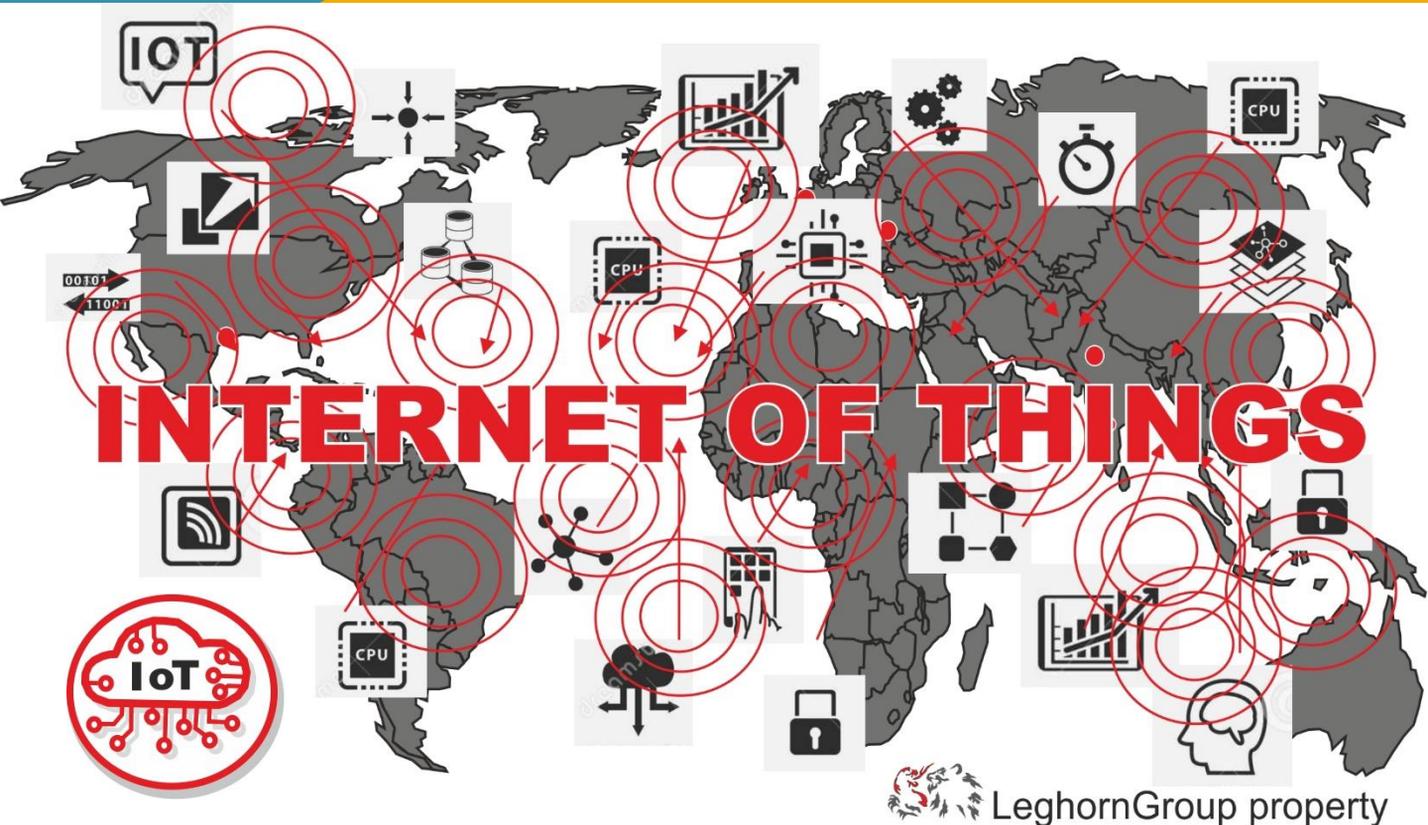


2008



E LOGISTICA TRASPORTI (PAPER LESS)

PROTEZIONE - CONTROLLO - IDENTIFICAZIONE - TRACCIABILITÀ



COS'E' L'INTERNET OF THINGS



1. Che cos'è l'Internet of Things? Internet of Things –In Italiano: “Internet degli oggetti” - è l'espressione che viene utilizzata per definire la rete delle apparecchiature e dei dispositivi connessi a Internet, ma diversi dai computer.

Può essere utilizzato qualunque dispositivo elettronico equipaggiato con un software che permetta di scambiare dati con altri oggetti connessi.

Per esempio, impianti di climatizzazione. Elettrodomestici. Telecamere. Sensori per il fitness. Sigilli per container e per il trasporto delle merci.



COSA E' POSSIBILE COLLEGARE ALLA RETE?

2. Che cosa è possibile collegare alla Rete? E' possibile collegare in rete praticamente ogni cosa, usando un po' di fantasia.

Per essere connesso un oggetto, (thing), deve rispettare due caratteristiche: avere indirizzo IP che ne consente l'identificazione univoca sulla Rete e la capacità di scambiare dati attraverso la rete stessa. Di conseguenza non esiste l'intervento umano.

Ecco alcuni esempi:

Piante: attraverso sensori che ne controllano la necessità di acqua.

Persone: Per il loro controllo remoto dei parametri biologici.

Animali: Per mezzo di segnalatori che ne consentono la localizzazione.

Container: Attraverso sigilli RFID che consentono il controllo sulla manomissione.



3. A che cosa serve? Gli oggetti connessi nel mondo attraverso questa nuova tecnologia sono ormai svariati miliardi. Obiettivo degli oggetti connessi sarebbe quello di semplificarci la vita.

Ecco qualche esempio:

- **Il nostro orologio può ricordarci che abbiamo un appuntamento e può verificare se effettivamente lo rispettiamo.**
- **Sensori posti sulle strisce dei posti auto che individuano la presenza o meno di una vettura.**
- **La confezione relativa ad un farmaco ci può avvertire quanto non lo assumiamo in modo corretto.**
- **Le automobili che possono dialogare costantemente con l'ambiente ed aumentano comodità e sicurezza del guidatore.**



L'energia già oggi può essere risparmiata in modo considerevole. Infatti esistono termostati intelligenti che sono in grado di imparare le varie esigenze e di scegliere la temperatura adatta per ogni momento. Con questo sistema si può risparmiare fino al 20%. Ormai moltissimo di noi accendono l'aria condizionata o il riscaldamento attraverso il proprio smartphone poco prima di tornare casa.



4 QUANTI SONO GLI OGGETTI CONNESSI?

4. Quanti sono gli oggetti connessi? Gli oggetti connessi ad oggi sono più di 8 miliardi e diventeranno 25 miliardi entro il 2020



5 QUALE SARA' L'IMPATTO SULL'AMBIENTE DELL'INTERNET OF THINGS?



5. Quale sarà l'impatto sull'ambiente dell'Internet of Things?

Con Internet of Things si può ottimizzare in tempo reale processi produttivi e attività economiche riducendo in maniera importante sia l'inquinamento che il consumo di risorse.

Per esempio l'illuminazione pubblica potrebbe contenere del 40% i consumi di energia elettrica. Oppure le coltivazioni, che potrebbero essere irrigate considerando il reale fabbisogno delle piante, determinato in base alla temperatura, alla stagione, all'umidità del suolo e alle previsioni del tempo.



QUALI SONO I RISCHI DERIVANTI IN UN MONDO DI OGGETTI CONNESSI?

6. Quali sono i rischi derivanti dal vivere in un mondo di oggetti connessi?

Il principale problema legato all'Internet of Things, per le persone connesse, riguarda la tutela della privacy e il corretto utilizzo dei dati. Il rischio di perdere il controllo di ciò che comunichiamo sulla Rete è altissimo. Infatti stiamo per vivere in un mondo di sensori legati ad oggetti di uso quotidiano in grado di raccogliere e scambiare informazioni di come vengono utilizzati. In questo modo si darà informazioni sulle nostre abitudini e addirittura sul nostro stato di salute.

DITTATORE SUPREMO ?



Un esempio? Se il nostro bracciale per il fitness registra che le nostre performance sportive sono peggiorate. Potremmo venire contattati da una organizzazione che produce integratori alimentari.

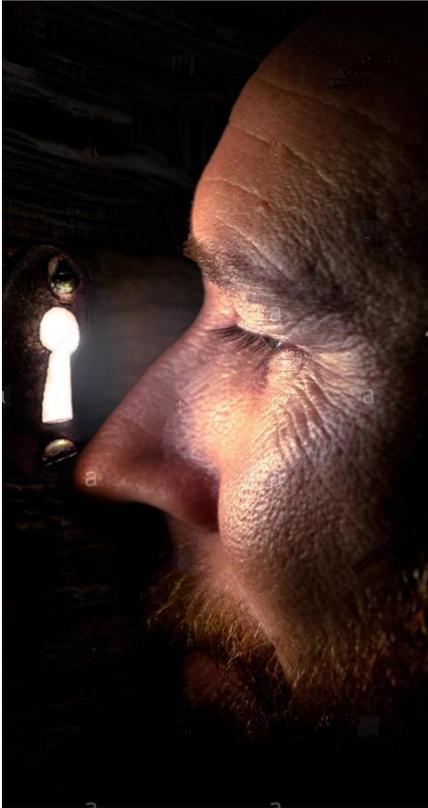
Ancora più pericoloso sarebbe un Ente Finanziario poco onesto decide di usare i dati per verificare il nostro attuale stato di salute e decidere se concedergli un mutuo.

E che dire dei termostati Nest, di proprietà di Google ?

Essi conoscono le previsioni del tempo nel luogo in cui si trovano: inoltre hanno dei sensori di movimento per contare le persone che gli passano davanti, registrando le nostre abitudini.



QUALI SONO I RISCHI DERIVANTI IN UN MONDO DI OGGETTI CONNESSI?



ESISTONO DEI PROBLEMI E DEI RISCHI.

Tutti i vari sensori utilizzati sono in grado di raccogliere informazioni sulle nostre abitudini casalinghe.

Quante volte passiamo davanti ad un termostato (attività in casa). Come gestiamo la temperatura dell'ambiente in cui viviamo. In pratica saranno tutte informazioni utili per vendere i "nostri profili" ai vari pubblicitari.

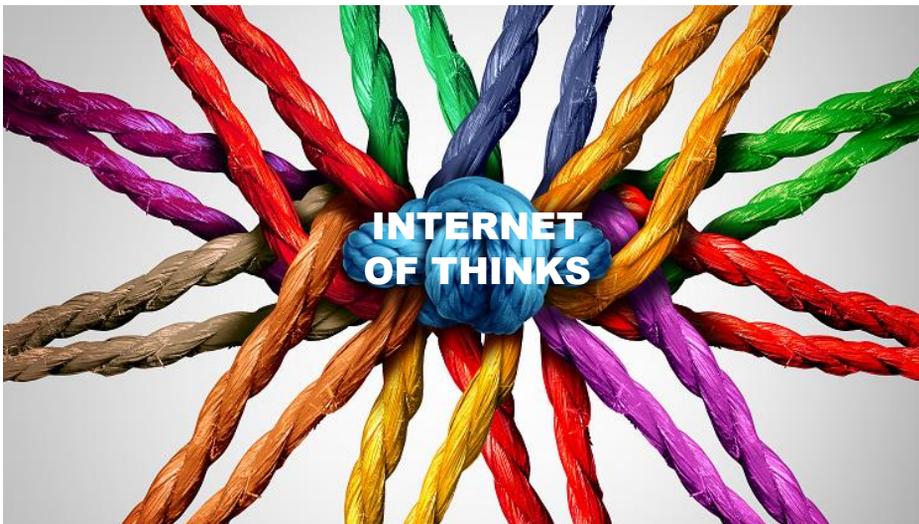
E' necessario un serio quadro normativo che stabilisca con indiscutibile chiarezza la titolarità delle informazioni raccolte con "Internet of Thinks" e i diritti ed i doveri di tutte le parti coinvolte.

In pratica i rischi per la nostra vita privata di diventare di dominio pubblico, sono molto ma molto alti.

QUALI SETTORI TRARRANNO I MAGGIORI VANTAGGINEL MEDIO PERIODO DALLO SVILUPPO DELL'INTERNET OF THINGS?

7. Quali settori trarranno i maggiori vantaggi nel medio periodo dallo sviluppo dell'Internet of Things?

Il comparto dell'energia e quello dei trasporti saranno quelli che godranno, dei maggiori benefici.



L'ottimizzazione dei consumi energetici, segnalando degli sprechi o dei guasti .

La movimentazione delle merci o delle persone, scegliendo i percorsi più idonei in base alle condizioni del traffico .

Tutto questo già oggi genera risparmi sensibili per gli operatori economici.

Risparmi che sono immediatamente misurabili.



8. L'Internet of Things ha implicazioni etiche?

Sì, e possono essere anche molto gravi.

Gli oggetti connessi in pratica possono prendere delle decisioni che potrebbero essere veramente gravi.

Ecco un esempio:



Se una vettura senza conducente ha come unica alternativa all'investire un bambino che sta attraversando la strada quella di puntare verso un marciapiede dove camminano dei pedoni, che scelta farà?

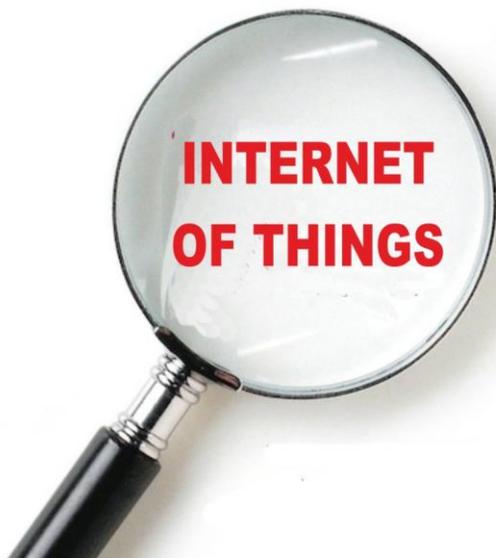
Inoltre chi sarà responsabile di questa scelta?

Il programmatore che ha realizzato il programma gestionale?

Il produttore dell'auto che ha deciso di usare detto programma?

Oppure nessuno?

INTERNET OF THINGS NEI TRASPORTI E NELLA LOGISTICA



Il tema della sicurezza e tracciabilità delle merci ha acquisito sempre più peso in ambito logistico.

Ciò implica una maggiore attenzione nella gestione della supply chain e del trasporto in generale.

l'Internet of Things può offrire un notevole supporto per aumentare il grado di visibilità ed il controllo della filiera.

Ecco un esempio: La tracciabilità di container per mezzo di rete cellulare o satellitare crescerà di circa il 67% l'anno.

Il settore del trasporto via container è caratterizzato dall'esigenza di sistemi che da un lato consentano la gestione ed ottimizzazione

dei flussi sia all'interno della supply chain sia all'interno dei vari snodi logistici come porti, terminal, punti di interscambio.

E nello stesso tempo l'uso di sistemi che possano controllare l'integrità del container e cioè l'assenza di effrazione.

Un notevole contributo arriverà dal supporto di sigilli RFID che possano dare delle informazioni che fino ad oggi erano impensabili:

a) Sigilli non utilizzato

b) Sigillo utilizzato

c) Sigillo aperto o tamperizzato.

Risulta quindi chiaro come la tecnologia dell'Internet of Things possa contribuire al monitoraggio di tutti i vari asset.

L'identificazione attraverso Tag RFID, sigilli elettronici e via GPS è la soluzione meno costosa e con più risultati che il mercato possa offrire.

Le soluzioni basate su tali tecnologie, unite al grande interesse verso la sicurezza e la tracciabilità ed il risparmio sono le basi per l'adozione delle nuove tecnologie.

INTERNET OF THINGS NEI TRASPORTI E NELLA LOGISTICA



Le soluzioni della **LeghornGroup** per l'internet degli oggetti includono smart tag, come sensori di temperatura e etichette con codice a barre e RFID,



che possono essere applicate praticamente a qualsiasi cosa. Ne sono un esempio i camion, gli oggetti che trasportano, le persone, le attrezzature e molto altro ancora. I dati sui tag e i sensori possono essere acquisiti utilizzando lettori automatici (nel caso dell'RFID)



e scanner portatili e computer mobili trasportati dai vostri team per inviare un flusso di dati di stato al vostro back office tramite reti Wi-Fi e 4G. I dati possono essere analizzati utilizzando la potenza enorme e a basso costo del cloud per illuminare ogni nicchia delle vostre operazioni.



INTERNET OF THINGS NEI TRASPORTI E NELLA LOGISTICA



**CABLELOCK
ANTITAMPER**
Sigillo RFID d'alta
sicurezza.
ISO 17712:2013

Il controllo dell'integrità della merce

Un'ulteriore esigenza riguarda il controllo dell'integrità della merce, spesso realizzata tramite la verifica dell'integrità del container (assenza di effrazione).

In tale contesto risulta chiaro come le tecnologie dell'Internet of Things possano contribuire al monitoraggio remoto di flussi ed asset, fornendo una serie di informazioni utili alla gestione ed ottimizzazione degli stessi.



**ETICHETT
ULTRADISTRUTTIBILI
RFID**

Ciò è possibile tramite l'identificazione (via RFID attivi o barcode), la localizzazione (via GPS), il monitoraggio degli asset (tramite sigillo elettronico o sensori) e la loro trasmissione (via rete Wi-Fi o GSM/GPRS in primis).

INTERNET OF THINGS NEI TRASPORTI E NELLA LOGISTICA



SPYLOCK
Tecnologia al
servizio della
sicurezza nel
trasporto

La presenza di soluzioni basate su tali tecnologie, unitamente al crescente interesse verso la sicurezza e la protezione del patrimonio ed alla necessità di assicurare tracciabilità e visibilità lungo la filiera, spinge quindi all'adozione di tali soluzioni.

L'identificazione automatica in radiofrequenza consente a rimorchi e motrici che trasportino container di accedere alle aree portuali senza necessità di controllo manual di documentazione cartacea. (Gestione paperless).



E LOCK GOLD:
Sistema elettronico
di monitoraggio dei camion

- Velocizzazione delle operazioni di *gate-in/gate-out* (con tempi fino a sei volte inferiori).
- Maggior sicurezza grazie a ID univoco non clonabile.
- Non piu' controlli manuali ed errori umani.

General e-mail: info@leghorngroup.com



LeghornGroup – Italy
www.leghorngroup.it

LeghornGroup – U.S.A.
www.leghorngroup.com

LeghornGroup – Belgium
www.leghorngroup.be
www.leghorngroup.nl

LeghornGroup – India
www.leghorngroup.in

LeghornGroup – Czech Rep.
www.leghorngroup.cz
www.leghorngroup.pl

LeghornGroup – Greece
www.leghorngroup.gr

LeghornGroup – Moldova
www.leghorngroup.ro

LeghornGroup – Spain
www.leghorngroup.es



LeghornGroup®

LeghornGroup srl

34/36, Via degli Arrotini - 57121 Livorno Tuscany Italy

Ph: +39 0586 406376 - Fax:+39 0586 407621

www.leghorngroup.com - info@leghorngroup.com