

Rassegna stampa

Rassegna del 09/02/2016: COCONUT (2)




SANT'ANNA


Smartworld.it	08/02/16	La fibra da (quasi) 1 Gbps presto realtà grazie ad un progetto italiano	1
Corriere Delle Comunicazioni - News	08/02/16	Banda ultra-larga, Coconut mette il turbo alla fibra ottica	3
Laprimapagina.it	08/02/16	Internet: a Pisa il Sant'Anna scopre la banda ultra-larga	5
Tom's Hardware	08/02/16	Fibra a 953 Mbps nelle case degli italiani: progetto bomba	8


SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA

Adnkronos	08/02/16	ICT: DA RICERCATORI SANT'ANNA PISA LA SUPER-CONNESSIONE COCONUT Velocità di 1 Gbit/s	9
-----------	----------	--	---

 MENU

[smart](#) [mobile](#) [android](#)



 [smartworld](#)

RECENSIONI OFFERTE INFORMATICA TECNOLOGIA STREAMING INTERNET AUTO WEARABLE #NERD VIDEO



Potete avere 2 GB a vita su Google Drive se farete un controllo sicurezza al vostro account!



L'amministrazione londinese vorrebbe le self driving di Google

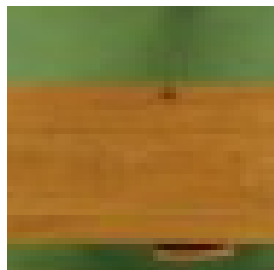


Questo psichedelico museo virtuale vi porta nel passato di malware e virus

[Privacy Policy](#) | [Chi siamo](#) | [Condizioni d'uso](#) | [Pubblicità](#)

La fibra da (quasi) 1 Gbps presto realtà grazie ad un progetto italiano

Cosimo Alfredo Pina8 febbraio 2016Connessioni internet da 1 Gbps potrebbero presto diventare realtà grazie a COCONUT una tecnologia FTTH sviluppata



presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa**COCONUT** è un progetto europeo sviluppato anche presso la **Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa** che si è posto lo scopo di creare e diffondere un sistema Fiber-to-the-

home, in cui la fibra arriva direttamente all'utenza, capace di portare **connessioni internet** con velocità da **1 Gbps** (953 Mbps per la precisione).

Per realizzare l'ambiziosa idea il **gruppo italiano** sta collaborando con altri enti europei come Universitat Politècnica de Catalunya, Athens Information Technology Center, British Telecom, Ericsson AB, Alcatel-Lucent 35Lab, Promax Electronica ed Optronics Technologies.

Il sistema **COCONUT**, che sta per COst-effective COhereNt Ultra-dense-WDM-PON for lambda To-the user access, sfrutta tra le **tecnologie a fibra ottica** più performanti attualmente disponibili (appunto WDM-PON) potenziandola con ancora più canali a lunghezza d'onda diversa.

LEGGI ANCHE: Questa startup promette un internet senza fili veloce come la fibra

Stando a quanto riportato dal Prof. Ernesto Ciaramella, specializzato in **telecomunicazioni** e parte del team di ricerca, il sistema aumenta "in maniera significativa il numero di canali [...], pur mantenendo la compatibilità con le infrastrutture attuali".

Si tratta di un progetto appena uscito dalla fase di ricerca e certamente non il primo a tagliare questo risultato, ma proprio pochi giorni fa, dopo tre anni di

test di laboratorio, è stata effettuata la prima dimostrazione pubblica condotta su una rete commerciale.

Non è chiaro se ci siano già accordi per rendere questa tecnologia una realtà da portare sul territorio nazionale o addirittura europeo. I 4 milioni di euro investiti hanno comunque già portato a notevoli risultati, già pronti per essere potenzialmente usati sia per portare internet via cavo a quasi **1 Gbps**, sia per sviluppare le future **reti mobile 5G**.

Via: Tom's Hardware

[HOME](#) » [TLC](#) » Banda ultra-larga, Coconut mette il turbo alla fibra ottica

INTERNET

Banda ultra-larga, Coconut mette il turbo alla fibra ottica

Il progetto curato dal Sant'Anna di Pisa, in tandem con due istituti europei e alcuni big delle telecomunicazioni. Sperimentata la tecnologia per il FttH che porta 1 Gb al secondo nelle case, senza modificare le infrastrutture e a costi contenuti

di [Andrea Frolli](#)



Sviluppare una tecnologia per portare fino a 1 gigabyte al secondo a ogni utente, permettendo di scaricare video a velocità e risoluzione altissime, senza rallentare le Reti e mantenendo costi tipici dell'elettronica di consumo. Con questo obiettivo nel 2012 è partito il progetto **Coconut** (COst-effective COhereNt Ultra-dense-Wdm-Pon for lamb To-the user access), coordinato dalla **Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa** e condotto in collaborazione con il Politecnico spagnolo della Catalogna, l'università per le Tecnologie dell'informazione di Atene e le aziende British Telecom, Ericsson AB, Alcatel-Lucent 35Lab, Promax Electronica e Optronics Technologies (Grecia).

Dopo mesi di studi e test, resi possibili dagli importanti finanziamenti ottenuti (4,1 milioni di euro dei quali 2,8 milioni sul piatto dalla Commissione Europea), Coconut lo scorso 5 febbraio ha sperimentato concretamente la nuova soluzione per la cosiddetta **"Fiber to the home"** (il sistema di rete che porta la fibra in casa eliminando il cablaggio in rame). Precisamente a Pisa, dove è stato effettuato un test su un tratto della rete commerciale a fibra ottica della città, messo a disposizione dalla società Agestel.

In sostanza, questa nuova tecnologia permette di usare le infrastrutture di rete per sfruttare a pieno la banda di connessione **senza sovraccaricare le attuali reti wireless** per uso domestico. Con possibili applicazioni anche per collegare alla Rete le antenne della rete cellulare, con una velocità crescente, aprendo secondo gli esperti nuove strade per il futuro del 5G.

"La nostra intenzione era di aumentare in maniera significativa il numero di canali, cioè il numero delle lunghezze d'onda" spiega **Ernesto Ciaramella**, docente di telecomunicazioni alla Sant'Anna - e, pur mantenendo la compatibilità con le infrastrutture attuali, **estendere in modo significativo le dimensioni della rete** e quindi il numero di utenti in grado di connettersi, aprendo la strada verso le soluzioni che sono spesso indicate come **"Gigabit-to-everyone"**, con un **costo accessibile** per tutti gli utenti".

© RIPRODUZIONE RISERVATA

08 Febbraio 2016

TAG: [banda ultralarga](#), [coconut](#), [sant'anna pisa](#), [connessione](#), [internet](#), [fibra ottica](#)

ARTICOLI CORRELATI



PRIMO PAESE IN EUROPA

La Romania "libera" il broadband: addio agli obblighi ex-ante



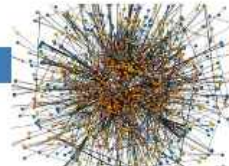
MERCATO ULTRABROADBAND

Calcagno: "Telecom-Metroweb? Garantire la concorrenza fra operatori"



IL PIANO

Aspettando la banda larga, fra silenzi e lunghe attese



IL CASO

Banda ultralarga, le Regioni non "mollano" sui fondi



Banda ultra-larga, Coconut mette il turbo alla fibra ottica

INTERNET

Il progetto curato dal Sant'Anna di Pisa, in tandem



con due istituti europei e alcuni big delle telecomunicazioni. Sperimentata la tecnologia per il FttH che porta 1 Gb al

secondo nelle case,

senza modificare le infrastrutture e a costi contenuti

di Andrea Frollà

Sviluppare una tecnologia per portare fino a 1 gigabyte al secondo a ogni utente, permettendo di scaricare video a velocità e risoluzione altissime, senza rallentare le Reti e mantenendo costi tipici dell'elettronica di consumo. Con questo obiettivo nel 2012 è partito il progetto **Coconut** (COst-effective COhereNt Ultra-dense-Wdm-Pon for lambda To-the user access), coordinato dalla **Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa** e condotto in collaborazione con il Politecnico spagnolo della Catalogna, l'università per le Tecnologie dell'informazione di Atene e le aziende British Telecom, Ericsson AB, Alcatel-Lucent 35Lab, Promax Electronica e Optronics Technologies (Grecia).

Dopo mesi di studi e test, resi possibili dagli importanti finanziamenti ottenuti (4,1 milioni di euro dei quali 2,8 messi sul piatto dalla Commissione Europea), Coconut lo scorso 5 febbraio ha sperimentato concretamente la nuova soluzione per la cosiddetta **"Fiber to the home"** (il sistema di rete che porta la fibra in casa eliminando il cablaggio in rame). Precisamente a Pisa, dove è stato effettuato un test su un tratto della rete commerciale a fibra ottica della città, messo a disposizione dalla società Agestel.

In sostanza, questa nuova tecnologia permette di usare le infrastrutture di rete per sfruttare a pieno la banda di connessione **senza sovraccaricare le attuali**

reti wireless per uso domestico. Con possibili applicazioni anche per collegare alla Rete le antenne della rete cellulare, con una velocità crescente, aprendo secondo gli esperti nuove strade per il futuro del 5G.

"La nostra intenzione era di aumentare in maniera significativa il numero di canali, cioè il numero delle lunghezze d'onda – spiega **Ernesto Ciaramella**, docente di telecomunicazioni alla Sant'Anna - e, pur mantenendo la compatibilità con le infrastrutture attuali, **estendere in modo significativo le dimensioni della rete** e quindi il numero di utenti in grado di connettersi, aprendo la strada verso le soluzioni che sono spesso indicate come 'Gigabit-to-everyone', con un **costo accessibile** per tutti gli utenti".

©RIPRODUZIONE RISERVATA 08 Febbraio 2016

TAG: banda ultralarga, coconut, sant'anna pisa, connessione, internet, fibra ottica



il Quotidiano Italiano

Home	Noi	Sport	Esteri	Politica	Economia	Meteo	Spettacolo	Privacy	@	Roma	Milano	Tg							
ABRUZZO	•	BASILICATA	•	CALABRIA	•	CAMPANIA	•	EMILIA R.	•	F.V.G.	•	LAZIO	•	LIGURIA	•	LOMBARDIA	•	MARCHE	•
MOLISE	•	PIEMONTE	•	PUGLIA	•	SARDEGNA	•	SICILIA	•	TOSCANA	•	TRENTINO A.A.	•	UMBRIA	•	V. D'AOSTA	•	VENETO	

TOSCANA

Internet: a Pisa il Sant'Anna scopre la banda ultra-larga

Di [Redazione](#) • 8 febbraio 2016

Per l'accesso a internet da casa sono in arrivo la banda ultra-larga e sistemi con tantissimi canali, che permetteranno di scaricare video a velocità e con risoluzione mai provate, a costi accessibili, senza dover intervenire sulle infrastrutture di rete. Il progetto di ricerca europeo "COCONUT" (acronimo di "COst-effective COhereNT Ultra-dense-WDM-PON for lambda To-the user access), finanziato con un budget complessivo di circa 4 milioni di euro e coordinato dagli scienziati italiani della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, ha sviluppato una nuova tecnologia per la cosiddetta "Fiber to the home" ("FTTH"). I sistemi con diversi canali a lunghezza d'onda differente, definiti "WDM", costituiscono la nuova generazione delle reti di accesso a internet, basate sempre sulla fibra ottica, ma dalle prestazioni più elevate rispetto a quelle migliori oggi garantite dai gestori di rete. Tali sistemi ultradensi, sviluppati in Italia con il progetto europeo "COCONUT", garantiscono un ulteriore potenziamento della velocità di accesso e del numero degli utenti che si possono connettere. Ognuno di loro – per un totale di oltre 300 utenti per ciascuna rete "WDM-PON, "Passive Optical Network" – può contare su una velocità di connessione pari a 1Gbit/s.

Internet: a Pisa il Sant'Anna scopre la banda ultra-larga

Per l'accesso a internet da casa sono in arrivo la banda ultra-larga e sistemi con tantissimi canali, che permetteranno di scaricare video a velocità e con risoluzione mai provate, a costi accessibili, senza dover intervenire sulle infrastrutture di rete. Il progetto di ricerca europeo "COCONUT" (acronimo di "COst-effective COhereNt Ultra-dense-WDM-PON for lambda To-the user access), finanziato con un budget complessivo di circa 4 milioni di euro e coordinato dagli scienziati italiani della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, ha sviluppato una nuova tecnologia per la cosiddetta "Fiber to the home" ("FTTH"). I sistemi con diversi canali a lunghezza d'onda differente, definiti "WDM", costituiscono una nuova generazione delle reti di accesso a internet, basate sempre sulla fibra ottica, ma dalle prestazioni più elevate rispetto a quelle migliori oggi garantite dai gestori di rete. Tali sistemi ultradensi, sviluppati in Italia con il progetto europeo "COCONUT", garantiscono un ulteriore potenziamento della velocità di accesso e del numero degli utenti che si possono connettere. Ognuno di loro – per un totale di oltre 300 utenti per ciascuna rete "WDM-PON, "Passive Optical Network" – può contare su una velocità di connessione pari a 1Gbit/s.

Dopo tre anni di ricerca e di test in laboratorio, l'efficacia del nuovo sistema è confermata con una dimostrazione pubblica di oggi 5 febbraio, per la quale si utilizza anche un tratto di rete commerciale a fibra ottica nella città di Pisa, messo a disposizione dalla società Agestel, durante il meeting scientifico che segna la conclusione del progetto "COCONUT", all'Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione (TeCIP) della Scuola Superiore Sant'Anna.

Usando i nuovi sistemi di trasmissione sulla rete in fibra già operativa, l'esperimento dimostra come da adesso sia possibile potenziare in misura significativa l'utilizzo delle odierne infrastrutture di rete, con risultati eccellenti in termini di velocità di connessione, ad esempio per scaricare video ad altissima risoluzione, con tempi che si mantengono

entro pochi secondi, senza contribuire al "sovraffollamento" delle reti wireless per uso domestico installate nelle abitazioni. La stessa tecnologia può essere impiegata per collegare a internet le antenne (le cosiddette "torri") della rete cellulare, con una velocità sempre crescente. La prospettiva appare interessante anche per le future reti "5G".

La "carta d'identità" di COCONUT. Il progetto ha ricevuto finanziamenti della Comunità europea nella categoria "STREP" (acronimo di "Specific Targeted Research Projects"), con inizio a novembre 2012 e il meeting di venerdì 5 febbraio ne segna il punto di arrivo. Il coordinamento è stato affidato a Ernesto Ciaramella, docente di telecomunicazioni alla Scuola Superiore Sant'Anna. Università Politecnica de Catalunya (Spagna) e Athens Information Technology Center (Grecia) sono università partner, a cui si aggiungono l'operatore British Telecom (Regno Unito), le aziende fornitrici di apparati/dispositivi Ericsson AB (Svezia) e Alcatel-Lucent 35Lab (Francia), le aziende Promax Electronica (Spagna), Optronics Technologies (Grecia). Dei 4.1 milioni di euro di budget complessivo, 2.8 milioni sono il contributo diretto della Comunità Europea.

La sfida. Portare 1Gbit al secondo in casa di ogni utente è un traguardo che ha richiesto lo sviluppo di una tecnologia "di frontiera". L'obiettivo fondamentale era provare la fattibilità di una nuova rete di accesso a internet, sempre in fibra ottica ma detta "Passive Optical Network" ("PON") e che rientra nella tipologia delle reti a larga banda dette appunto "Fiber to the home". "Nella versione più performante – spiega Ernesto Ciaramella – le reti 'PON' utilizzano la 'multiplicazione' di lunghezza d'onda, ovvero molti canali a lunghezza d'onda diversa ("WDM"). La nostra intenzione era di aumentare in maniera significativa il numero di canali, cioè il numero delle lunghezze d'onda e, pur mantenendo la compatibilità con le infrastrutture attuali, estendere in modo significativo le dimensioni della rete e quindi il numero di utenti in grado di connettersi, aprendo la strada

verso le soluzioni che sono spesso indicate come "Gigabit-to-everyone", con un costo accessibile per tutti gli utenti".

[embedded content] Tags: Pisa Toscana

"La ricezione coerente – aggiunge Ernesto Ciaramella – era considerata la soluzione tecnica più promettente per le nuove reti di accesso, grazie a una eccellente selettività in lunghezza d'onda e superiore sensibilità. La prima caratteristica consente il WDM-ultradenso, la seconda consente di aumentare in maniera notevole la distanza raggiungibile o il numero di utenti. Ma nell'attuale implementazione, per le reti di lunga distanza, i sistemi basati sulla ricezione coerente sono molto costosi e non sono proponibili per le reti di accesso. Pertanto 'COCONUT' ha sviluppato una rivelazione coerente molto semplificata, che mantiene prestazioni elevate ma è compatibile con i costi tipici dell'elettronica di consumo" e quindi si presta a essere utilizzata nella rete di accesso (a casa del singolo utente).

Le applicazioni industriali. La nuova tecnologia si collega allo sviluppo di sistemi per le reti di accesso ottico a larga banda ("broadband"). Al momento, i fornitori delle infrastrutture di accesso e gli operatori di rete, riuniti nell'organizzazione "Full Service Access Network" sono già in fase avanzata di formalizzazione dei primi standard internazionali che utilizzano la tecnologia "WDM". Al progetto coordinato dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa è stato dedicato un intervento durante un recente vertice dell'associazione che riunisce i gestori delle reti e, in questa occasione, è stato ribadito come i risultati del progetto "COCONUT" siano considerati uno dei filoni più interessanti per la prossima generazione di sistemi di accesso a Internet, per aumentare il numero di persone e dispositivi connessi e la relativa velocità, portandola fino a 1 Gbit/s per utente. Ai vantaggi per gli utenti si aggiungeranno i benefici per l'economia. La letteratura è concorde nel sottolineare come la facilità e la rapidità di accesso alla rete possono contribuire alla crescita del prodotto interlo lordo.

[embedded content]

Fibra a 953 Mbps nelle case degli italiani: progetto bomba

[schermata non disponibile]

Verrà un giorno in cui i **servizi fibra residenziali saranno da 1 Gbps**,



ovvero 953 Mbps, grazie a un progetto di ricerca europeo che sta portando avanti la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. Basterà una

"tipica" infrastruttura fiber-to-home, dove appunto la connessione in fibra raggiunge l'appartamento.

I ricercatori del progetto COCONUT¹ ateneo pisano sta collaborando con Universitat Politecnica de Catalunya (Spagna), Athens Information Technology Center (Grecia), British Telecom (Regno Unito), Ericsson AB (Svezia), Alcatel-Lucent 35Lab (Francia), Promax Electronica (Spagna) e Optronics Technologies (Grecia) su COCONUT (COSt-effective COhereNt Ultra-dense-WDM-PON for lambda To-the user access).

Di cosa si tratta esattamente l'ha spiegato Ernesto Ciaramella, professore associato specializzato in telecomunicazioni. "Nella versione più performante le reti PON (Passive Optical Network) utilizzano la moltiplicazione di lunghezza d'onda, ovvero molti canali a lunghezza d'onda diversa (WDM)".

"La nostra intenzione era di aumentare in maniera significativa il numero di canali, cioè il numero delle lunghezze d'onda e, **pur mantenendo la compatibilità con le infrastrutture attuali**, estendere in modo significativo le dimensioni della rete e quindi il numero di utenti in grado di connettersi, aprendo la strada verso le soluzioni che sono spesso indicate come Gigabit-to-everyone, con un costo accessibile per tutti gli utenti".

COCONUT Venerdì scorso a Pisa c'è stata una dimostrazione pubblica del progetto COCONUT, sfruttando un tratto di rete commerciale a fibra ottica

messo a disposizione dalla società Agestel. A distanza di tre anni di ricerca e test in laboratorio è stata dimostrata finalmente l'efficacia del sistema. Da ricordare che il progetto correlato è stato finanziato in sede europea con un **budget complessivo di 4 milioni di euro**.

La scorsa settimana sono stati impiegati nuovi sistemi di trasmissione sulla rete in fibra già operativa: in pratica volendo si potrebbe già avviare un progetto di implementazione. Per altro "la stessa tecnologia può essere impiegata per collegare a Internet le antenne (le cosiddette 'torri') della rete cellulare, con una velocità sempre crescente", anche in prospettiva 5G. Al momento si parla di raggiungere con ciascuna rete WDM-PON oltre 300 utenti e fornire loro singolarmente una velocità di connessione pari a 1Gbit/s.

ICT: DA RICERCATORI SANT'ANNA PISA LA SUPER-CONNESSIONE COCONUT () = Velocità di 1 Gbit/s

Roma, 8 feb. (Adnkronos/Labitalia) - Per l'accesso a Internet da casa sono in arrivo la banda ultra-larga e sistemi con tantissimi canali, che permetteranno di scaricare video a velocità e con risoluzione mai provate, a costi accessibili, senza dover intervenire sulle infrastrutture di rete.

A sviluppare la nuova tecnologia per la cosiddetta 'Fiber to the home' (Ftth) è il progetto di ricerca europeo Coconut (acronimo di 'Cost-effective Coherent Ultra-dense-Wdm-Pon for lambda To-the user access), finanziato con un budget complessivo di circa 4 milioni di euro e coordinato dagli scienziati italiani della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. I sistemi con diversi canali a lunghezza d'onda differente, definiti Wdm, costituiscono la nuova generazione delle reti di accesso a Internet, basate sempre sulla fibra ottica, ma dalle prestazioni più elevate rispetto a quelle migliori oggi garantite dai gestori di rete.

Tali sistemi ultradensi, sviluppati in Italia con Coconut, garantiscono un ulteriore potenziamento della velocità di accesso e del numero degli utenti che si possono connettere. Ognuno di loro - per un totale di oltre 300 utenti per ciascuna rete Wdm-Pon (Passive Optical Network) - può contare su una velocità di connessione pari a 1Gbit/s.

(segue)

ICT: DA RICERCATORI SANT'ANNA PISA LA SUPER-CONNESSIONE COCONUT () (2) =

(Adnkronos/Labitalia) - Dopo tre anni di ricerca e di test in laboratorio, l'efficacia del nuovo sistema è stata confermata da una dimostrazione pubblica nei giorni scorso, per la quale si è utilizzato anche un tratto di rete commerciale a fibra ottica nella città di Pisa, messo a disposizione dalla società Agestel, durante il meeting scientifico che segna la conclusione del progetto Coconut all'Istituto di tecnologie della comunicazione, dell'informazione e della percezione (Tecip) della Scuola Superiore Sant'Anna.

Usando i nuovi sistemi di trasmissione sulla rete in fibra già operativa, l'esperimento dimostra come da adesso sia possibile potenziare in misura significativa l'utilizzo delle odierne infrastrutture di rete, con risultati eccellenti in termini di velocità di connessione, senza contribuire al 'sovraffollamento' delle reti wireless per uso domestico installate nelle abitazioni.

La stessa tecnologia può essere impiegata per collegare a Internet le antenne (le cosiddette 'torri') della rete cellulare, con una velocità sempre crescente. La prospettiva appare interessante anche per le future reti '5G'.

(segue)

ICT: DA RICERCATORI SANT'ANNA PISA LA SUPER-CONNESSIONE COCONUT () (3) =

(Adnkronos/Labitalia) - "La ricezione coerente - spiega Ernesto Ciaramella, docente di telecomunicazioni alla Scuola Superiore Sant'Anna e coordinatore del team di ricerca- era considerata la soluzione tecnica più promettente per le nuove reti di accesso, grazie a una eccellente selettività in lunghezza d'onda e superiore sensibilità".

"La prima caratteristica consente il Wdm ultradenso, la seconda consente di aumentare in maniera notevole la distanza raggiungibile o il numero di utenti. Ma, nell'attuale implementazione, per le reti di lunga distanza, i sistemi basati sulla ricezione coerente sono molto costosi e non sono proponibili per le reti di accesso", avverte.

"Pertanto, Coconut ha sviluppato una rivelazione coerente molto semplificata, che mantiene prestazioni elevate ma è compatibile con i costi tipici dell'elettronica di consumo e quindi si presta a essere utilizzata nella rete di accesso a casa del singolo utente", conclude Ciaramella.