



Le azioni del Governo per lo sviluppo della rete BUL e per il 5G

***“La building intelligence per lo sviluppo del sistema
Paese»***

Smart building Levante

Bari 22 novembre 2018

Dott.ssa Donatella Proto

Verso la smart society

La crescente urbanizzazione a livello globale (si consideri che oggi il 54% della popolazione mondiale e il 73 % della popolazione UE vive in città ed entro il 2050 tali percentuali raggiungeranno rispettivamente il 66% e l'80%) impone di considerare le città come laboratori dove sperimentare misure in grado di generare crescita economica e sviluppo sociale, assicurando nel contempo un ambiente sicuro ed una comunità resiliente.

Motori di tale crescita sono certamente le infrastrutture e le tecnologie digitali ma non solo....

Certezza del quadro giuridico

Conoscenza ed una corretta formazione

Attenzione ai profili di sicurezza



Il quadro giuridico della «gigabit» society

- *L'agenda digitale europea : Com (2010)245 del 19.5.2010*
- *Comunicazione Europea sulla Gigabit Society: Com(2016)587 del 14.9.2016*
- *Il 5G Action Plan: Com(2016)588 del 14.9.2016*
- *Decisione UE/2017/899 del 17 maggio 2017 relativo all'uso della banda 470-790 MHz*
- *RSPG Second Opinion on 5G networks del 30 gennaio 2018 (la seconda fase del 5G: il «game changer»)*



*authorisation models for different 5G bands an
in support of different vertical applications
(mercato secondario, spettro condiviso
ed utilizzo temporaneo)*

Il ruolo del decisore pubblico italiano:

- *Realizzazione delle infrastrutture abilitanti nelle aree a fallimento di mercato (modello diretto per i cluster C e D): **il Piano banda ultralarga per garantire la capacità di banda necessaria***
- *Norme di semplificazione e Riduzione degli oneri per stimolare gli investimenti? **Necessaria la standardizzazione delle normativa secondaria***
- *Catasto del sopra e sottosuolo: il **SINFI** per garantire simmetria (e sicurezza) informativa*
- ***Il Piano impresa 4.0**: stimolo della domanda di connettività interna ed esterna ai «building» attraverso incentivi ai processi di digitalizzazione delle imprese (prorogato con focus sulla formazione e tecnologie innovative)*
- *La Politica dello spettro multilayer, per favorire lo sviluppo dei servizi a banda ultralarga, oltre la presenza pervasiva della fibra e la complementarietà della tecnologia satellitare, tra gare multibanda e progetti wifi*

Piano Banda Ultra Larga tra due problemi irrisolti: la velocità di implementazione e l'apatia della domanda

Aree bianche (22% imprese)

- Lanciati bandi **Infratel***:
 - **Giugno/16**: su 6 regioni gara aggiudicata **marzo/2017** (coperti 3.000 Comuni – 6,5 ml di cittadini – 3,5 ml di U.I. ed anche case sparse)**
 - **Agosto /16**: su 11 regioni gara aggiudicata **settembre 2017** (**3.700 Comuni – 6,8 ml di cittadini – 4,5 ml di U.I**) ***
 - ultimate le convenzioni anche per le ultime 3 regioni****
 - **Tot**: 9,3 miliardi di euro – 7.700 Comuni – 9,9 U.I – 14,7 milioni di abitanti

Aree grigie (65% imprese)

- **4.4.2018: Consultazione pubblica sul modello di intervento pubblico a 1 gigabit**
- **Notifica a Commissione Europea per incentivi alla domanda in corso**
- **Consultazione precedente conclusa il 15 maggio 2017 : in calo investimenti dal 47% al 38%.**
- **Nascono nuove aree bianche pari all'8,2% del tot. del U.I**
- **Nel 2017 solo il 2,77 % dei civici** (su 19 ml) è raggiunto dalla fibra

Aree nere (13% imprese)

- **Nessun intervento** pubblico lato offerta
- Sgravi o contributi a sostegno delle infrastrutture di rete (anche verticali?)

* Società in house del Ministero deputata all'attuazione del piano strategico banda ultralarga

** Abruzzo, Molise, Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana e Veneto: copertura totale con una rete pubblica gestita a livello wholesaler

*** Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Provincia Aut. di Trento, Marche, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata, Sicilia

**** Calabria, Puglia, Sardegna

La strategia italiana in materia di spettro: As It

- Proroga e Refarming delle bande 900 – 1800 e 2100 Mhz
- Autorizzazioni sperimentali nella bande 60- 80 – 150 Ghz
- Autorizzazioni sperimentali della tecnologia NB-IoT sulla banda 800-900-1800 e 2100 Mhz (Report ECC 266 del 30 giugno 2017)
- Autorizzazioni sperimentali delle nuove tecnologie Low Power Wide Area in banda 863-876 Mhz (necessità di una nuova regolamentazione per «SRD pubblici che sia compatibili» con le previsioni della ERC 70-03: dopo l'ETSI la parola alla CEPT)
- Le Sperimentazione 5G e la gara
- La proroga delle frequenze 3.4 – 3.6 Ghz: nuova disponibilità di spettro

La strategia italiana in materia di spettro: To Do

- *Nuove frequenze nella banda 915-912 Mhz per dispositivi domatici ed apparecchiature a corto raggio*
- *La seconda fase del 5G: le bande millimetriche (da 24.25 Ghz alle frequenze superiori ai 60 Ghz). I test sulla banda 66-71 GHz e 90-130 GHz*
- *Lo spettro non licenziato: per il progetto WifiItalia oltre 100 milioni di euro*

*Se tali interventi rendono l'Italia il più grande mercato per il 5G a livello mondiale c'è un aspetto che appare fortemente sottovalutato:
«l'ultimo metro»*

La rete Bul si ferma sull'uscio di casa

Lo Smart Building è ancora il vero collo di bottiglia di uno sviluppo infrastrutturale che possa da un lato garantire un'adeguata concorrenza sui servizi e dall'altro rispondere ad una domanda sempre più crescente di connettività, a causa di una scarsa conoscenza e scarsa attenzione (non solo delle istituzioni) sui verticali d'edificio

Sebbene con l'art. 135 bis del T.U dell'edilizia ed il dlgs n. 33/2016 l'impianto fisico multiservizio sia obbligatorio dal luglio 2015 la sfida **verso un'edilizia 4.0 oggi è perdente.**

Che cosa non ha funzionato?

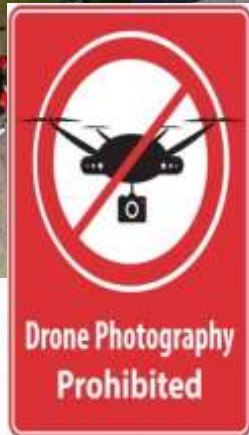
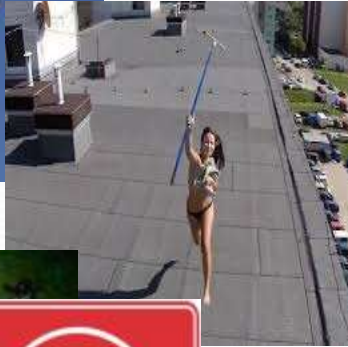
- ***La mancanza di un'adeguata attività di informazione e formazione (e controllo).*** Per vincere tale sfida si rendono necessarie nuove competenze e nuove figure professionali (nel settore ed all'interno degli uffici tecnici erariali), che siano capaci di integrare negli edifici in modo strategico ed efficace le tecnologie innovative e le soluzioni intelligenti che evolvono sempre più rapidamente («installatore influencer»);
- ***La mancanza di chiarezza sulle condizioni di utilizzabilità dei verticali d'edificio*** tra usi impropri degli spazi ed infrastrutture non “costruite a regole d'arte”, che necessitano di manutenzione straordinaria – preventiva e correttiva – per la sicurezza ed integrità della rete ma anche di efficienza e convergenza visto che si va verso la centralizzazione dei segnali)
- ***La mancanza di sanzioni? Scarsi investimenti sul patrimonio immobiliare e la riqualificazione urbana? (il progetto Sharing Cities)***

... la rete FETH (la Very High Capacity Network Speed) non ha ancora il «bollino verde»

Ma e' oramai indispensabile una forte alleanza tra le istituzioni e le imprese operanti nel settore che crei un sistema virtuoso, vincente per tutti solo se gli smart building riusciranno ad essere un modello di efficienza e produttività

perché lo «stato di salute» di un Paese e la smart society passano (anche) dalla qualità dei condomini se però.....

Le minacce dei prossimi anni



The Internet of ransomware things...

HUNGRY?
PAY UP AND
I'LL UNLOCK
MY DOOR!

ON STRIKE
UNTIL YOU
SEND MONEY
TO MY
HACKERS.

20 BUCKS
IN MY PAYPAL
ACCOUNT
OR I'LL ONLY
BREW
DECAF!

I'LL BE
BURNING THE
TOAST IF YOU
DON'T GET
ME SOME
DOUGH!

THE NEXT TIME
YOU LEAVE, IT'LL
COST YOU 100
BUCKS TO GET
BACK INTO THE
HOUSE, UNLESS
YOU GIVE ME
\$75 NOW!

30 BUCKS IN
BITCOIN, OR NEXT
TIME I SMELL
SMOKE, I MIGHT
JUST LET YOU
SLEEP.

MY ALARM
SYSTEM IS
GOING TO GO
OFF RANDOMLY
THROUGHOUT
THE NIGHT,
UNLESS YOU
"DONATE".

YOUR DIRTY
DISHES CAN
WAIT, I'M
BUSY MINING
BITCOINS.

EXCUSE US
WHILE WE
PARTICIPATE
IN A DDOS
ATTACK.

I'M TURNING
OFF THE
HEAT UNTIL
YOU WARM UP
MY BANK
ACCOUNT!

WIRE MY
HACKER \$100
OR I'LL REVERSE
MY MOTOR AND
BLOW DIRT ALL
OVER THIS
PLACE!

I'LL START
YOUR CAR, BUT
ONLY TO TAKE
YOU TO YOUR
BANK TO MAKE
A TRANSFER.

SEND ME \$25 OR
I'LL TELL EVERYONE
ON YOUR SOCIAL
NETWORK THAT YOU
WERE STUPID ENOUGH
TO BUY AN INTERNET-
CONNECTED BROOM!

IF YOU DON'T
SEND US CASH,
YOUR REPUTATION
WILL BE IN THE
TRASH.

«Una città intelligente deve essere una città sicura» -

ove per sicurezza deve intendersi non solo la sicurezza personale, ma anche la sicurezza sociale, la sicurezza delle infrastrutture fisiche ed informatiche, la sicurezza del patrimonio naturale e culturale e la sicurezza nazionale-, perché un hacker può non essere un semplice ladro ed un semplice “bug” può uccidere in forma anonima ed inconsapevole

L'attenzione deve essere massima altrimenti si rischia che i sogni della IoT si trasformino in incubi



GRAZIE

donatella.proto@mise.gov.it