

**Relazione sull'attività didattica e scientifica
svolta nel periodo 1/11/2001 – 31/10/2004
del Prof. Gennaro Costagliola**

Di seguito si riportano l'attività scientifica, didattica e le principali attività di coordinamento del Prof. G. Costagliola nel triennio in esame.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Il Prof. Gennaro Costagliola ha contribuito all'organizzazione di vari workshops e conferenze in qualità di membro del Comitato di Programma, fra cui:

- Workshop on Visual Languages and Formal Methods 2004 (VLFM '04)
- International Workshop on Multimedia Databases and Image Communication (MDIC04)
- SEKE2003- Fifteenth International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering
- IEEE Symposium on Visual Languages and Formal Methods 2003
- 2002 IEEE Symposia on Human Centric Computing Languages and Environments (HCC'02)
- SEKE'02 Fourteenth International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering
- 2001 IEEE Symposia on Human Centric Computing Languages and Environments (VLFM01)

Sta inoltre contribuendo in qualità di membro del Comitato di Programma al

- IEEE Symposium on Visual Languages and Human-Centric Computing (VL/HCC'05)

Ha fatto parte della Commissione scientifica per le seguenti scuole:

- International Summer School on Multimedia Databases and Image Communication (2001)
- International School on Software Engineering (2003)

Nel 2002 ha completato il coordinamento dello sviluppo delle seguenti tesi di dottorato:

- Dott. Vincenzo Deufemia - *A Grammar-based Approach to Specify and Implement Visual Languages*
- Dott. Carmine Gravino - *On Drawn Symbolic Picture Languages*

Segue attualmente tre dottorandi .

Nel triennio di riferimento ha pubblicato 45 lavori di cui 10 su riviste, 7 su libri e 28 su proceedings di workshops.

L'attività di ricerca ha riguardato i seguenti temi:

1. Linguaggi Visuali

2. Basi di dati multimediali ed interrogazione di fonti eterogenee con fusione dei dati.
3. Ingegneria del Software
4. E-learning
5. Realtà virtuale
6. Sistemi informativi in ambito automotive

Nel seguito vengono sintetizzati i principali risultati ottenuti nell'ambito delle varie ricerche e vengono inoltre elencati i riferimenti alle pubblicazioni.

1. Linguaggi visuali

Questa linea di ricerca è seguita dal candidato da vari anni. Nel triennio in oggetto si è proseguito lo studio degli aspetti teorici [1, 5, 7, 11], metodologici [2, 9, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 24, 32, 44] ed applicativi [3, 8, 13, 22, 25, 28, 37, 41] dei linguaggi visuali.

Dal punto di vista teorico si è lavorato su linguaggi bidimensionali simbolici partendo da *chain code*. Sono state definite nuove classi di linguaggi visuali di tipo *picture* quali *drawn symbolic picture languages* e *symbolic picture languages* e ne sono state investigate le proprietà di decidibilità e complessità. Questa ricerca ha trovato il suo culmine in [5].

Dal punto di vista metodologico sono stati raffinati i metodi formali costruiti negli anni precedenti per:

- a. la definizione dei linguaggi visuali intesi come linguaggi grafici [17, 21],
- b. la costruzione di analizzatori sintattici efficienti basati sull'LR parsing estendendo le ricerche precedenti ai parser incrementali ed a linguaggi visuali disegnati a mano libera (*sketch*) [24, 44],
- c. lo sviluppo di metodologie per l'analisi, progetto ed implementazione di ambienti grafici che consentano l'editing e la compilazione di frasi visuali [2, 9, 14, 15, 18, 19, 32],

Tale ricerca ha portato alla messa a punto di un tool, chiamato VLDesk, che è in grado di supportare il progettista/implementatore in tutte le fasi dello sviluppo di un editore grafico per un linguaggio visuale, dalla prototipizzazione veloce di interfacce grafiche per l'editing di frasi visuali (quali possano essere statecharts, flowcharts od altri), alla creazione di un compilatore completo per la loro esecuzione/compilazione, ed alla generazione di un ambiente grafico integrato che permetta ad un utente finale di disegnare le frasi visuali (diagrammi) e compilarle.

Tale tool è oggetto di una tesi di Dottorato, seguita dal candidato, che si concluderà a breve.

Dal punto di vista applicativo la metodologia proposta e la sua implementazione VLDesk sono stati utilizzati per definire notazioni visuali a supporto sia dell'*ingegneria*

del software [3, 13, 22] che dell'*e-learning* [8, 25, 28, 37, 41]. L'aspetto applicativo della ricerca sui linguaggi visuali si interseca quindi con gli altri due temi di ricerca descritti nel seguito.

2. Ingegneria del Software

Tale linea di ricerca si suddivide in due ambiti. Il primo riguarda l'utilizzo delle metodologie e degli strumenti sviluppati nel campo dei linguaggi visuali nell'area del riuso del software [3], definizione e generazione di Meta-CASE Workbenches [13] e sviluppo di ambienti visuali di modellazione anche per il process modeling [22, 32]. In particolare in [13] è stato progettato un workbench di analisi e progetto che affronta in modo organico problemi legati alla generazione di ambienti visuali, la loro integrazione e i controlli di consistenza.

Il secondo ambito riguarda lo studio delle metriche del software anche in relazione al web [10, 31, 39]. L'uso esteso di metodologie object-oriented nello sviluppo del software ha motivato lo studio di metriche di prodotto che consentissero di monitorare, testare e supportare lo sviluppo e la manutenzione del software in ambienti object-oriented. In particolare in [10] viene introdotto un metodo, denominato *Class Point* per la stima della taglia di sistemi orientati agli oggetti. Il metodo si ispira alla Function Point Analysis, che ha riscosso negli ultimi anni ampio consenso per la stima di sistemi sviluppati per il paradigma procedurale. I risultati ottenuti sono quindi stati applicati anche al caso del Web adattandoli alle peculiarità del caso [31, 39].

3. E-learning

Questa linea di ricerca è volta soprattutto alle applicazioni ed ha avuto inizio con la nomina del candidato a Responsabile del Servizio di e-learning di Ateneo nell'ambito del Progetto Campus One. Le direzioni seguite in questa ricerca applicata hanno riguardato:

1. lo sviluppo di una metodologia e di una piattaforma di e-learning che la supporti nel rispetto (ed in alcuni casi miglioramento) degli standard SCORM [8, 25, 28, 29, 35, 37, 41],
2. la creazione di una piattaforma di quiz che permetta ad un docente di organizzare i propri corsi, ed all'interno di ciascuno di questi definire un percorso articolato di quiz a scelta multipla da far sostenere allo studente anche in forma di auto-assessment [34, 38]. La piattaforma è in fase di completamento e pubblicata su <http://sourceforge.net/projects/eworkbook/>

3. lo sviluppo di una piattaforma avanzata di e-learning ed il suo adattamento al caso della Facoltà di Scienze MM FF NN [45], (www.scienzefn.unisa.it/chef/portal), e
4. le applicazioni della realtà virtuale all'e-learning [26, 36].

In particolare in [8, 25] è stata definita una metodologia per lo sviluppo di corsi a distanza. Tale metodologia sfrutta il paradigma basato su componenti per consentire il riuso di artefatti precedentemente definiti. Inoltre la metodologia si avvale dell'utilizzo di linguaggi visuali opportunamente definiti per fornire uno strumento intuitivo per la progettazione di corsi a distanza. In [28, 29] invece è stato progettato e realizzato un Learning Content Management System (LCMS) che supporta l'instructional designer in tutte le fasi della metodologia proposta.

4. Basi dati multimediali ed interrogazione di fonti eterogenee con fusione dati.

Nell'ambito delle basi di dati multimediali [4, 16] si è affrontata la difficoltà nel modellare la struttura ed il comportamento dinamico di oggetti multimediali in una base di dati. E' stata quindi sviluppata una metodologia che è stata poi realizzata tramite opportune modifiche allo Unified Modeling Language (UML). In particolare sono stati aggiunti costrutti alle notazioni visuali di UML capaci di catturare sia la struttura multimediale dei dati che le possibili interazioni dell'utente con essi.

La ricerca sull'interrogazione di fonti eterogenee con fusione dei dati nasce grazie alla collaborazione con il Prof. S-K Chang della University of Pittsburgh e del Prof. E. Jungert del Dipartimento della Difesa Svedese.

La fusione dei dati provenienti da sensori è un'area di importanza sempre crescente che richiede nuove trasformazioni di dati multimediali e tecniche di analisi e sviluppo di queries per la gestione delle informazioni spazio/temporali visto che la maggior parte dei sensori sono progettati per generare informazioni spaziali in una sequenza temporale. Il linguaggio di query e le tecniche di analisi e sviluppo di queries devono essere anche in grado di gestire sensori che producono grandi quantità di dati entro brevi periodi di tempo. Per supportare la ricerca e la fusione di informazioni multimediali da più sorgenti e basi di dati è stata proposta un'architettura complessa basata su un linguaggio di interrogazione chiamato SigmaQL [6, 12, 43]. Il linguaggio permette ad un utente di specificare interrogazioni spazio/temporali sia per sorgenti dati multimediali che database multimediali, eliminando il bisogno di scrivere interrogazioni separate per ciascuna fonte.

Dall'esperienza maturata in questo settore è stato pubblicato, in qualità di guest editor, lo Special issue "Towards Querying Multiple Data Sources" of the Journal of Visual Languages and Computing [46].

5. Realtà Virtuale

E' stato progettato e realizzato uno strumento di authoring in grado di generare in modo automatico esibizioni virtuali di Beni culturali [20, 23]. Nella progettazione di tale strumento si è posta particolare enfasi sia agli aspetti relativi alla facilità d'uso sia agli aspetti legati all'orientamento e alla navigazione al fine di consentire una efficace fruizione degli ambienti virtuali generati. In [26, 36], l'esperienza acquisita è stata applicata anche al campo dell'e-learning.

E' stata inoltre realizzata un'analisi delle tecnologie esistenti per la realizzazione di scenari virtuali per il Web. Tale analisi ha preso in considerazione sia il punto di vista dello sviluppatore che quello dell'utente finale ed ha richiesto l'identificazione di opportuni parametri [27].

6. Sistemi informativi in ambito automotive

Questa ricerca è il risultato di una collaborazione tra il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Salerno e la Elasis S.C.p.A. - Veicolo SEE di Pomigliano D'Arco (Napoli). In tale collaborazione il candidato, in qualità di co-responsabile scientifico, ha seguito i due progetti: "Interfacce Uomo Macchina in ambito Automotive, con particolare riferimento ai sistemi NIT (Nodi Info-Telematici)" e "Progettazione e realizzazione di sistemi NIT (Nodi Info-Telematici) dotati di comunicazione wireless, in ambito Automotive".

La ricerca in questo ambito è stata finalizzata alla definizione di un'interfaccia multimodale per sistemi automotive, in grado di migliorare lo sfruttamento di canali sensoriali alternativi alla vista per minimizzare il workload visivo sul guidatore. Il fulcro della proposta è un innovativo dispositivo di interazione, brevettato con n° T02004A000521, che permette di gestire la maggior parte delle funzioni del sistema telematico [42]. Tale periferica, chiamata HANDY, è caratterizzata da una forma ergonomica che ricalca il palmo della mano ed è posta sul bracciolo del guidatore, in una posizione comoda ed immediatamente raggiungibile.

Al fine di minimizzare ulteriormente il visual workload dell'utente, a complemento della GUI è stato definito anche uno specifico paradigma di interazione vocale, basato su earcons e dialogo machine-driven [33]. Per validare la proposta, è stato

implementato un prototipo di sistema telematico. Tale implementazione ha permesso di approfondire aspetti architettonici di sistemi automotive, portando alla definizione di un nuovo design-pattern per sistemi telematici [30].

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI DI COSTAGLIOLA GENNARO
triennio 2001 - 2004

Lavori pubblicati su riviste internazionali

1. G. Costagliola, V. Deufemia, F. Ferrucci, C. Gravino, "Decidability of the consistency problem for regular symbolic picture description languages", *Information Processing Letters*, 80(3): 119-124 (2001).
2. G. Costagliola, A. De Lucia, S. Orefice, G. Polese, "A classification framework to support the design of visual languages" *Journal of Visual Languages and Computing*, vol 13 No 6 (NOV/2002) pp 573-600
3. G. Costagliola, R. Francese and G. Scanniello, "A Visual System Supporting Software Reuse In The Banking Legacy System Context", *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, Vol. 13, No. 1 (February 2003), pp. 83-101.
4. G. Costagliola, R. Francese, A. Musto, G. Polese, A Methodology for Modeling Multimedia Databases, *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering* vol 12, n. 5, (2002) pp. 523-544.
5. G. Costagliola, V. Deufemia, F. Ferrucci, C. Gravino, "On Regular Drawn Symbolic Picture Languages", *Information and Computation*, vol. 187, n.2 (December 2003), ISSN:0890-5401, pp. 209 - 245, 2003.
6. Shi-Kuo Chang, G. Costagliola, E. Jungert, F. Orciuoli, "Querying Distributed Multimedia Databases and Data Sources in Information Fusion Applications" in *IEEE Transactions on Multimedia*, vol. 6, n. 5, pp. 687- 702, Oct. 2004.
7. G. Costagliola, V. Deufemia, F. Ferrucci, C. Gravino, M. Salurso. (2003). Using Alternating Words to Describe Symbolic Pictures. In *Grammars*, Rovira i Virgili University (Tarragona, Spain), vol. 7 (2004), pp. 1-29
8. G. Costagliola, F. Ferrucci, G. Polese, G. Scanniello "A Visual Language Based System for Designing and Presenting E-learning Courses", in *International Journal of Distance Education Technologies*, Idea Group Publishing, vol. 3, n. 1, pp. 1-19.
9. G. Costagliola, V. Deufemia, G. Polese, "A Framework for Modeling and Implementing Visual Notations with Applications to Software Engineering", to be published in *ACM Transactions on Software Engineering and Methodologies (TOSEM)*.
10. G. Costagliola, F. Ferrucci, G. Tortora, G. Vitiello, "Class point – A methodology for the size estimation of Object-Oriented Systems", to be published in *IEEE Transaction on Software Engineering*.

Lavori pubblicati su libri a tiratura internazionale

11. G. Costagliola, V. Deufemia, F. Ferrucci, C. Gravino, M. Salurso. (2003). Symbolic Picture Description Languages. In C. Martin-Vide, V. Mitrana. Grammars and Automata for String Processing. From Mathematics and Computer Science to Biology, and Back. (pp. 225-235). ISBN: 0-415-29885-7. London: Taylor and Francis (U.K.).
12. Shi-Kuo Chang, Gennaro Costagliola, Erland Jungert, “Multi-sensor Information Fusion by Query Refinement”, LNCS 2314, Visual 2002, pp. 1-11, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2002.
13. G. Costagliola, V. Deufemia, F. Ferrucci, C. Gravino, “Exploiting Visual Languages Generation and UML Meta Modeling to Construct Meta-CASE Workbenches” in Electronic Notes on Theoretic Computer Science – ENTCS 72 (3) (2003).
14. Costagliola G., Deufemia V., Ferrucci F., Gravino C., “Exploiting XPG for Visual Languages Definition, Analysis and Development” In ATTALI I. Special Issue of Electronic Notes in Theoretical Computer Science (ENTCS). (vol. 82.3). Third Workshop on Language Descriptions, Tools and Applications (LDTA 2003). : Elsevier Science (2003).
15. G. Costagliola, V. Deufemia, G. Polese, “Towards Syntax-Aware Editors for Visual Languages”, apparirà in Electronic Notes on Theoretic Computer Science (ENTCS).
16. G. Polese, V. Deufemia, G. Costagliola, G. Tortora, “An Object Oriented CASE Methodology for Developing RDBMS Based Applications”, apparirà in Encyclopedia of Database Technologies & Applications, Idea Group Inc.
17. Paolo Bottoni and Gennaro Costagliola, “On the definition of visual languages and their editors”, in Mary Hegarty, Bernd Meyer, N. Hari Narayanan (Eds.): Diagrammatic Representation and Inference, Second International Conference, Diagrams 2002, Callaway Gardens, GA, USA, April 18-20, 2002, Proceedings. Lecture Notes in Computer Science 2317 Springer 2002, ISBN 3-540-43561-1, pp.305-319.

Lavori pubblicati su Proceedings di Workshop internazionali

18. G. Costagliola, V. Deufemia, F. Ferrucci, C. Gravino, "The Use of the GXL Approach for Supporting Visual Language Specification and Interchanging", in Proceedings of the 2002 IEEE Symposia on Human-Centric Computing Languages and Environments, Arlington, VA, September 3-6, 2002.
19. G. Costagliola, A. De Lucia, R. Francese, M. Risi, and G. Scanniello, "A Component-Based Visual Environment Development Process" in Proceedings of the 14-th International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering (SEKE '02), Ischia, (NA), Italia, Luglio 15-18, pp. 327-334

20. Gennaro Costagliola, Sergio di Martino, Filomena Ferrucci and Fabio Pittarello, "An approach for authoring 3D cultural heritage exhibitions on the web" 14-th International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering (SEKE '02), Ischia, (NA), Italia, Luglio 15-18, pp. 601-608.
21. G. Costagliola, V. Deufemia, F. Ferrucci, C. Gravino, "Using Extended Positional Grammars to Develop Visual Modeling Languages", 14-th International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering (SEKE '02), Ischia, (NA), Italia, Luglio 15-18, pp. 201-208.
22. G. Costagliola, A. De Lucia, R. Francese, M. Risi, G. Tortora, "Rapid Development Of Process Modeling Tools", nei Proceedings of the 5th International Conference On Enterprise Information Systems (ICEIS) (3) - Angers/France, 23-26 April, 2003, pp. 301-306.
23. Costagliola, Ferrucci, Di Martino, "An Authoring System For The Automatic Generation Of Virtual Exhibitions" accepted at IADIS International e-Society 2003 Conference, Lisbon, June.
24. G. Costagliola, V. Deufemia, "Visual Language Editors based on LR Parsing Techniques" in Proceedings of SIGPARSE/ACL 8th International Workshop on Parsing Technologies (IWPT'03), Nancy, France, 23-25 April, 2003, pp. 79-90.
25. G. Costagliola, F. Ferrucci, G. Polese, G. Scanniello, "A Visual Language for Designing and Presenting e-learning Activities" accepted at (ITRE03) International Conference on Information Technology: Research and Education August 10-13, 2003, Newark, New Jersey, USA, pp.630-634.
26. G. Costagliola, S. De Martino, F. Ferrucci, "Dynamic generation of Educational Virtual Exhibitions", International Conference on Information Technology: Research and Education August 10-13, 2003, Newark, New Jersey, USA
27. Gennaro Costagliola, Sergio di Martino, Filomena Ferrucci "An Evaluation of Web3d Technologies from a Developer's and An End-User's Point of View", Web Engineering Workshop - 15th International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering 2003.
28. Casella G., Costagliola G., Ferrucci F., Polese G., Scanniello G. (2003). A Visual System for Designing and Realizing Adaptive Distance Courses. Conference on Technology Enhanced Learning (TEL 03). November 20-21.
29. Casella G., Costagliola G., Ferrucci F., Polese G., Scanniello G. (2003). An Integrated System for Designing, Implementing and Managing Adaptive e-Learning Activities. In A. Mendez-Vilas, J.A. Mesa Gonzalez. Advances in Technology-based Education: Towards a Knowledge-based Society. Proceedings of the 2nd International Conference

- on Multimedia and Information & Communication Technologies in Education (m-ICTE)- December 3-6. Badajoz: (Spain), pp.479-483.
30. G. Costagliola, S. Di Martino, F. Ferrucci, D. Freni, G. Oliviero, M. Risi "Towards a Design Pattern for Automotive Telematics Systems", in Proceedings of ICSE Workshop on Software Engineering for Automotive Systems, Edinburgo, 2004.
 31. G. Costagliola, F. Ferrucci, C. Gravino, G. Vitiello, G. Tortora "Using COSMIC-FFP for Predicting Web Application Development Effort", in Proceedings of SEKE'04, Banff, Canada, pp. 439-444.
 32. G. Costagliola, V. Deufemia, F. Ferrucci, C. Gravino, "A User-centered Methodology to Generate Visual Modeling Environments, in Proceedings of 6th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS'04), Porto, Portugal, 14-17 April, 2004 – (selected as one of the best Conference papers to be included in the Enterprise Information Systems VI book published by Kluwer).
 33. G. Costagliola, S. Di Martino, F. Ferrucci, G. Oliviero, U. Montemurro, A. Paliotti "An innovative vocal interface for automotive information systems" in Proceedings of 6th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS), (5), Porto, Portugal, 14-17 April, 2004, pp. 9-14.
 34. G. Costagliola, F. Ferrucci, V. Fuccella, F. Gioviale, "A Web Based Tool for Assessment and Self-Assessment" in Proceedings of 2nd International Conference on Information Technology: Research and Education(ITRE 2004), Londra, 2004.
 35. G.Casella, G. Costagliola, F. Ferrucci, G.Polese, G. Scanniello "An approach for the creation of collaborative environments", in Proceedings of 2nd International Conference on Information Technology: Research and Education(ITRE 2004), Londra, 2004, pp. 184-188.
 36. G. Costagliola, S. Di Martino, F. Ferrucci, M. Risi, "A system for the generation of 3D-learning simulations", in Proceedings of 2nd International Conference on Information Technology: Research and Education (ITRE 2004), Londra, 2004.
 37. G. Casella, G. Costagliola, F. Ferrucci, G. Polese, G. Scanniello "An Approach for Defining Synchronous and Asynchronous e-learning Courses based on Visual Languages", DIDAMATICA 2004, Ferrara, Italy, May 10-12, 2004, (pp. 673-682).
 38. G. Costagliola, F. Ferrucci, V. Fuccella, F. Gioviale, "eWorkbook: a Web Based Tool for Assessment and Self-Assessment", DIDAMATICA 2004, Ferrara, Italy, May 10-12, 2004,(pp. 621-630).
 39. G. Costagliola, F. Ferrucci, C. Gravino, G. Tortora, G. Vitiello, "A COSMIC-FFP-like Method to Estimate Web Application Development Effort" in Proceedings of International Conference on Web Engineering, ICWE'04, Monaco, 2004, pp.161-165.

40. G. Costagliola, F. Ferrucci, C. Gravino, G. Vitiello, G. Tortora "The Impact of Accessibility and Usability on the Development of Web Applications" in Proceedings of International Workshop on Web Quality, WQ'04, Monaco, 2004.
41. G. Casella, G. Costagliola, F. Ferrucci, G. Polese, G. Scanniello "Visual Languages for defining Adaptive and collaborative e-learning activities", in Proceedings of IADIS International e-Society 2004 Conference, Avila, Spain, 16-19 July, 2004, pp. 243-250.
42. G. Costagliola, S. Di Martino, F. Ferrucci, G. Oliviero, U. Montemurro, A. Paliotti, "Handy: a new Interaction Device for Vehicular Information Systems", in Proceedings of 6th International Conference on Human Computer Interaction with Mobile Devices and Services (Mobile HCI 04), 13-16 September 2004, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, pp. 264-275.
43. G. Casella, S. K. Chang, G. Costagliola, E. Jungert, X. Li and T. Horney, "An Architecture for Interactive Query Refinement in Sensor-based Information Fusion Systems", Proc. of Int'l Conf. on Distributed Multimedia Systems, San Francisco Bay, CA, Sep. 8-10, 2004, pp. 315-321
44. G. Costagliola, V. Deufemia, G. Polese, M. Risi, "A Parsing Technique for Sketch Recognition Systems", in Proceedings of IEEE Symposium on Visual Languages and Human-Centric Computing (VL/HCC'04), Roma, 26-29 Settembre, 2004, pp. 19-26.
45. G. Casella, G. Costagliola, F. Ferrucci, "Strumenti on-line a supporto della didattica presso l'Università di Salerno", Expo e-learning 2004, Ferrara, Italy, Ottobre, 2004.

Pubblicazioni come guest editor

46. Special issue "Towards Querying Multiple Data Sources" of the Journal of Visual Languages and Computing, vol. 12 (2001).

ATTIVITA' DIDATTICA

Di seguito è elencata l'attività didattica del Prof. Gennaro Costagliola nel triennio di riferimento.

Anno Accademico 2000/01.

Linguaggi di Programmazione I (6 CFU)- corso fondamentale del I anno delle Lauree in Informatica ed Informatica Applicata (N.O.)

Tecnologie dei Linguaggi di Programmazione (annuale) – corso fondamentale di indirizzo del V anno della Laurea in Informatica (V.O.)

Anno accademico 2001/02.

Linguaggi di Programmazione I (3 CFU) - I modulo -- corso fondamentale del I anno delle Lauree in Informatica ed Informatica Applicata (N.O.)

Linguaggi di Programmazione II (3 CFU) - II modulo -- corso fondamentale del I anno delle Lauree in Informatica ed Informatica Applicata (N.O.)

Tecnologie dei Linguaggi di Programmazione (annuale) – corso fondamentale di indirizzo del V anno della Laurea in Informatica (V.O.)

Anno Accademico 2002/03

Tecnologie di Sviluppo per il Web (9 CFU) – corso fondamentale del III anno delle Lauree in Informatica ed Informatica Applicata (N.O.)

Tecnologie dei Linguaggi di Programmazione (annuale) – corso fondamentale di indirizzo del V anno della Laurea in Informatica (V.O.)

Anno Accademico 2003/04

Tecnologie di Sviluppo per il Web (9 CFU) – corso fondamentale del III anno delle Lauree in Informatica ed Informatica Applicata (N.O.)

Linguaggi e Traduttori (3 CFU) – corso a scelta per le Lauree in Informatica ed Informatica Applicata (N.O.)

Tecnologie dei Linguaggi di Programmazione (annuale) – corso fondamentale di indirizzo del V anno della Laurea in Informatica (V.O.)

Tecnologie di Sviluppo per il Web II (6 CFU) – corso complementare della Laurea Specialistica in Informatica (N.O.)

Anno Accademico 2004/05 (in corso)

Tecnologie di Sviluppo per il Web (9 CFU) – corso fondamentale del III anno delle Lauree in Informatica ed Informatica Applicata (N.O.)

Tecnologie di Sviluppo per il Web II (6 CFU) – corso complementare della Laurea Specialistica in Informatica (N.O.)

Compilatori- I modulo (3 CFU) – parte del corso fondamentale della Laurea Specialistica in Informatica (N.O.)

Nel corso del triennio ha inoltre fatto parte delle commissioni di esami di Laurea delle Lauree in Informatica (vecchio e nuovo ordinamento), anche in qualità di Presidente della Commissione, nonché seguito lo svolgimento di numerose tesi di laurea.

ATTIVITA' DI COORDINAMENTO

In questa sezione vengono illustrate le principali attività di coordinamento del Prof. Gennaro Costagliola.

Dal novembre 2002 è Presidente del Consiglio di Area Didattica della Classe delle Lauree in Informatica presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università di Salerno.

Dal 2001 al 2004 ha coordinato la realizzazione del Servizio di e-learning di Ateneo nell'ambito del progetto di Ateneo Campus One. Questo progetto ha coinvolto un progettista e fino a quattro programmatori web ed ha prodotto la piattaforma di e-learning *Running Platform* utilizzata ora dai Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. L'utenza della piattaforma si attesta sui 2000 studenti che accedono a circa 20 corsi della Facoltà. L'indirizzo web della piattaforma è www.scienzefn.unisa.it/chef/portal

Dal 2004 è responsabile di Facoltà per lo sviluppo di corsi e-learning.

Nel 2004 è stato nominato referente di Ateneo dell'Università di Salerno per la Patente Europea del Computer (ECDL-AICA).

Dall'anno 2000 è membro del team per la formazione e selezione degli studenti degli ultimi anni della scuola superiore per la partecipazione alle "Olimpiadi della Informatica" AICA-MPI.

Dal 2003 è impegnato nel Workpackage 5 del progetto nazionale FIRB WEBMINDS dove è allo studio l'applicazione di piattaforme di e-learning ad architetture di tipo peer-to-peer.

Nel 2001 è stato responsabile dei corsi P.O.R. Campania 2000/2006 Misura F.S.E. 6.4 "Web e Multimedia" presso il Dipartimento di Matematica ed Informatica.

E' co-responsabile scientifico delle seguenti Convenzioni stipulate tra il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Salerno e l'Elasis di Pomigliano D'Arco (Napoli):

- Consulenza Tecnico-Scientifica su problematiche relative a Interfacce Uomo Macchina in ambito Automotive, con particolare riferimento ai sistemi NIT (Nodi Info-Telematici). Periodo: Settembre 2002– Dicembre 2003.
- Consulenza Tecnico-Scientifica su problematiche di progettazione e realizzazione di sistemi NIT (Nodi Info-Telematici) dotati di comunicazione wireless, in ambito Automotive. Periodo: 1 giugno 2003 - 31 luglio 2004.

E' stato co-responsabile scientifico della seguente Convenzione stipulata tra il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Salerno e l'azienda Unlimited Software s.r.l.:

- Consulenza Tecnico-Scientifica su uno studio sui sistemi di supporto al Voice Over IP (VOIP) e su un sistema operativo con interfaccia grafica per l'amministrazione di un GateKeeper e delle relative politiche di sicurezza.

E' stato co-responsabile scientifico della seguente Convenzione stipulata tra il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Salerno e l'azienda SoftLab s.r.l., azienda produttrice di pacchetti software per il calcolo strutturale nella progettazione di edifici, venduti a livello mondiale:

- Consulenza Tecnico-Scientifica sulla reingegnerizzazione del pacchetto Iperspace, allo scopo di offrirlo sotto forma di web service, sullo studio di tutto il processo di E-business legato alla nuova strategia di distribuzione del pacchetto.