



*Università Degli Studi
di Catania*

DIPLOMA SUPPLEMENT

ALESSIO REGALBUTO

PREMESSA

Il presente Supplemento al Diploma è stato sviluppato dalla Commissione Europea, dal Consiglio d'Europa e dall' UNESCO/ CEPES. Lo scopo del supplemento è di fornire dati indipendenti atti a migliorare la trasparenza internazionale dei titoli (diplomi, lauree, certificati ecc.) e a consentirne un equo riconoscimento accademico e professionale. E' stato progettato in modo da fornire una descrizione della natura, del livello, del contesto, del contenuto e dello status degli studi effettuati e completati dallo studente identificato nel titolo originale al quale questo supplemento è allegato. Esso esclude ogni valutazione discrezionale, dichiarazione di equivalenza o suggerimenti relativi al riconoscimento. Le informazioni sono fornite in otto sezioni. Qualora non sia possibile fornire alcune informazioni, ne sarà data la spiegazione.

1. DATI ANAGRAFICI

1.1 *Cognome:* REGALBUTO
1.2 *Nome:* ALESSIO
1.3 *Data di nascita (gg/mm/aaaa):* 20/11/1990
1.4 *Numero di matricola:* O55000172

2. INFORMAZIONI SUL TITOLO DI STUDIO

2.1 *Titolo di studio rilasciato e qualifica accademica:*
Laurea in Ingegneria Informatica dottore magistrale
2.2 *Classe o area disciplinare:*
LM-32 - Classe della laurea magistrale in Ingegneria informatica
2.3 *Nome e tipologia dell'istituzione che rilascia il titolo di studio:*
Università degli studi di Catania Ateneo statale
P.zza Università 2, 95131 Catania (Italia)
2.4 *Nome e tipologia dell' istituzione che gestisce gli studi, se diversa dalla precedente:*
Vedi 2.3
2.5 *Lingua/e di insegnamento e di verifica del profitto:*
ITALIANO

3. INFORMAZIONI SUL LIVELLO DEL TITOLO DI STUDIO

3.1 *Livello del titolo di studio:*
secondo ciclo / settimo livello
3.2 *Durata normale del corso:* Due Anni
Crediti: 120
3.3 *Requisiti di accesso:*
Laurea di primo Livello o diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo
Possesso di specifici requisiti curriculari.
Verifica di un'adeguata preparazione iniziale.

4. INFORMAZIONI SUL CURRICULUM E SUI RISULTATI CONSEGUITI

4.1 Modalità di frequenza e di didattica utilizzata:

Didattica convenzionale

4.2 Requisiti per il conseguimento del titolo:

Il Corso di Studi forma figure di alto profilo capaci di progettare, realizzare e gestire sistemi hardware e software per applicazioni industriali e servizi, coniugando le capacità di progettazione e sviluppo del software con le competenze sistemistiche (reti di comunicazione, sensori, infrastrutture hardware) proprie dell'ingegnere informatico.

L'allievo conosce i processi di sviluppo e il ciclo di vita del software. Conosce le problematiche e le soluzioni per la progettazione di sistemi distribuiti anche di grandi dimensioni. Conosce i metodi di design e prototipizzazione dei sistemi interattivi e i metodi per valutarne l'usabilità. Conosce le tecniche di traduzione automatica del codice e la metodologia di progettazione di compilatori. Conosce le architetture avanzate dei microprocessori general-purpose ed application-specific, con particolare riferimento ai sistemi embedded. Conosce le tecniche di machine learning e soft-computing, di programmazione logica, di computer vision e le tecnologie del web semantico. Conosce le architetture delle reti di ultima generazione; le basi teoriche e gli aspetti applicativi della sicurezza nelle reti. Conosce le metodologie di progettazione di reti per automazione industriale. Conosce tecnologie e metodologie nel campo dell'automazione per realizzare sistemi di controllo analogici o digitali con sensori e attuatori. Conosce tecnologie e tecniche di sviluppo di applicazioni per la gestione dei processi produttivi (programmazione di PLC) e per il monitoraggio di processi industriali.

L'allievo è in grado di progettare un sistema informativo con architettura complessa e distribuita, producendo documenti secondo gli standard del settore. Sa effettuare il design e deployment di applicazioni a componenti nell'ambito di sistemi enterprise. Sa configurare i servizi di sicurezza. Sa prototipare un sistema interattivo e valutarne l'usabilità. Sa progettare compilatori. Sa progettare un Sistema Embedded, tenendo conto dei requisiti computazionali e dei consumi di potenza, e programmarlo. Sa applicare tecniche di machine learning e soft-computing, di programmazione logica, e di computer vision alla soluzione di problemi attuali in diversi ambiti applicativi. Sa individuare le soluzioni architetture per realizzare una rete di telecomunicazioni inerente comunicazioni fisse o mobili convergenti su IP. Sa progettare reti sicure; dimensionare e configurare il sistema di sicurezza; progettare reti di automazione industriale che forniscono i servizi richiesti del processo in esame. Sa progettare e sviluppare applicazioni per l'automazione e la supervisione di impianti e dispositivi industriali.

Il laureato sarà in grado di: analizzare e formalizzare problemi (anche complessi) e proporre soluzioni all'interno di contesti interdisciplinari; progettare e realizzare prodotti informatici sia tradizionali che innovativi; specificare e dimensionare architetture di sistemi informatici individuando le soluzioni tecniche adeguate alla loro progettazione, implementazione, gestione e manutenzione; definire e gestire piani di informatizzazione di enti e aziende; collaborare con altre figure professionali alla progettazione, realizzazione e sviluppo di applicazioni dedicate (e.g. in aree quali la robotica, l'automotive, i servizi per le telecomunicazioni e internet, il multimedia, la gestione aziendale, i sistemi di e-government, e-business, e-health, i sistemi mobili, i sistemi informativi territoriali, etc.); assumere responsabilità decisionali autonome in progetti di medie/grandi dimensioni valutando effetti, costi e validità delle soluzioni tecnologiche innovative proposte; comunicare le proprie idee ad una vasta gamma di figure professionali, mantenendo uno stile espositivo appropriato e rigoroso, ove necessario anche la lingua inglese; aggiornare autonomamente le conoscenze acquisite in modo da gestire situazioni nuove o inaspettate anche in ambiti lavorativi differenti da quelli in cui è solito operare.

4.3 Curriculum, crediti e voti conseguiti:

Attività formative	CFU	Voto	Data (gg/mm/aaaa)	S.S.D.	Note
PRIMO ANNO					
ANALISI E GESTIONE DEI DATI	9,00	25	23/11/2013	INF/01	
SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATIVI	6,00	30	11/03/2013	ING-INF/05	
INGEGNERIA DEL SOFTWARE	9,00	30L	07/02/2013	ING-INF/05	
TECNOLOGIA DEI SISTEMI DI CONTROLLO	6,00	28	04/10/2013	ING-INF/04	
ARCHITETTURE E TECNOLOGIE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	9,00	30L	17/06/2013	ING-INF/03	
RETI PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	9,00	27	17/04/2014	ING-INF/05	
SISTEMI COGNITIVI E INTERAZIONE PERSONA CALCOLATORE	6,00	30L	27/06/2013	ING-INF/05	
ALTRE ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE	3,00	APPROVATO	03/10/2013		
SECONDO ANNO					
LINGUAGGI E TRADUTTORI	9,00	30	26/02/2014	ING-INF/05	
PROGETTAZIONE DI SISTEMI DISTRIBUITI	9,00	30L	19/02/2014	ING-INF/05	
INTELLIGENZA ARTIFICIALE	9,00	30	02/07/2014	ING-INF/05	
STAGES E TIROCINI	6,00	APPROVATO	04/10/2014		
SISTEMI EMBEDDED	9,00	25	15/09/2014	ING-INF/05	
INFORMATICA PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI	9,00	30L	29/09/2014	ING-INF/05	
PROVA FINALE	12,00	APPROVATO	08/10/2014		

4.4 Sistema di votazione e distribuzione dei voti ottenuti:

La votazione che occorre conseguire per superare un esame o un'attività formativa è compresa nell'intervallo da 18 a 30. La votazione più elevata è 30 e lode (30 L). Per alcuni esami o attività formative non c'è votazione numerica, ma soltanto un'idoneità.

Nella tabella seguente si riporta la distribuzione statistica dei voti (percentuale dei voti) rispetto alle votazioni conseguite in tutti gli esami dai laureati appartenenti alla stessa classe di Laurea (vedi 2.2). La distribuzione dei voti viene aggiornata ogni tre anni solari.

Scala dei voti	Percentuale dei voti	Scala dei voti	Percentuale dei voti	Scala dei voti	Percentuale dei voti
30L	26.61	30	33.58	29	2.22
28	15.95	27	9.27	26	5.21
25	2.91	24	1.99	23	0.61
22	0.53	21	0.61	20	0.30
19	0.07	18	0.07		

4.5 Votazione finale conseguita: 110 con lode

Data laurea (gg/mm/aaaa): 21/10/2014

La votazione finale è compresa nell'intervallo da 66 a 110. Al voto massimo può essere aggiunta la lode per particolare merito.

Nella tabella seguente si riporta la distribuzione statistica dei voti (percentuale dei voti) rispetto alla votazione finale conseguita dai laureati appartenenti alla stessa classe di Laurea (vedi 2.2). La distribuzione dei voti viene aggiornata ogni tre anni solari.

Scala dei voti	Percentuale dei voti	Scala dei voti	Percentuale dei voti	Scala dei voti	Percentuale dei voti
110L	82.88	110	7.20	109	0.90
108	4.50	107	0.90	106	1.80
105	0.90	104	0.90		

5. INFORMAZIONI SULL'AMBITO DI UTILIZZAZIONE DEL TITOLO DI STUDIO

5.1 Accesso ad ulteriori studi:

La laurea magistrale in Ingegneria Informatica consente l'accesso agli studi di dottorato e a master universitari nel settore dell'Ingegneria dell'Informazione.

5.2 Status professionale conferito dal titolo:

Il laureato in Ingegneria Informatica trova la sua naturale collocazione all'interno di aziende ed enti pubblici, industrie di progettazione sviluppo, produzione e gestione di sistemi informatici e telematici, imprese di realizzazione di soluzioni hardware e software per l'automazione industriale, l'automotive, la robotica, istituti finanziari e centri di ricerca in cui siano presenti attività di ricerca e sviluppo, progettazione e management.

Tra gli ambiti professionali tipici per i laureati magistrali rivestono particolare importanza quelli relativi all'innovazione e allo sviluppo della produzione, alla gestione di sistemi complessi, alla progettazione avanzata, alla pianificazione e alla programmazione, sia nella libera professione sia nelle imprese di servizi o manifatturiere, oltre che nelle amministrazioni pubbliche.

Il possesso della laurea magistrale permette inoltre sia di svolgere attività di docenza che di proseguire gli studi mediante l'accesso a corsi di dottorato di ricerca nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione.

Le competenze del laureato in ingegneria informatica magistrale si riassumono nei seguenti profili:

- Progettista di sistemi informatici (IT System Architect);
- Analista di sistemi informativi (Information Systems Analyst);
- Responsabile di sistemi informativi (Information Systems Manager);
- Progettista e sviluppatore software (Software Designer and Developer);
- Consulente su Progetto e messa in opera di soluzioni informatiche per le attività industriali (Automation Consultant);
- Progettista e gestore della rete di comunicazione (Network Manager);
- Ingegnere Collaudatore e integratore di sistemi (System Integration & Testing Engineer);
- Progettista della sicurezza dell'infrastruttura ICT (Security Adviser)
- Ingegnere Sistemista multiplatforma (X-systems Engineer).

6. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

6.1 Informazioni aggiuntive:

Oggi si assiste ad una crescita vertiginosa, fortemente diversificata, delle applicazioni nel settore dell'Information Technology (IT), e ad una rapida evoluzione tecnologica di grande impatto sul tessuto socio-economico. Per affrontare questo scenario fortemente competitivo e in evoluzione, il corso di laurea fornisce agli studenti un ampio bagaglio culturale e offre un percorso attraverso il quale gli studenti diventano in grado di progettare sistemi informatici con tecnologie allo stato dell'arte, e allo stesso tempo acquisiscono la capacità di risolvere problemi in scenari emergenti.

Il percorso formativo offerto dal Corso di Laurea prevede 12 esami, di cui uno a scelta dello studente. Per molti insegnamenti una parte significativa di ore è dedicata alle esperienze pratiche e allo sviluppo di progetti, e tipicamente queste attività sono contestualizzate sulla base dei progetti di ricerca di rilievo internazionale cui partecipano i docenti del corso e alle numerose collaborazioni in atto con realtà aziendali presenti nel territorio.

Completano il percorso formativo attività seminariali e laboratori tecnici mirati all'acquisizione di altre abilità informatiche, e, infine, lo sviluppo di una tesi di Laurea. L'attività di tesi può essere svolta eventualmente in azienda o all'estero, e mira ad affinare la capacità dello studente ad accostarsi a tematiche applicative avanzate e il proprio grado di autonomia di lavoro.

6.2 Altre fonti di informazioni:

Maggiori informazioni si possono reperire su <http://www.dieei.unict.it/it/didattica/laurea-magistrale>

7. SOTTOSCRIZIONE DEL SUPPLEMENTO

7.1 Data del rilascio(gg/mm/aaaa): 10/01/2017

7.2 Nome e firma: Giuseppe Caruso

7.3 Funzione: Dirigente

7.4 Timbro ufficiale:



8. INFORMAZIONI SUL SISTEMA NAZIONALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

Il Sistema Universitario Italiano (DM 509/1999 e DM 270/2004)

Il sistema universitario italiano si articola sui 3 cicli del Processo di Bologna: i principali titoli italiani sono la Laurea (1° ciclo), la Laurea Magistrale (2° ciclo) e il Dottorato di Ricerca (3° ciclo). Il sistema italiano offre anche altri corsi accademici con i relativi titoli.

Primo ciclo. È costituito esclusivamente dai Corsi di Laurea. Essi hanno l'obiettivo di assicurare agli studenti un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali e l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali. Requisito minimo per l'accesso è il diploma finale di scuola secondaria, rilasciato al completamento di 13 anni di scolarità complessiva e dopo il superamento del relativo esame di Stato, o un titolo estero comparabile; l'ammissione può essere subordinata alla verifica di ulteriori condizioni. I corsi hanno durata triennale. Per conseguire il titolo di Laurea, lo studente deve aver acquisito 180 Crediti Formativi Universitari (CFU), equivalenti ai crediti ECTS; può essere richiesto un periodo di tirocinio e la discussione di una tesi o la preparazione di un elaborato finale. Il titolo di Laurea dà accesso alla Laurea Magistrale e agli altri corsi di 2° ciclo.

Secondo ciclo. I principali corsi di 2° ciclo sono quelli di Laurea Magistrale; essi offrono una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione in ambiti specifici.

L'accesso ai corsi è subordinato al possesso di una Laurea o di un titolo estero comparabile; l'ammissione è soggetta a requisiti specifici decisi dalle singole università. I corsi hanno durata biennale. Per conseguire il titolo di Laurea Magistrale, lo studente deve aver acquisito 120 crediti (CFU) e aver elaborato e discusso una tesi di ricerca.

Alcuni corsi (Medicina e chirurgia, Medicina veterinaria, Odontoiatria e protesi dentaria, Farmacia e Farmacia industriale, Architettura e Ingegneria edile-Architettura, Giurisprudenza, Scienze della formazione primaria) sono definiti "Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico": requisito di accesso è il diploma di scuola secondaria superiore o un titolo estero comparabile; l'ammissione è subordinata a una prova di selezione; gli studi si articolano su 5 anni (6 anni e 360 CFU per Medicina e Chirurgia e per Odontoiatria e protesi dentaria). Per conseguire il titolo di Laurea Magistrale lo studente deve quindi aver acquisito 300 CFU ed aver elaborato e discusso una tesi di ricerca.

Il titolo di Laurea Magistrale dà accesso al Dottorato di Ricerca e agli altri corsi di 3° ciclo.

Terzo ciclo. I principali corsi di 3° ciclo sono quelli di Dottorato di Ricerca; essi hanno l'obiettivo di far acquisire una corretta metodologia per la ricerca scientifica avanzata, adottano metodologie innovative e nuove tecnologie, prevedono stage all'estero e la frequenza di laboratori di ricerca.

L'ammissione richiede una Laurea Magistrale (o un titolo estero comparabile) e il superamento di un concorso; la durata è di minimo 3 anni. Il dottorando deve elaborare una tesi originale di ricerca e discuterla durante l'esame finale.

Altri corsi:

- Corsi di Specializzazione: corsi di 3° ciclo aventi l'obiettivo di fornire conoscenze e abilità per l'esercizio di attività professionali di alta qualificazione, particolarmente nel settore delle specialità mediche, cliniche e chirurgiche. Per l'ammissione è richiesta una Laurea Magistrale (o un titolo estero comparabile) e il superamento di un concorso; la durata degli studi varia da 2 (120 CFU) a 6 anni (360 CFU) in rapporto al settore disciplinare. Il titolo finale rilasciato è il Diploma di Specializzazione.

- Corsi di Master universitario di primo livello: corsi di 2° ciclo di perfezionamento scientifico o di alta formazione permanente e ricorrente. Vi si accede con una Laurea o con un titolo estero comparabile. La durata minima è annuale (60 CFU); non consente l'accesso a corsi di Dottorato di Ricerca e di 3° ciclo, perché il corso non ha ordinamento didattico nazionale e il titolo è rilasciato sotto la responsabilità autonoma della singola università. Il titolo finale è il Master universitario di primo livello.

- Corsi di Master Universitario di secondo livello: corsi di 3° ciclo di perfezionamento scientifico o di alta formazione permanente e ricorrente. Vi si accede con una Laurea Magistrale o con un titolo estero comparabile. La durata è minimo annuale (60 CFU); non consente l'accesso a corsi di Dottorato di Ricerca e di 3° ciclo, perché il corso non ha ordinamento didattico nazionale e il titolo è rilasciato sotto la responsabilità autonoma della singola università. Il titolo finale è il Master universitario di secondo livello.

Crediti Formativi Universitari (CFU): i corsi di studio sono strutturati in crediti. Al Credito Formativo Universitario (CFU) corrispondono normalmente 25 ore di lavoro dello studente, ivi compreso lo studio individuale. La quantità media di lavoro accademico svolto in un anno da uno studente a tempo pieno è convenzionalmente fissata in 60 CFU. I crediti formativi universitari sono equivalenti ai crediti ECTS.

Classi dei corsi di studio: i corsi di studio di Laurea e di Laurea Magistrale che condividono obiettivi e attività formative sono raggruppati in "classi". I contenuti formativi di ciascun corso di studio sono fissati autonomamente dalle singole università; tuttavia



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPLOMA SUPPLEMENT



le università devono obbligatoriamente inserire alcune attività formative (ed il corrispondente numero di crediti) determinate a livello nazionale. Tali requisiti sono stabiliti in relazione a ciascuna classe. I titoli di una stessa classe hanno lo stesso valore legale.

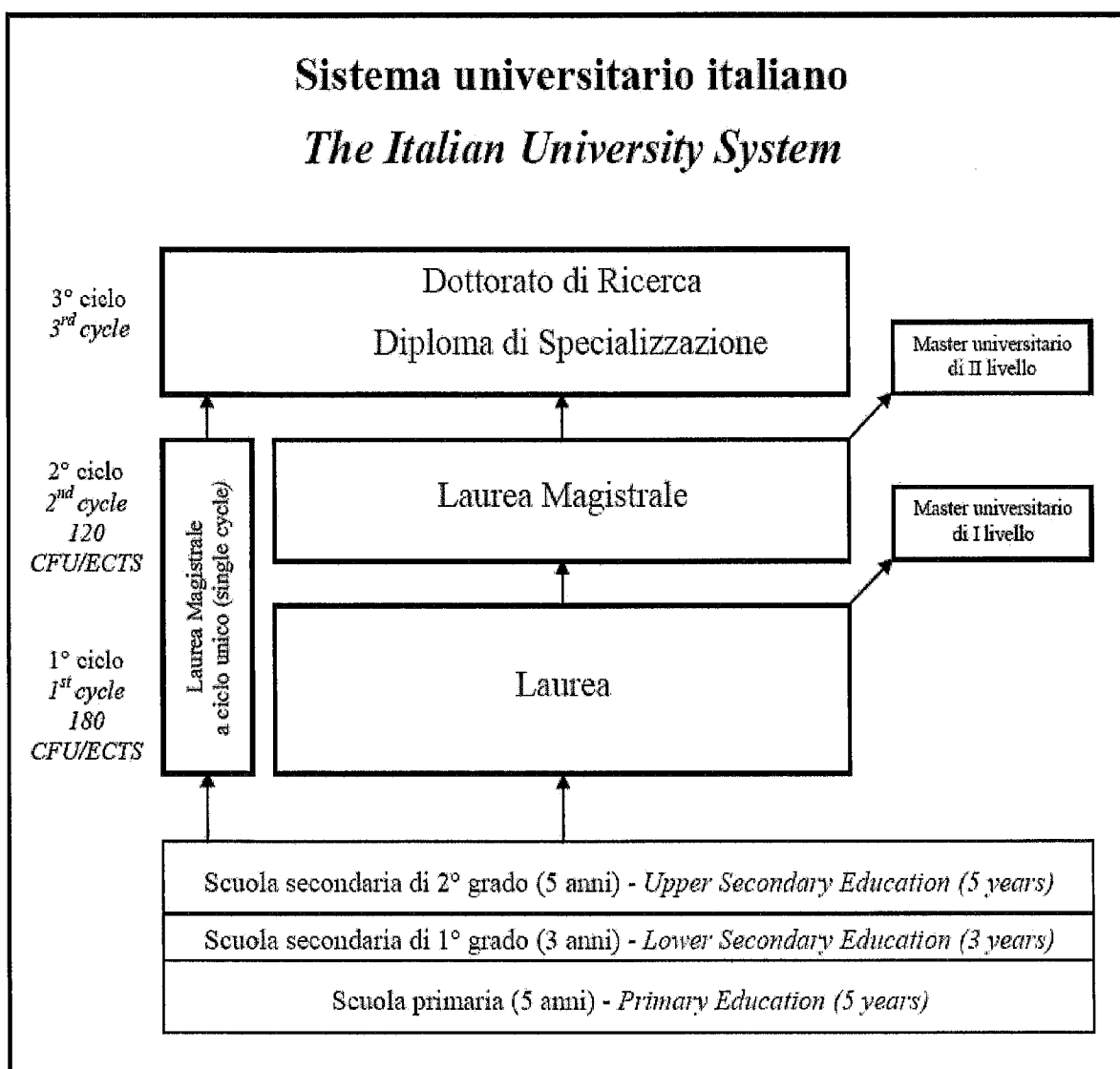
Titoli accademici: la Laurea dà diritto alla qualifica accademica di “Dottore”; la Laurea Magistrale dà diritto a quella di “Dottore magistrale”; il Dottorato di Ricerca conferisce il titolo di “Dottore di ricerca” o “PhD”.

Titoli congiunti: le università italiane possono istituire corsi di studio in cooperazione con altre università, italiane ed estere, al termine dei quali sono rilasciati titoli congiunti o titoli doppi/multipli.

Maggiori informazioni:

Quadro dei titoli italiani - QTI

<http://www.quadrodeititoli.it>



PREAMBLE

The Diploma Supplement was developed by the European Commission, Council of Europe and by UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international transparency and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It is free from any value-judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information is provided in eight sections. Where information is not provided, an explanation will give the reason why.

1. INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name: REGALBUTO
1.2 First Name: ALESSIO
1.3 Date of birth (dd/mm/yyyy): 20/11/1990
1.4 Student number or code: O55000172

2. INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1 Name of the qualification and title conferred:
Laurea in Computer Engineering dottore magistrale
2.2 Main field(s) of study for the qualification:
LM-32 - Computer systems engineering
2.3 Name and status of awarding institution :
Università degli studi di Catania Ateneo statale
P.zza Università 2, 95131 Catania (Italy)
2.4 Name and status of institution (if different from 2.3) administering studies:
See 2.3
2.5 Language(s) of instruction / examination:
ITALIAN

3. INFORMATION OF THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level of qualification:
second cycle / seventh level
3.2 Official length of programme: Two years
Credits: 120
3.3 Access requirements:
first Level degree or 3-years University diploma or foreign qualification officially recognized as equivalent.
Possession of specific curricular requirements.
Verification of adequate basic preparation.

4. INFORMATION ON THE CONTENTS AND THE RESULTS GAINED

4.1 Mode of study:

Conventional teaching

4.2 Programme requirements:

The programme trains high-profile professionals capable of designing, implementing and managing hardware and software systems for industrial, business, and service applications, combining software design and development skills with the system competences (communication networks, sensors, hardware infrastructures) that are specific to the computer engineer.

The student knows the software development processes and life cycle. Knows the issues and solutions for designing distributed systems, also at large scale. Knows the design and prototyping methods for interactive systems and their usability evaluation. Knows the techniques for automatic code translation and compilers design methodologies. Knows advanced architectures of general-purpose and application-specific microprocessors, with a focus on embedded systems. Knows machine learning and soft-computing techniques, logic programming, computer vision methods and semantic web technologies. Knows the last generation architectures of telecommunication networks; the theory and applications of security in computer networks. Knows the design methodologies of industrial automation networks. Knows automation techniques and methods to design both analog and digital control systems. Knows the technologies and techniques to develop software applications to manage production processes (PLC programming) and monitor industrial processes.

The student is able to design an information system based on a complex and distributed architecture, documenting the process according to the standards. Is able to design and deploy component-based application within enterprise systems. Is able to configure security services. Is able to prototype an interactive system and evaluate its usability. Is able to design a compiler. Is able to design an embedded system taking into account computational and power consumption requirements. Is able to apply machine learning, soft-computing, logic programming and computer vision methods to solve current problems in several diverse application fields. Is able to identify the architectural solutions to implement a telecommunication network for fixed or mobile communications IP convergent. Is able to design secure networks, to do capacity planning and configure the security system; to design industrial automation networks according to the process requirements. Is able to design and develop software applications for the automation and monitoring of industrial processes.

The graduate will be able to: analyze and formalize complex problems and propose solutions in an interdisciplinary context; design and implement both conventional and innovative IT products; specify and plan for capacity of IT architectures, by selecting the technologies more suitable to their design, implementation, management and maintenance; plan IT acquisition and deployment for business and organizations; collaborate with other professionals in the design, implementation and development of dedicated systems (in fields such as robotics, automotive, telecommunication and internet services, multimedia, business management, e-government, e-business, e-health, mobile systems, geographical information systems and so on); autonomous decision making in medium/large projects, by assessing the effects, costs and validity of the proposed innovative solutions; communicate ideas to a wide range of professionals by adopting an appropriate and rigorous style, also in English if needed; update autonomously personal knowledge and skills so as to manage a changing technological environment and work contexts different than the usual ones.

4.3 Programme details (e.g. modules or units studied), and the individual grades/marks/credits obtained:

Learning Activities	Credits	Grades/Mark	Date (dd/mm/yyyy)	Academic Discipline	Flag
FIRST YEAR					
ANALYSIS AND DATA MANAGEMENT	9,00	25	23/11/2013	INF/01	
INFORMATION SYSTEMS SECURITY	6,00	30	11/03/2013	ING-INF/05	
SOFTWARE ENGINEERING	9,00	30 L	07/02/2013	ING-INF/05	
CONTROL SYSTEMS TECHNOLOGY	6,00	28	04/10/2013	ING-INF/04	
ARCHITECTURES AND TECHNOLOGIES FOR TELECOMMUNICATION SYSTEMS	9,00	30 L	17/06/2013	ING-INF/03	
INDUSTRIAL AUTOMATION NETWORKS	9,00	27	17/04/2014	ING-INF/05	
COGNITIVE SYSTEMS AND HUMAN-COMPUTER INTERACTION	6,00	30 L	27/06/2013	ING-INF/05	
OTHER COMPUTER AND TELEMATIC SKILLS	3,00	PASSED	03/10/2013		
SECOND YEAR					
FORMAL LANGUAGES AND COMPILERS	9,00	30	26/02/2014	ING-INF/05	
DISTRIBUTED SYSTEMS DESIGN	9,00	30 L	19/02/2014	ING-INF/05	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE	9,00	30	02/07/2014	ING-INF/05	
TRAINEESHIPS	6,00	PASSED	04/10/2014		
EMBEDDED SYSTEMS	9,00	25	15/09/2014	ING-INF/05	
INDUSTRIAL INFORMATICS	9,00	30 L	29/09/2014	ING-INF/05	
FINAL EXAMINATION	12,00	PASSED	08/10/2014		

4.4 Grading scheme and, if available, grade distribution guidance:

Passing grade for each exam or learning activity can range from 18 to 30. The highest possible grade is 30. A 'cum laude' can be added to the maximum grade (30 L) as a special distinction. For some exams and activities there is no grade, but only "approved".

The following chart includes the statistical distribution of grades (percentage of grades) relating to the grades obtained in all exams by graduates from the same degree class (see 2.2). The distribution of grades is updated every three calendar years.

Grading scale	Grading percentage	Grading scale	Grading percentage	Grading scale	Grading percentage
30L	26.61	30	33.58	29	2.22
28	15.95	27	9.27	26	5.21
25	2.91	24	1.99	23	0.61
22	0.53	21	0.61	20	0.30
19	0.07	18	0.07		

4.5 Overall classification of the qualification: 110 cum laude

Date of graduation (dd/mm/yyyy): 21/10/2014

Performance in the final examination is graded on a scale from 1 to 110, with 66 and 110 as minimum and maximum grade respectively. A "cum laude" can be added to the maximum grade as a special distinction.

The following chart includes the statistical distribution of grades (percentage of grades) relating to the final grade obtained by graduates from the same degree class (see 2.2). The distribution of grades is updated every three calendar years.

Grading scale	Grading percentage	Grading scale	Grading percentage	Grading scale	Grading percentage
110L	82.88	110	7.20	109	0.90
108	4.50	107	0.90	106	1.80
105	0.90	104	0.90		

5. INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study:

Graduates of the MS degree in Computer Engineering can apply to University Ph.D. Programmes and to University Master Programmes for further specialization in the field of Information Engineering.

5.2 Professional status:

Graduates in the MS degree in Computer and Informatics Engineering can work for private and public bodies; for companies dealing with Information Technology design and development, deployment and management of informatics and telematics systems; for enterprises dealing with hardware and software for industrial automation, automotive, and robotics; for financial and research institutes that engage in research and development, design and management.

Among the professional fields that are especially relevant to the MS graduates in Computer Engineering are those dealing with innovation in production and development, with management of complex systems, with advanced design, planning and research, either as freelance consultants, as entrepreneurs, or as employees of service or manufacturing companies, or public bodies. The degree also enables the pursuit of a teaching career or accessing PH.D. studies in the area of Information Engineering.

The professional competences of the MS graduate in Computer Engineering target the following profiles:

- IT System Architect;
- Information Systems Analyst;
- Information Systems Manager;
- Software Designer and Developer;
- Automation Consultant;
- Network Manager;
- System Integration & Testing Engineer;
- Security Adviser;
- X-systems Engineer.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information:

Nowadays, applications in the field of Information Technology are growing exponentially, are widely diversified and driven by such rapid technological advances to deeply impact the socio-economics context. To face this rapidly changing and highly competitive scenario, the MS degree in Computer and Informatics Engineering provides the students with a wide cultural background, and offers a learning path to become able to design devices and systems by means of state of the art technologies and, at the same time, to acquire the ability to solve new problems in emergent scenarios.

The learning path consists of 12 courses, one of which can be chosen by the student among all the courses offered at the university. The majority of the courses involve practical activities and require the development of a project. Typically, these activities are contextualized on the several research projects and collaborations with IT companies in which the professors of the programme are involved.

Seminars and laboratories targeted to acquiring additional IT skills complement the Computer Engineering MS programme, and the development of a MS Thesis is required. The thesis can be developed abroad or at a company premises, and aims at refining the students' ability to address advanced application scenarios and their ability to work autonomously.

6.2 Further information sources:

Further information can be found at <http://www.dieei.unict.it/it/didattica/laurea-magistrale>

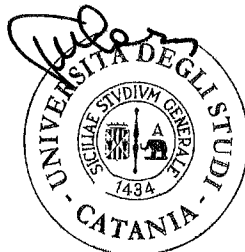
7. CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

7.1 Date (dd/mm/yyyy): 10/01/2017

7.2 Name and signature: Giuseppe Caruso

7.3 Capacity: Manager

7.4 Official stamp or seal:



8. INFORMATION ON THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The Italian University System (DM 509/99 and DM 270/2004)

The Italian university system is organised in three cycles, according to the Bologna structure: the main academic degrees are the "Laurea" (1st cycle), the "Laurea Magistrale" (2nd cycle) and the "Dottorato di Ricerca" (3rd cycle). The system also offers other study programmes and related qualifications.

First cycle. This cycle consists exclusively of "Corsi di Laurea". These degree programmes provide students with an adequate command of general scientific methods and contents as well as with specific professional skills. The general access requirement is the Italian school leaving qualification awarded after completion of 13 years of schooling and passing the relevant State examination; comparable foreign qualifications may also be accepted. Admission to some degree courses may be based on specific course requirements. The studies last 3 years. The "Laurea" is awarded to students who have gained 180 ECTS credits (called "Crediti Formativi Universitari" - CFU) and satisfied all curricular requirements, including the production of a final written paper or equivalent final project. The "Laurea" gives access to the "Corsi di Laurea Magistrale" as well as to other 2nd cycle study programmes.

Second cycle. The main degree programmes in this cycle are the "Corsi di Laurea Magistrale". They provide education at an advanced level for the exercise of highly qualified activities in specific areas. Access is by a "Laurea" degree or a comparable foreign degree; admission is based on specific course requirements determined by single universities. The studies last 2 years. The "Laurea Magistrale" degree is awarded to students who have gained 120 ECTS/CFU credits and satisfied all curricular requirements, including the production and public defence of an original dissertation. Some programmes (namely, those in dentistry, medicine, veterinary medicine, pharmacy, architecture, construction engineering/architecture, law, primary education) are defined "single cycle programmes" ("Corsi a ciclo unico"); for these programmes access is by the Italian school leaving qualification (or a comparable foreign qualification); admission is based on entrance exams. The studies last 5 years (6 years and 360 ECTS/CFU credits in the cases of medicine and dentistry). A "Laurea Magistrale" degree is awarded to students who have gained 300 ECTS/CFU credits and satisfied all curricular requirements, including the production and public defence of an original dissertation.

A "Laurea Magistrale" degree gives access to "Corsi di Dottorato di Ricerca" as well as to other 3rd cycle study programmes.

Third cycle. The main degree programmes in this cycle are "Corsi di Dottorato di Ricerca" (research doctorate programmes); the students/young researchers enrolled in these programmes will acquire methodologies for advanced scientific research, will be trained in new technologies and will work in research laboratories, wherever appropriate. Access is by a "Laurea Magistrale" degree (or a comparable foreign degree); admission is based on a competitive exam; studies last at least three years and include the completion and public defence of an original research project.

Other programmes

- "Corsi di Specializzazione". These are 3rd cycle programmes intended to provide students with the knowledge and skills required for the practice of highly qualified professions, mainly in medical, clinical and surgical specialities. Admission is by a "Laurea Magistrale" degree (or by a comparable foreign degree) and is based on a competitive exam; studies may last from 2 (120 ECTS/CFU credits) to 6 years (360 ECTS/CFU credits) depending on the discipline. The final degree awarded is a "Diploma di Specializzazione".

- "Corsi di Master Universitario di primo livello". These are 2nd cycle programmes intended to provide students with further specialization or higher continuing education after completion of the first cycle. Access is by a "Laurea" degree (or a comparable foreign degree); admission may be subject to additional requirements. Studies last at least 1 year (60 ECTS/CFU credits). The qualification awarded ("Master Universitario di primo livello") does not give access to "Corsi di Dottorato di Ricerca" or to any other 3rd cycle programme, since this type of course does not belong to the general requirements established at national level, but it is offered under the autonomous responsibility of each university.

- "Corsi di Master Universitario di secondo livello". These are 3rd cycle programmes intended to provide students with further specialization or higher continuing education studies after completion of the second cycle. Access is by a "Laurea Magistrale" degree (or a comparable foreign degree); admission may be subject to additional requirements. Studies last at least 1 year (60 ECTS/CFU credits). The qualification awarded ("Master Universitario di secondo livello") does not give access to "Corsi di Dottorato di Ricerca" or to any other 3rd cycle programmes, since this type of course does not belong to the general requirements established at national level, but it is offered under the autonomous responsibility of each university.

Credits: degree courses are structured in credits ("Crediti Formativi Universitari" - CFU). University credits are based on the workload students need in order to achieve the expected learning outcomes. Each credit corresponds to 25 hours of student workload, including independent study. The average workload of a full time student is conventionally fixed at 60 credits per year. Thus, the CFU fully coincide with ECTS credits.

Classes of Degree Courses: all degree programmes of "Laurea and Laurea Magistrale" sharing general educational objectives are grouped into "classes". In developing the specific learning outcomes of single programmes, Universities have to comply with some national requirements for each class concerning the types (and corresponding amount of credits) of teaching-learning activities to be included. Degrees belonging to the same class have the same legal value.

Academic Titles: Those who receive the Laurea are entitled to be called "Dottore", the holders of a "Laurea Magistrale" have a right to the title of "Dottore Magistrale", the "Dottorato di ricerca" confers the title of "Dottore di Ricerca" or "PhD".

Joint Degrees: Italian universities are allowed to establish degree programmes in cooperation with Italian and foreign partner universities, on completion of which joint or double/multiple degrees can be awarded.

Further information:

Italian Qualifications Framework (Quadro dei Titoli Italiani - QTI)

<http://www.quadrodeititoli.it>

