com)

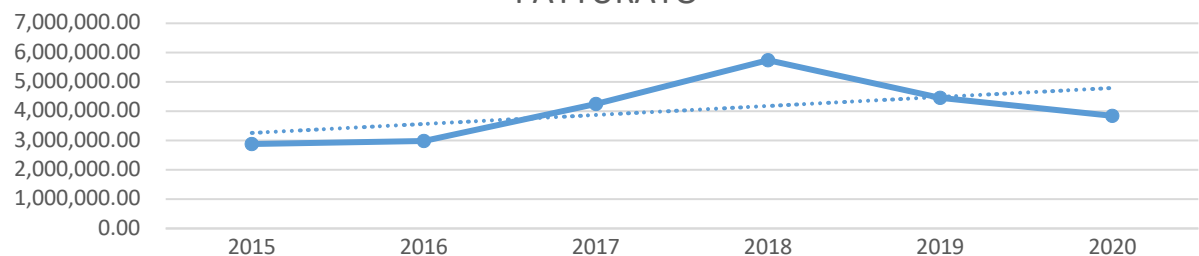
PERIODO	FATTURATO	MAG FINALE	MAG INIZIALE	MAGAZZINIERI	ACQ MATERIALE	LAVORO INTERINALE	TERZISTI	TOTALE	N° ORE LAVORATE	PRODUTTIVITA'O RARIA	PROFITTO AZIENDALE	EVENTO
2015	2.878.142	244.850	168.708	4,5	748.338	77.053	716.838	1.412.055	50.679	27,86	25.000	
2016	2.982.523	512.192	244.850	4,5	913.559	35.513	730.474	1.570.319	55.370	28,36	30.000	SETTEMBRE SMIRO
2017	4.247.014	654.015	512.192	4	1.350.723	35.976	961.255	2.040.881	58.812	34,70	263.000	
2018	5.739.790	969.358	654.015	3	2.651.390	19.787	1.069.104	2.314.851	58.251	39,74	386.000	
2019	4.457.219	731.453	969.358	2	1.602.285		916.660	1.700.369	52.763	32,23	99.000	INSTALLAZIONE MES
2020	3.841.306	667.371	731.453	2	1.921.803		384.760	1.503.551	36.991	40,65	214.000	COVID

ANNO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PROFITTO	-1300	-30.000	-147.000	57.000	58.000	-20.000	1.500	5.300

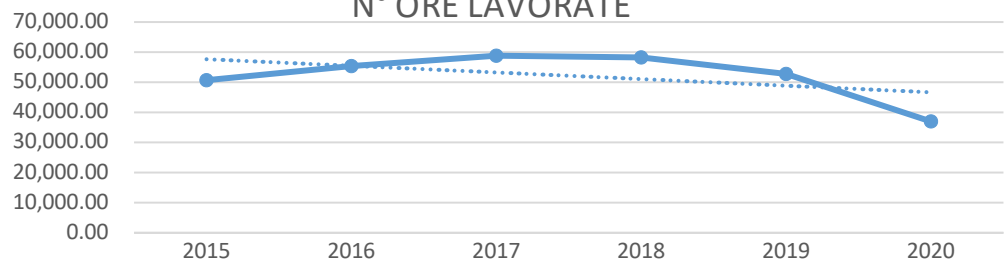
PRODUTTIVITA'



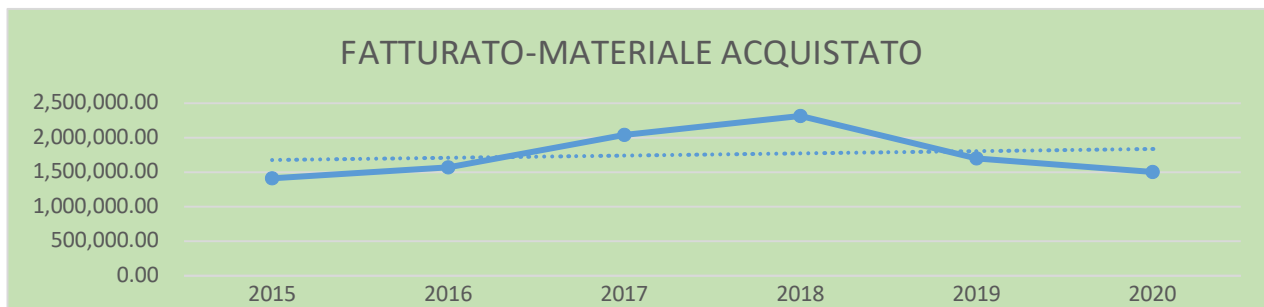
FATTURATO



N° ORE LAVORATE



FATTURATO-MATERIALE ACQUISTATO



In un anno, Next S.r.l (di cui sono l'amministratore) paga mediamente  
1.1 milioni di Euro di stipendi e 120.000 Euro di ratei per macchinari

Una fabbrica perde denaro se il personale operativo invece di lavorare è impegnato a camminare per prelevare e movimentare materiale (1), contare componenti delle commesse di produzione (2) o per chiedere informazioni di produzione e non (3).

## SOLUZIONI

1) Impedire al materiale di fare il tour della fabbrica

2) Prelevare il materiale delle commesse direttamente dai contenitori e

# FABBRICA CPS

CYBER PHYSICAL SYSTEM

LOGISTICA

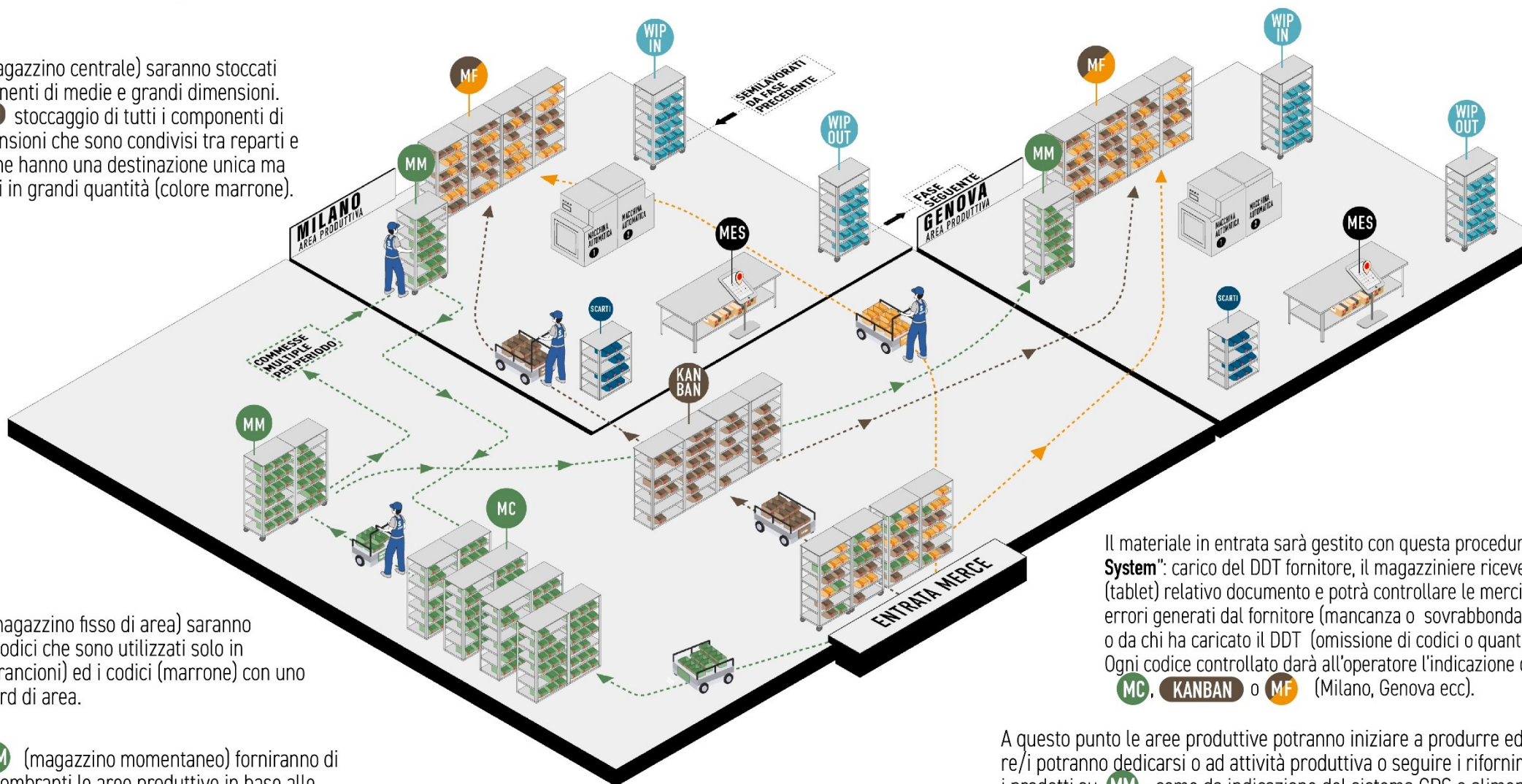
## SOLUZIONI PER (1) E (2)

Decade la logica del magazzino centrale unico e viene concepita una logistica funzionale alle aree produttive. È previsto un magazzino centrale **MC**, un magazzino **KANBAN** e magazzini fissi **MF**, uno per ogni area produttiva.

Nel **MC** (magazzino centrale) saranno stoccati tutti i componenti di medie e grandi dimensioni. Nel **KANBAN** stoccaggio di tutti i componenti di piccole dimensioni che sono condivisi tra reparti e tutti quelli che hanno una destinazione unica ma sono stoccati in grandi quantità (colore marrone).

Nei **MF** (magazzino fisso di area) saranno depositati i codici che sono utilizzati solo in quell'area (arancioni) ed i codici (marrone) con uno stock standard di area.

I carrelli **MM** (magazzino momentaneo) forniranno di materiali ingombranti le aree produttive in base alle esigenze per un arco temporale che può andare da poche ore a qualche giorno.



Il materiale in entrata sarà gestito con questa procedura tramite "Smiro System": carico del DDT fornitore, il magazziniere riceverà su terminale (tablet) relativo documento e potrà controllare le merci ed eventuali errori generati dal fornitore (mancanza o sovrabbondanza di quantità) o da chi ha caricato il DDT (omissione di codici o quantità errate). Ogni codice controllato darà all'operatore l'indicazione di destinazione: **MC**, **KANBAN** o **MF** (Milano, Genova ecc).

A questo punto le aree produttive potranno iniziare a produrre ed il/i magazziniere/i potranno dedicarsi o ad attività produttiva o seguire i rifornimenti delle aree per i prodotti su **MM** come da indicazione del sistema CPS o alimentare le aree per il **KANBAN**, codici e quantità saranno sul reale depositato e non sul teorico mancante, da questo la derivazione **CPS CYBER PHYSICAL SYSTEM**.

# FABBRICA CPS

CYBER PHYSICAL SYSTEM

PRODUZIONE

## SOLUZIONI PER (3)

...compreso il sistema di logistica, analizziamo lo svolgimento dell'attività "area produttiva".

Il principio è che ogni "area produttiva" costituisce un modulo all'interno di un coordinatore di sistema che è la **FABBRICA** gestita dal MES.

Il MES scompone le lavorazioni per aree produttive e crea le relative code di lavoro.

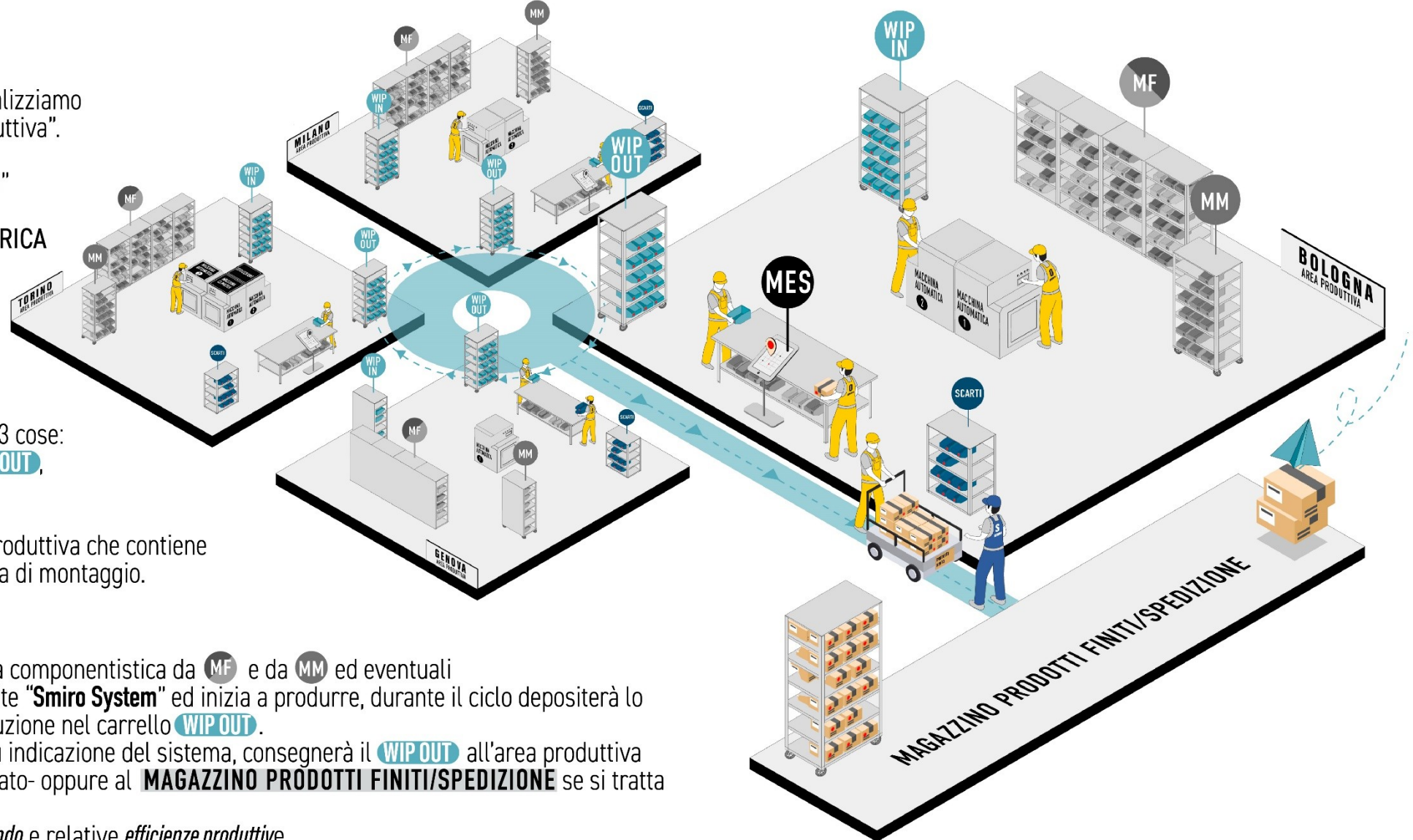
Un'area produttiva può generare solo 3 cose: SEMILAVORATI, PRODOTTI FINITI **WIP OUT**, oppure **SCARTI**.

Tramite il MES viene gestita la coda produttiva che contiene distinta base e documentazione tecnica di montaggio.

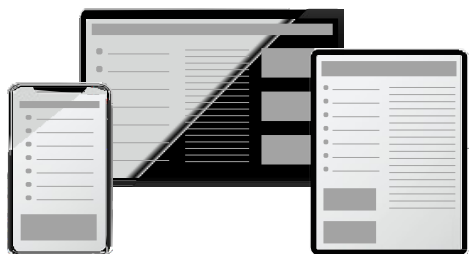
L'operatore preleva autonomamente la componentistica da **MF** e da **MM** ed eventuali semilavorati dal carrello **WIP IN** tramite "Smiro System" ed inizia a produrre, durante il ciclo depositerà lo scarto nel carrello **SCARTO** e la produzione nel carrello **WIP OUT**.

A produzione terminata l'operatore, su indicazione del sistema, consegnerà il **WIP OUT** all'area produttiva seguente - se si tratta di un semilavorato- oppure al **MAGAZZINO PRODOTTI FINITI/SPEDIZIONE** se si tratta di un prodotto finito.

Sarà tracciato chi ha fatto *che cosa, quando* e relative *efficienze produttive*.



DISPOSITIVI CON  
APPLICAZIONE AZIENDALE



ETHERNET e/o WI-FI

**SMIRO E' COMPATIBILE  
CON TUTTI I SOFTWARE  
IN COMMERCIO**

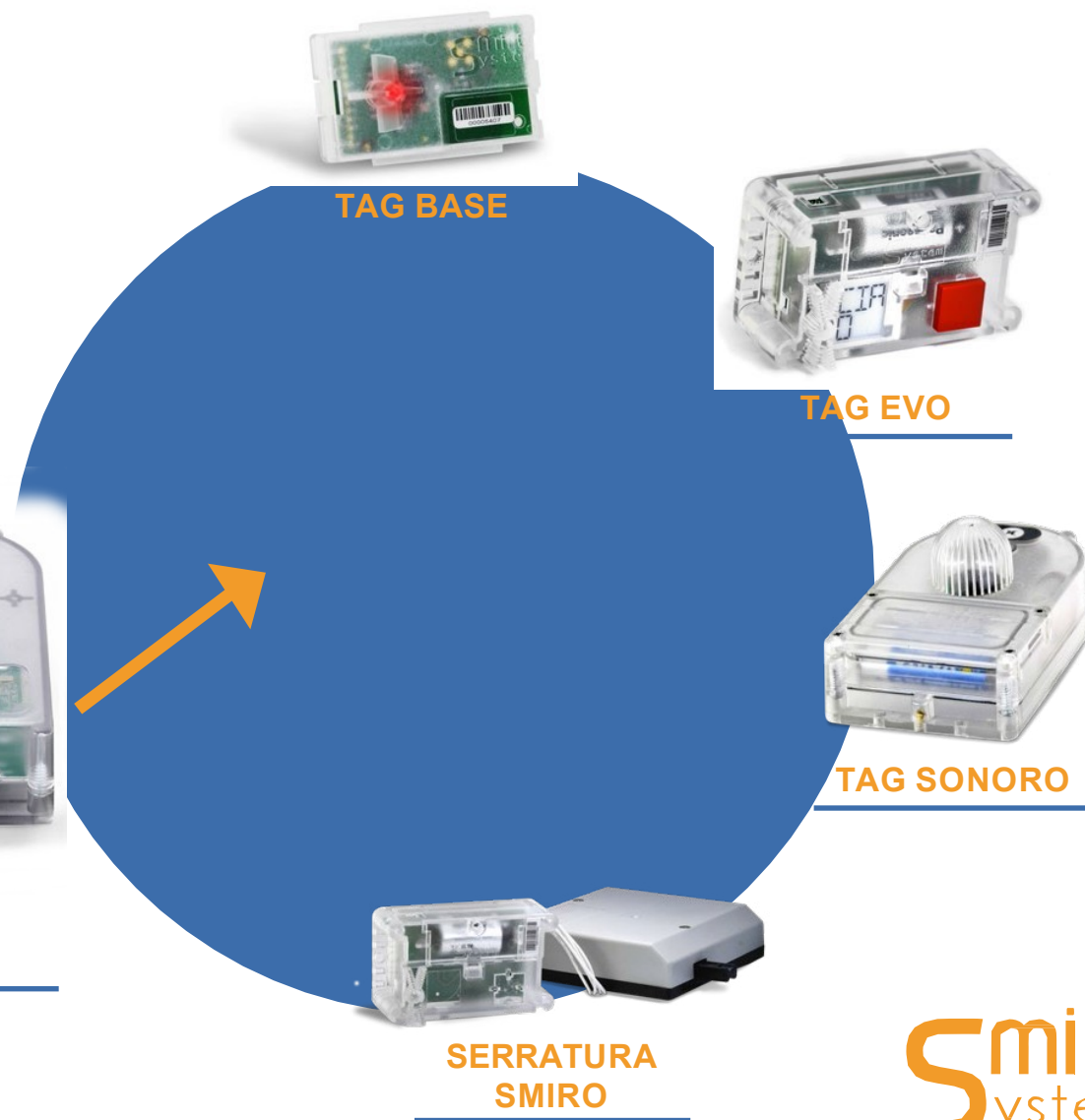


**SMIRO REST  
SERVER**

COMANDO  
HARDWARE SMIRO  
WI-FI



**BASE  
STATION**



**TAG BASE**

**TAG EVO**

**TAG SONORO**

**SERRATURA  
SMIRO**

**Smiro  
System**



TAG SONORO LUMINOSO



TAG BASE

CON QUESTA  
CONFIGURAZIONE  
POTETE REALIZZARE  
L' AGV A PIÙ BASSO  
COSTO E CONSUMO  
ENERGETICO  
ESISTENTE



GESTIONE DEI PALLET





MIGLIORI CONDIZIONI PER  
L'OPERATORE

QUESTA SOLUZIONE PERMETTE IL PRELIEVO  
FACILITATO DI COMPONENTI MOLTO PESANTI

**Smiro**  
system



11



SMIRO LOCKER

I NOSTRI ARMADI PERMETTONO L'ESECUZIONE CERTA DEI PROCESSI E LA CUSTODIA DELLE ATREZZATURE DI REPARTO

**S**miro  
system

# SMIRO PESA



NON DOVRETE MAI PIU' CONTARE!  
PESERETE SOLO E SAPRETE  
IMMEDIATAMENTE L'ESATTA QUANTITA'.

LE NOSTRE BILANCE SONO COLLEGABILI A TUTTI I  
GESTIONALI IN COMMERCIO

**S**miro  
system

## Alutron

Certificata ISO 9100  
Applicazione logistica  
armadi e Smiro Pesa



## Tekfer

Logistica materiale/pallet armadio  
per gestire le chiavi del parco macchinari



## Diesel

E-commerce

## Fittings

Smiro Pesa

## Ciente X

Multinazionale farmaceutica  
gestione materiale in camera  
climatizzata a 5°C



## Crea

Gruppo Advantest ( Giappone)



## Euroconnection

Magazzino spedizioni



## Lem

Galvanica per alta moda