

Non solo Chief IoT Officer: le nuove figure professionali

*Ing. Gaetano Pellegrino
Arese, 14 Dicembre 2016*



Open Gate Italia

IoT Convivio



L'esperienza, secondo la recente ricerca di Fondazione Nord Est e Prometeia , ha dimostrato che il saldo tra le nuove professionalità acquisite e i posti di lavoro tradizionali persi è positivo,

È compito e abilità di ogni singola azienda recuperare le precedenti competenze e professionalità e riqualificarle nel nuovo contesto lavorativo.

Questo può avvenire, ad esempio, costruendo nuovi ambienti di lavoro in totale sicurezza, che permettano di automatizzare le operazioni più onerose, a basso valore aggiunto ed in grado di aumentare l'efficienza produttiva.

- La professionalità più rilevante è quella del Project Manager o meglio ancora quella del Program Manager uso alla conduzione ed integrazione di progetti complessi e multidisciplinari con una forte competenza dei processi industriali.
- Il CloTO deve inoltre possedere una spiccata attitudine al Marketing, prevalentemente interno affinché dimostri all'Azienda la rilevanza del ruolo.
- Dal punto di vista caratteriale deve essere una persona che sappia “chiudere i cerchi” e cioè che sia in grado di assicurare un prodotto finito.
- Le doti di “visione”, la capacità di traguardare orizzonti a medio e lungo termine completano il profilo.

- Per quanto riguarda il settore di prima e più importante applicazione abbiamo individuato quello della Industry 4.0 di cui la caratteristica più evidente è il passaggio dalla ottimizzazione spinta di processi consolidati verso invece la capacità di adeguarsi velocemente alle mutazioni di mercato: il C IoT O deve essere capace di adeguarsi in un ambiente NON ottimizzato in cui la flessibilità della catena di produzione e della catena del valore sono fattori critici di successo.
- Capacità di Data Analysis finalizzata ad esempio alle soluzioni IoT di manutenzione preventiva e anche oltre; verso la manutenzione predittiva.

Ma come formare C IoT O ?

- Anzitutto bisogna lavorare col mondo della scuola (il modello tedesco) agendo con un approccio sistemico alla revisione delle professionalità richieste che la scuola deve essere capace di erogare.

Come già accaduto con precedenti rivoluzioni tecnologiche assisteremo sia al tramonto di diverse professioni con basso profilo di competenze, ma anche alla generazione di nuove professionalità che richiedono competenze più sofisticate. Es.:

IoT Business Designer

- E' una figura un po' manageriale, un po' trasversale, con doti di leadership e molta visione e creatività, capace di individuare presenti e future opportunità di business che possono essere affrontate attraverso l'internet degli oggetti, e ne sa progettare la realizzazione.

Fuller Stack Developer

- Lo sviluppatore che sa lavorare con le tecnologie sia di back-end (Ruby, Python, Java, etc.), che di front-end (JavaScript, HTML, CSS, ecc).

La professione più sexy del futuro secondo l'economista Varian

- Analizza dati per fornire al management le informazioni utili ad assumere decisioni e disegnare strategie.
- Il profilo si rivolge a qualsiasi realtà, dalle Pmi alle multinazionali.
- Inquadrato tra i manager, anche dal punto di vista della retribuzione
- Lo scienziato dei dati non è solo un'analista, non è solo uno stratega del business, non è solo un marketer così come non è solo un information manager. Il frutto delle sue analisi copre trasversalmente tutti i reparti di un'azienda, trasformando i dati in informazioni comprensibili affinché per i vertici le strategie da assumere siano chiare e in qualche modo obbligate.

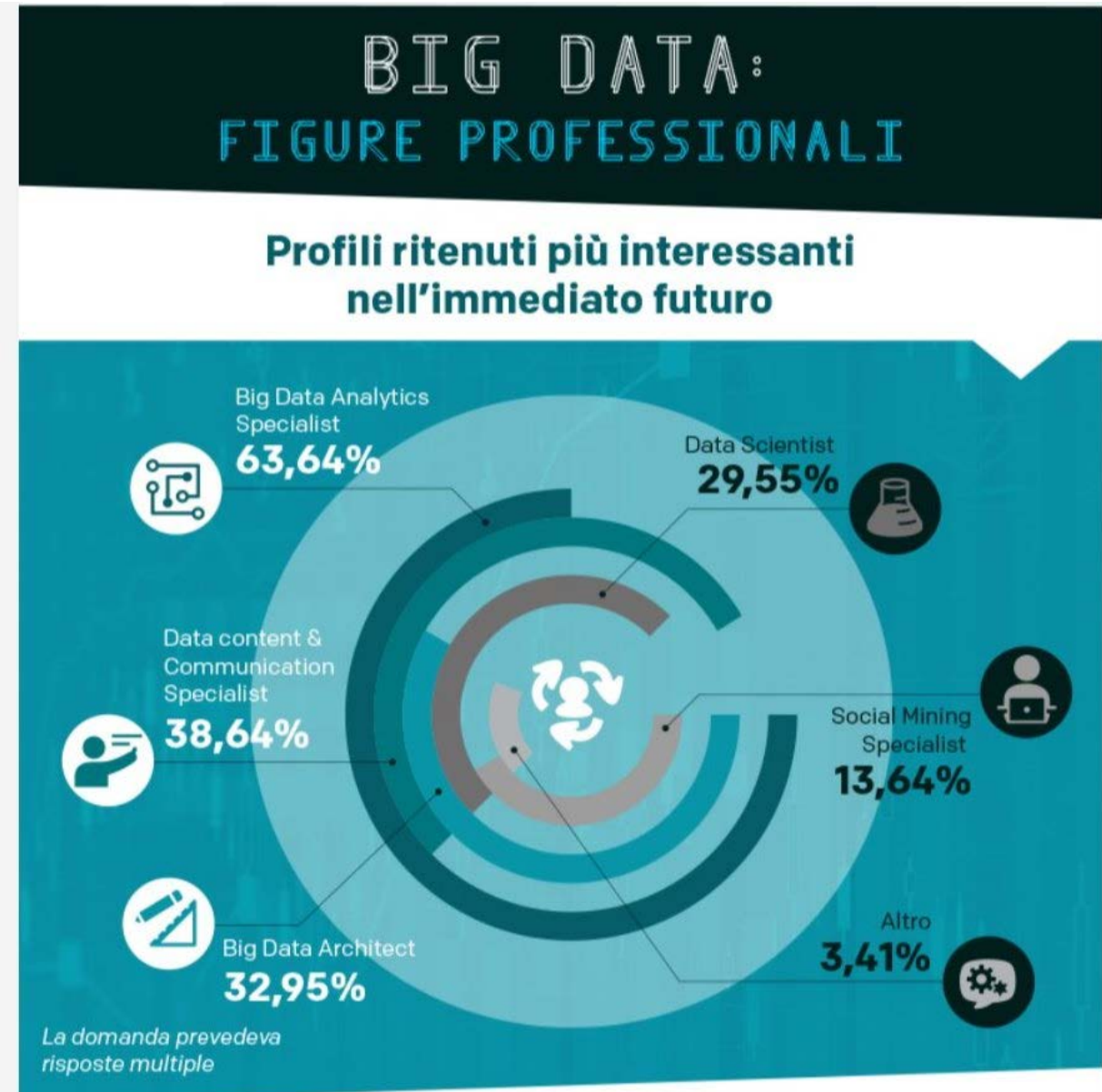
Una figura che deve avere più competenze:

- Sapere gestire, acquisire, organizzare ed elaborare dati.
- Competenze di tipo statistico, ovvero il sapere come e quali dati estrarre
- Capacità di storytelling, il sapere comunicare a tutti, con diverse forme di rappresentazione, cosa suggeriscono i dati.

Se ci pensiamo bene è un'attitudine familiare a chi si è occupato di statistica; ciò che cambia è la gran mole di dati a disposizione e le capacità elaborative degli strumenti a disposizione

- I margini di crescita sono ampi: secondo la ricerca, nel nostro Paese deve ancora arrivare la grande ondata Big Data.
- Questo mercato e le sue potenzialità è ancora sconosciuto al 40% delle aziende italiane e sfruttato soltanto dal 12%. Il restante 48% circa lo conosce in modo parziale.

*Source: Gruppo Adecco, oltre 300 referenti aziendali
Convegno «I Big Data e le Professioni del Futuro» organizzato
con l'Università degli Studi Milano-Bicocca.*





Source: Gruppo Adecco, oltre 300 referenti aziendali
Convegno «I Big Data e le Professioni del Futuro» organizzato con
l'Università degli Studi Milano-Bicocca.

- Sono i professionisti che si occupano di disegnare l'architettura generale degli applicativi definendo i processi, le specifiche del sistema e le integrazioni tra i sistemi legacy, front-end e app.
- Dal 2015 si è assistito ad una **crescita del 24%** della domanda per questo ruolo con previsioni per il biennio 2016-2017 che raggiungono il 27%.
- Ad oggi **il 25% delle posizioni aperte non viene coperta** per mancanza di candidati con competenze idonee al ruolo.

competenze tecniche:

- conoscenza degli sviluppi con tecnologia Java (+10% previsto per il 2017)
- linguaggi nativi mobile ios & Android e ibridi
- Spiccate doti analitiche e dimestichezza con diversi approcci metodologici tra cui attualmente i più in voga sono la metodologia Agile.

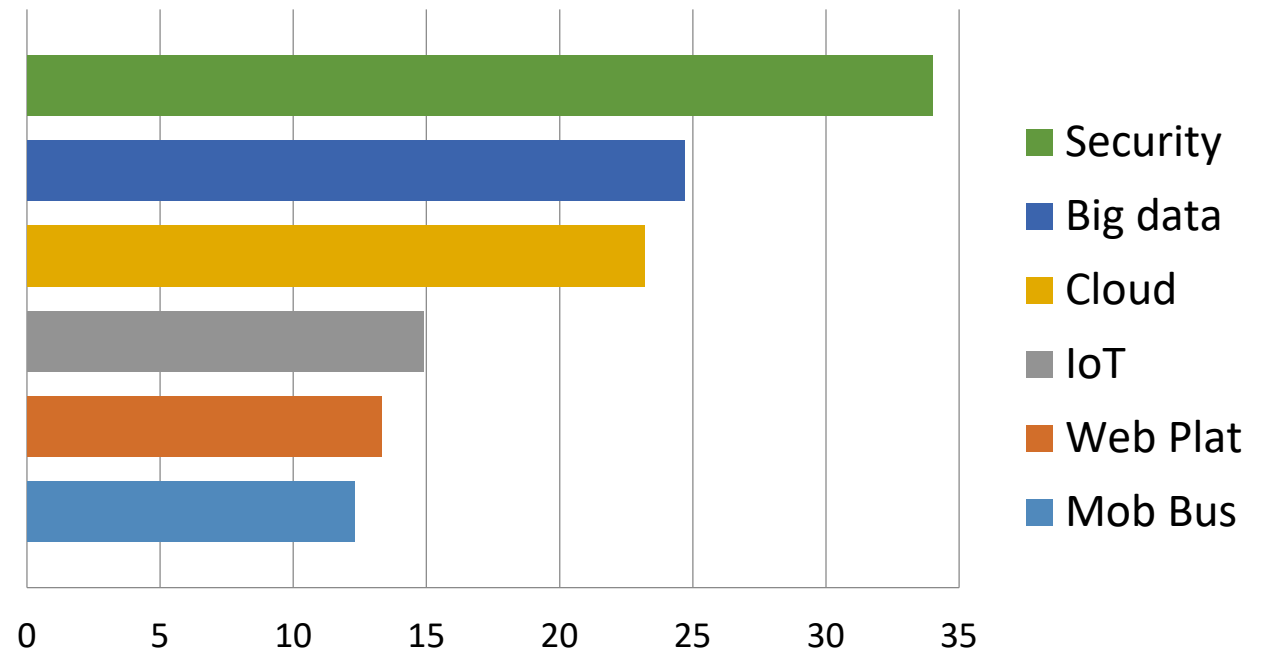
Si parte da una retribuzione annua lorda di 35mila euro per le figure più junior fino ad arrivare ai 70mila euro per le figure con una seniority decennale

Nel 2016 l'investimento fatto dal **mercato finanziario nei Big Data** ha visto incremento a due cifre; dato previsto in crescita ulteriore nel 2017 mantenendo il trend positivo nel 2018.

Per quanto concerne il fronte retributivo abbiamo una Ral che oscilla dai 27mila ai 40mila euro per un ruolo di sviluppatore; dai 38mila ai 60mila euro in caso di architetto applicativo o data scientist; dai 50mila ai 70mila euro per un infrastructure administrator Big Data.

Se prendiamo in considerazione un ruolo di responsabilità sulla tematica abbiamo un *range* dai 60mila ai 120mila euro

Incremento % degli investimenti nei mercati 2015/16



L'utilizzo di dati sensibili pone in maniera sempre evidente le problematiche sulla privacy, sulla proprietà dei dati personali raccolti e sulla vulnerabilità informatica.

Nel 2014 gli investimenti globali in sicurezza delle infrastrutture informatiche sono cresciuti dell'8%. Un aumento più sostanziale si è registrato nel 2016 con un incremento negli investimenti pari al 34%, incremento destinato quasi a raddoppiarsi nel 2017.

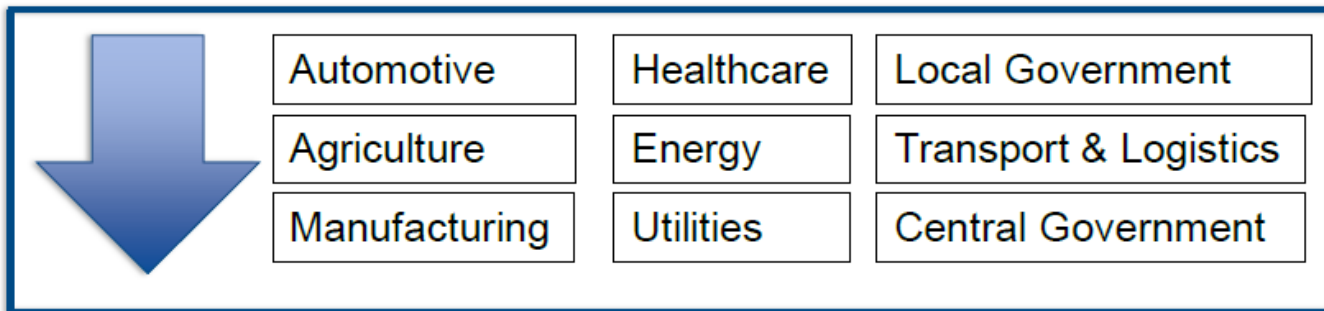
In linea con questo sviluppo verticale saranno anche le assunzioni, in crescita di oltre il 35% dal 2015 al 2016 e destinate a salire ulteriormente del 21% nel 2017.

La Ral oscilla dai 26mila ai 32mila euro per figure junior e dai 32mila ai 45mila euro per figure middle, mentre per i ruoli senior si arriva fino ai 65mila euro. Per i ruoli manageriali non si hanno stime precise: i dati sono molto variabili, dagli 80mila ai 120mila euro.

Open Gate Italia

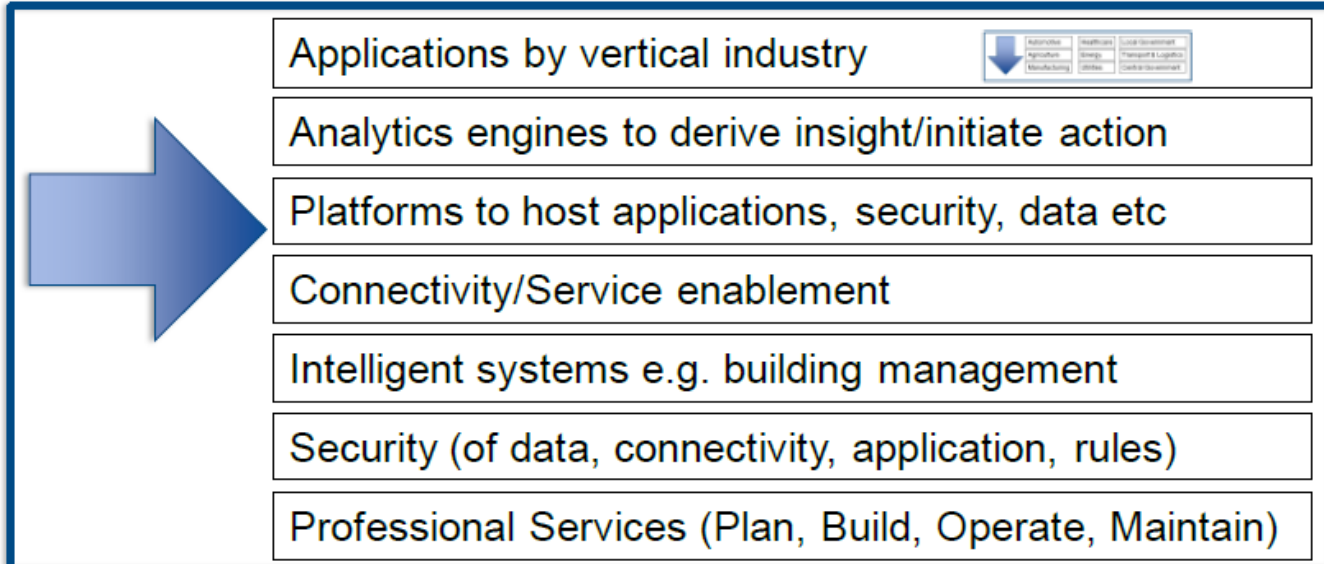
Le piattaforme = Lo Smart Environment: un combinazione di IoT, Cloud Computing e Big Data abilitati dalla Hyperconnectivity

The IoT market by Vertical solutions and Horizontal platforms



Vertical Industry Solutions

....



... will be housed on Horizontal Platforms to drive cost efficiency



- Le piattaforme orizzontali diventano il minimo comune denominatore in un universo sempre più connesso di "smart environment": una combinazione di IoT, Cloud Computing e Big Data abilitanti della Hyperconnectivity, che porta all'implementazione, l'adozione e all'esercizio di soluzioni IoT nei diversi settori dell' Industry
- Pensiamo ad esempio alle Smart Urban Infrastructures (SUI); quelle infrastrutture di secondo livello che erogano ad esempio servizi LPWA abilitanti soluzioni IoT per le Smart City che fanno riferimento sia a frequenze radiomobili su banda licenziata che banda non licenziata.
- Inoltre, la disponibilità di piattaforme orizzontali affidabili favorirà il supporto all'innovazione riducendo il duplice ostacolo dovuto alla interconnettività e all'interoperabilità.

- Nell'Healthcare assistiamo ad una “sfumatura” dei confini dove i livelli di esercizio delle strutture sanitarie ospedaliere primarie e secondarie viene sempre più completato dai livelli di assistenza messi a disposizione dalle comunità e dalle casa di cura. Le applicazioni di IoT basate sui concetti di assistenza sanitaria casalinga, portano insieme un gamma di soluzioni “intelligenti” compreso la tradizionale (tele)-medicina, la Smart Home, i Wearables (dispositivi medicali indossabili) e molti altri.
- Nel caso del settore energetico la contaminazione avviene tra Smart Grid e Smart Meters; assistiamo ad un'evoluzione delle tradizionali tecnologie di potenza che integrano Automazione e ICT con particolare attenzione al monitoraggio dei flussi bidirezionali sia di energia che di comunicazione tra le Utility e gli Utenti.
- La prossima area di contaminazione è certamente quella della profilazione dei consumi energetici degli utenti, e non solo.

- Il 60% dei Comuni con popolazione superiore a 20'000 abitanti ha avviato almeno un progetto Smart city negli ultimi tre anni ed il 75% ha programmato iniziative per il 2016
- Tra i Comuni che hanno avviato progetti smart city, **il 52% ha realizzato progetti di illuminazione intelligente** che prevedono soluzioni IoT per regolare la luminosità con lampade a tecnologia LED, **con una riduzione dei consumi energetici di oltre il 40% e i costi di manutenzione del 25%.**
- L'Osservatorio Internet of Things stima che un'adozione pervasiva a livello di sistema Paese dalle applicazioni di illuminazione intelligente, gestione della mobilità e la raccolta rifiuti consentirebbe a cittadini, PA e aziende di **risparmiare complessivamente 4,2 miliardi di euro all'anno.**

- Per una città di medie dimensioni consente, rispetto a una realizzazione non coordinata di questi stessi tre servizi, un risparmio del 25%÷50% dei costi di investimento e del 50%÷70% dei costi operativi.
- Tale risultato può favorire la nascita di cooperazioni pubblico-privato per venire incontro alle limitate capacità di spesa delle Pubbliche Amministrazioni.

- Arqiva, società di telecomunicazioni britannica indipendente che offre servizi TV, radio, mobile WiFi e Internet of Things,
- Fatturato di circa 1 Mld€
- Con 8.000 celle e 16.000 torri, è leader nello Smart Metering, nel WiFi (27.000 access point) e nel DTT.
- Dal 2013 ha sviluppato tre nuove aree di business incentrate sull'Internet of Things:
 - Smart Energy meter
 - Smart Water meter
 - SIGFOX partnership

Market leader in commercial DTT spectrum



We are the license holder for **4 of the 8** national multiplexes that make up Freeview, the UK's leading TV platform

A leader in WiFi infrastructure



Leading position in smart metering



Smart metering for Thames Water to cover up to

3 million

A leader in satellite services



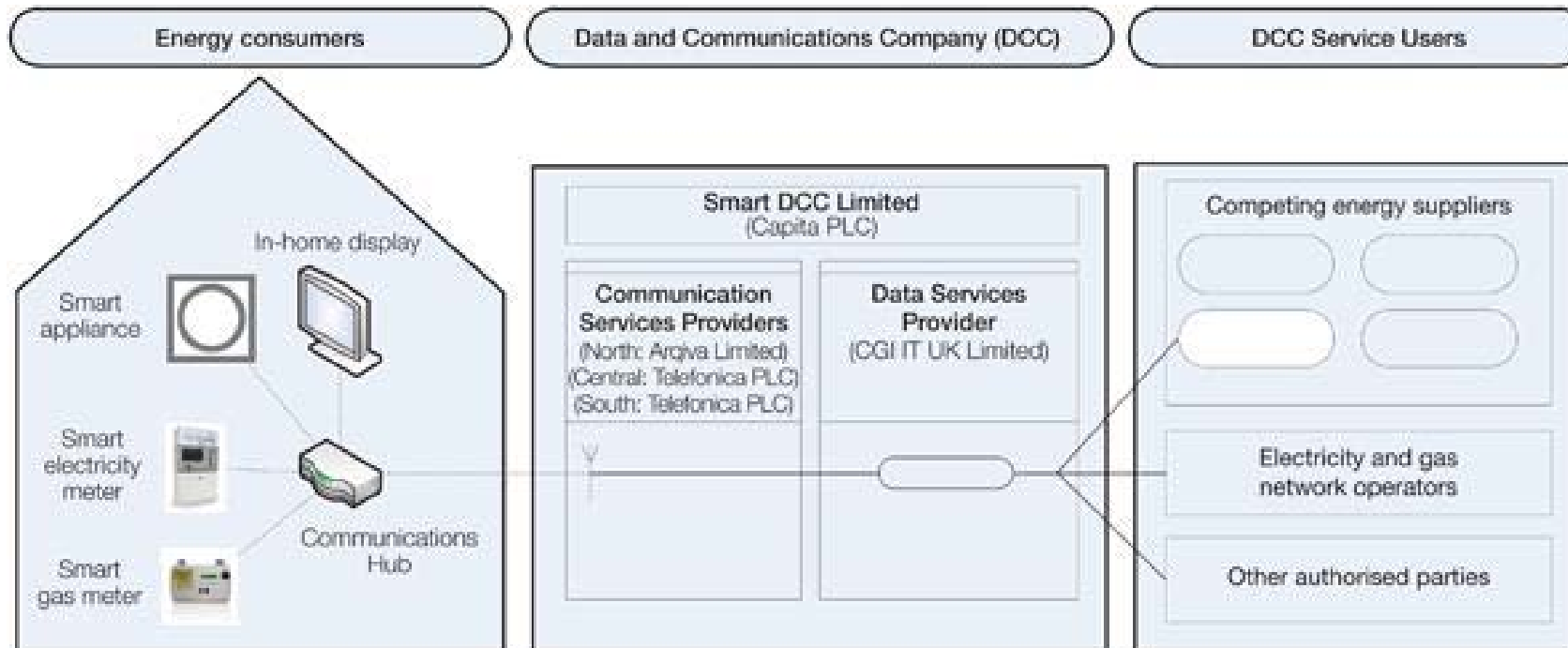
80 earth stations accessing...

...40+ satellites

and **5** award winning teleports

- Nel 2013, Arqiva ha vinto la gara per la fornitura - per 15 anni - della rete abilitante gli smart meter nel lotto del Nord dell'Inghilterra e in Scozia.
- Il progetto è in fase di rollout ed è stato coperto circa l'80% della rete, permettendo al gruppo di iniziare ad incassare le prime revenue dal progetto
 - alla chiusura dell'anno fiscale al 30 giugno 2016 si è verificato **un aumento dell'83%** rispetto all'anno precedente per circa **35 milioni di sterline** totali.
- Il ruolo in particolare di Arqiva all'interno del sistema smart meter inglese è quello del Communication Service Provider

- Arqiva, grazie alla propria infrastruttura esistente (torri) ha applicato una tecnologia diversa rispetto a Telefonica, che invece ha vinto gli appalti per Centro e Sud Inghilterra: si è basata infatti su comunicazioni radio Long-Range, mentre Telefonica si è affidata prevalentemente a reti cellulari.



Open Gate Italia Modello di business di una Multi Utility

<p>Key Partners</p> <p>Revenue sharing – joint venture con:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Operatori infrastrutturali 2. Abilitatori tecnologici (gateway) 3. Fornitori di networking server 	<p>Key Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creazione rete LPWA • Sviluppo servizi verticali 	<p>Value proposition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di una piattaforma abilitante per applicazioni IoT → Città, imprese, consumatori 	<p>Customer Relationship</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base clienti già esistente 	<p>Customer Segment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clienti • Pubbliche Amministrazioni • Imprese
<p>Key Resources</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asset infrastrutturali già esistente 			<p>Channels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azioni di marketing e co-marketing con partner 	
<p>Cost Structure</p> <p>Network server - Operations & Maintenance - Gateway</p>			<p>Revenue Streams</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servizi aggiuntivi a base clienti già esistente • Fee da applicazioni sviluppate su piattaforma 	