



## Allegato A – Decreto del Direttore Generale n. 804 del 31 maggio 2017

**Sede di afferenza:** Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni – (DET)

**Settore Scientifico Disciplinare:** ING-INF/03 - Telecomunicazioni

**Codice interno:** 09/17/F/AR-B

<b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b>  Servizi e funzioni di rete in sistemi 5G  Services and network functions in 5G systems
<b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b>  5G-SENET
<b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b>  Dal 01/06/2017 al 31/12/2019
<b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</b>  Il Programma di Ricerca è volto allo studio e la definizione di soluzioni che adottino e sfruttino i nuovi paradigmi di comunicazione computazione previsti nei sistemi di rete di quinta generazione. Particolare attenzione verrà data ad utenti veicolari ed al supporto di servizi per tali utenti. Il Programma di Ricerca consisterà nella definizione dell'architettura di sistema e di servizi, tenendo in conto di nuove tecnologie quali Software Defined Networking (SDN), Virtual Network Functions (VNF) e Mobile Edge Computing (MEC). Si occuperà inoltre di sviluppare algoritmi, modelli e soluzioni tecnologiche per il supporto di servizi, e strumenti per la valutazione delle prestazioni delle soluzioni sviluppate.  The research program aims at studying and defining solutions that adopt and exploit new communication and computing paradigms foreseen in fifth-generation networking systems. Particular attention will be given to vehicle users and to the support of services for those users. The Research Program will consist in defining the architecture of system and services, taking into account new technologies such as Software Defined Networking (SDN), Virtual Network Functions (VNF) and Mobile Computing Edge (MEC). It will also develop algorithms, models and technology solutions to support services and to evaluate the performance of the developed solutions.
<b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>– Definizione di algoritmi per il supporto di servizi che sfruttino i paradigmi SDN e NFV;</li><li>– Sviluppo di modelli per la caratterizzazione del sistema di rete e dei servizi da esso supportati;</li><li>– Valutazione delle prestazioni di sistema tramite modelli analitici/simulazione e/o di testbed.</li></ul>

**Campi su cui dovranno vertere i titoli:**

- Reti mobili;
- Efficienza energetica;
- Reti di telecomunicazioni;
- Virtualizzazione;
- Modelli analitici per sistemi di rete di telecomunicazioni.

**Temi del colloquio:**

Il colloquio verterà su:

- Mobile Edge Computing;
- Servizi per utenti mobili;
- Virtuali Network Function;
- Modelli analitici.

Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

**CALENDARIO DELLE PROVE:****Affissione elenco valutazione titoli:**

il 15.06.2017 – ore 9,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.

**Colloquio:**

il 15.06.2017 – ore 10,00 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Montevecchio, 71.

**Il candidato dovrà presentarsi alla suddetta discussione, munito di un valido documento di riconoscimento**



**Sede di afferenza:** Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni – (DET)

**Settore Scientifico Disciplinare:** ING-INF/03 - Telecomunicazioni

**Codice interno:** 10/17/F/AR-B

<p><b>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA:</b></p> <p>Analisi delle prestazioni e progetto di sistemi crowdsourcing di nuova generazione</p> <p>Analysis and design of new generation crowdsourcing systems</p>
<p><b>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>CROWD</p>
<p><b>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</b></p> <p>Dal 01/07/2017 al 30/06/2019</p>
<p><b>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA:</b></p> <p>Il Programma di Ricerca verterà su tematiche legate all'ottimizzazione e analisi delle prestazioni di piattaforme crowdsourcing. In particolare verranno considerati i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Caratterizzazione del comportamento dei worker in sistemi crowdsourcing;</li><li>– Analisi di algoritmi di schedulazione delle task in sistemi crowdsourcing;</li><li>– Algoritmi per l'analisi delle risposte dei lavoratori;</li><li>– Algoritmi per la selezione degli oggetti di massima qualità;</li><li>– Progetto e analisi di algoritmi per la valutazione della reputazione dei lavoratori crowdsourcing.</li></ul> <p>The Program Research will focus on issues related to the design, optimization and performance analysis of crowd-sourcing platforms. In particular, the following aspects will be addressed:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Characterization of the worker's behaviour in crowd-sourcing systems;</li><li>– Analysis of task scheduling algorithms crowd-sourced systems;</li><li>– Algorithms for the analysis of the workers' answers;</li><li>– Algorithms for the selection of the highest quality objects;</li><li>– Design and analysis of algorithms for assessing the reputation of crowd-sourcing workers.</li></ul>
<p><b>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</b></p> <p>L'assegnista, sotto la supervisione del referente e di alcuni membri aggiuntivi del gruppo TNG del Politecnico deve avviare le attività volte alla definizione di architetture crowd-sourcing ottimizzate.</p> <p>Nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Caratterizzazione del comportamento dei worker in sistemi crowdsourcing;</li><li>– Analizzare gli algoritmi di schedulazione delle task in sistemi crowdsourcing;</li><li>– Algoritmi per la selezione degli oggetti di massima qualità.</li></ul>

**Campi su cui dovranno vertere i titoli:**

Sistemi di calcolo distribuiti; Sistemi crowdsourcing: analisi delle prestazioni, ottimizzazione e progetto.

Distributed computing; Crowdcomputing: performance analysis, optimization and design.

**Temi del colloquio:**

Il colloquio verterà su:

- Progetto e analisi di sistemi distribuiti;
- Protocolli e architetture di rete;
- Sistemi crowdsourcing;
- Interazione umano-computer.
  
- Design and analysis of distributed systems;
- Network protocols and architectures;
- Networked applications;
- Crowd-sourcing systems;
- Human-machine interaction;

Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

**CALENDARIO DELLE PROVE:****Affissione elenco valutazione titoli:**

il 15.06.2017 – ore 10,45 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.

**Colloquio:**

il 15.06.2017 – ore 11,00 presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24.

**Il candidato dovrà presentarsi alla suddetta discussione, munito di un valido documento di riconoscimento**