

Posizione accademica

Prof. Giovanni Dimauro	
Sede universitaria	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Dipartimento	Dipartimento di INFORMATICA

Settore Scientifico Disciplinare dal 01/11/2003	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
Qualifica	Professore Associato
Anzianità nel ruolo	01/11/1998
In servizio presso l'Università di Bari	13/09/1990

Posizioni ricoperte precedentemente nel medesimo ateneo o in altri:

dal 01/09/1990	Ricercatore universitario	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
dal 01/11/1998	Professore II fascia	Università degli Studi di BARI ALDO MORO

Altre informazioni relative al percorso scientifico e professionale

- Il prof. Dimauro, fin dall'entrata in servizio presso l'Università di Bari (settembre 1990) ha sempre svolto la sua attività in forma di tempo pieno.
- E' Coordinatore del Corso di Laurea in Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software da novembre 2010.
- Ha fatto parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Informatica fin dal XV ciclo e tuttora ne fa parte;
- E' componente della Commissione Paritetica del Consiglio Interclasse dei Corsi di Laurea in Informatica (CICSI) dell'Università di Bari dal 2010.
- E' stato eletto Componente del Comitato di Area per la Valutazione della Ricerca (CAR) 2001/03 dell'Università di Bari.
- E' stato nominato Tutor degli studenti per il triennio 2006-2009
- Nel 2010 è stato nominato dal Dipartimento di Informatica Coordinatore del Sistema Integrato dei Laboratori Didattici (SILAD) del Dipartimento e svolge tuttora tale coordinamento.

Il Prof. Dimauro ha partecipato a numerose Conferenze, Workshop e Scuole internazionali e ciò ha contribuito sia alla sua maturazione scientifica che anche all'acquisizione di esperienza tecnico-organizzativa che gli ha consentito di collaborare attivamente all'organizzazione scientifica sia in Italia che all'estero di alcune manifestazioni di levatura nazionale ed internazionale. Di seguito si riporta un elenco di tali attività organizzative.

- Second International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition: Organizzazione e Segreteria Scientifica
- 7th International Conference on Image Analysis and Processing (7ICIAP) : Organizzazione e Segreteria Scientifica
- 5th International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition : Organizzazione e Segreteria Scientifica
- Tutorial: 'Fundamentals in Handwriting Recognition' - Third International Conference on Document Analysis and Recognition, Montreal, Canada, August 1995;
- Tutorial: 'Handwriting Recognition: State of the art and Future Trends' - Fourth International Conference on Document Analysis and Recognition, Ulm, Germany, 18-20 August 1997;
- Tutorial: 'Handwriting Recognition' - Fifth International Conference on Document Analysis and

Il prof. Dimauro ha collaborato / collabora come referee per le riviste:

- IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- Image and Vision Computing Journal
- Elsevier Information Sciences

per il libro: From Pixels to Features III: Frontiers in Handwriting Recognition, edito da S. Impedovo e J.C. Simon, ELSEVIER Pub. Co., 1992;

e per le Conferenze internazionali (principali):

- First International Conference on Document Analysis and Recognition, ICDAR '91, Saint Malo, Francia, Settembre 1991.
- 7th International Conference on Image Analysis and Processing (7ICIAP), Monopoli, Bari, 20-22 Settembre 1993.
- Second International Conference on Document Analysis and Recognition, Tokyo, Japan, October 1993.
- Third International Conference on Document Analysis and Recognition, Montreal, Canada, August 1995.
- 5th International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition, Colchester, UK, 2-5 Settembre 1996.
- Fourth International Conference on Document Analysis and Recognition, Ulm, Germany, 18-20 August 1997.
- 9th International Conference on Image Analysis and Processing (9ICIAP), Firenze, 17-19 Settembre 1997.
- Fifth International Conference on Document Analysis and Recognition, Bangalore, India, 20-22 September 1999.
- 10th International Conference on Image Analysis and Processing (10[^]ICIAP), Venezia, 27-29 Settembre 1999.
- Seventh International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR 2003), UK, Agosto 2003.
- HSI '10 Conference on Human System Interaction, Rzeszow, Polonia, maggio 2010.
- IEEE VECIMS 2010– International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces, and measurements Systems, Taranto, Italy, settembre 2010.
- IEEE International Conference on Computation Intelligence for Measurement Systems and Applications, settembre 2010.
- IEEE VECIMS 2011– International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces, and measurements Systems, Ottawa, Canada, settembre 2011.

Il prof. Dimauro è o è stato membro dei Program Committee di numerose conferenze internazionali e nazionali tra cui recentemente:

- IEEE VECIMS 2012– International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces, and measurements Systems, Tianjin, China, luglio 2012
- IEEE VECIMS 2011– International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces, and measurements Systems, Ottawa, Canada, settembre 2011
- IEEE VECIMS 2010– International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces, and measurements Systems, Taranto, Italy, settembre 2010.
- AICA Didamatica - Informatica per la Didattica, Taranto, maggio 2012
- AICA Didamatica - Informatica per la Didattica, Roma, aprile 2010

Il Prof. Dimauro fin dal 1986 è stato relatore o co-relatore di oltre 300 Tesi di Laurea in Scienze dell'Informazione e noi Informatica. Le Tesi sviluppate sia presso il laboratorio di Sistemi Intelligenti

costituisce un sia pur minimo contributo all'attività di ricerca scientifica sviluppata nei laboratori. Il Prof. Dimauro ha sempre prestato, con grande impegno e disponibilità, assistenza e tutoraggio agli studenti nella preparazione della Tesi fornendo loro spunti per le ricerche, sostegno nella individuazione dei metodi e collaborazione nella produzione del software e nella preparazione delle sperimentazioni e valutazione dei risultati.

- PERCORSO SCIENTIFICO

Dal 1986 ad oggi il prof. Giovanni Dimauro ha sviluppato ricerche in alcuni settori raggruppabili prevalentemente nelle tematiche relative alla formulazione di algoritmi efficienti nell'ambito dei sistemi numerici non pesati, alla progettazione di sistemi per la comunicazione innovativa, allo sviluppo di metodologie efficienti per l'e-learning ed agli algoritmi per l'analisi e trattamento di immagini e documenti.

Fondati sul teorema del trasporto algebrico, i sistemi dei numeri residui hanno consentito di elevare notevolmente la velocità di calcolo delle operazioni aritmetiche. La mancanza di un teorema di trasporto delle relazioni d'ordine ha però finora impedito la totale sostituzione, nelle macchine, dei codici pesati. L'ideazione della nuova Funzione Diagonale ha permesso al Prof. Dimauro di definire pregevoli algoritmi efficienti per effettuare operazioni aritmetiche e logiche nel sistema Numerico Residuo.

La progettazione e produzione di software per sistemi di document processing ha richiesto l'approfondimento della teoria di base e degli algoritmi per l'acquisizione, la pre-elaborazione, l'estrazione delle caratteristiche e la classificazione di documenti, testi manoscritti e stampati, firme. Migliaia di nuovi algoritmi sono stati ideati dalla comunità scientifica per la soluzione di questi problemi ma, così come il Prof. Dimauro aveva proposto con anticipo [111], è riconosciuto che la chiave risolutiva per queste problematiche si fonda anche sulla ingegnerizzazione dei sistemi software prodotti in particolare al fine della progettazione di sistemi multi-expert.

Il Prof. Dimauro ha profuso impegno anche in attività di ricerca nel settore delle Tecnologie software e hardware avanzate per la comunicazione innovativa e l'e-learning. Particolare attenzione è stata dedicata dal Prof. Dimauro anche alla progettazione cooperativa di software in rete.

Dell'attività di ricerca del Prof. Dimauro sono testimonianza circa 130 pubblicazioni in riviste e libri molti dei quali pubblicati da case editrici di chiara fama tra le quali IEEE, World Scientific, SpringerVerlag, Elsevier, North-Holland, AICA, ecc. o in atti di conferenze di livello internazionale e nazionale molti dei quali pubblicati dalla IEEE e dall'AICA.

I lavori pubblicati sono stati sottoposti al giudizio di referee internazionali e/o nazionali esperti negli specifici settori di ricerca. In ognuno dei lavori il Prof. Dimauro ha apportato un contributo di originalità e innovatività rispetto allo stato dell'arte; nella parte sperimentale dei lavori vengono effettuati confronti con metodi, algoritmi e sistemi di altri laboratori di ricerca mettendo in luce quali miglioramenti e/o soluzioni a nuovi problemi vengono introdotti dalla ricerca pubblicata.

In tutte le pubblicazioni in cui il Prof. Dimauro risulta coautore il suo apporto è stato pieno e sostanziale nelle fasi di studio, di formulazione teorica, di progettazione dei sistemi, della sperimentazione diretta e della valutazione critica dei risultati.

La produzione scientifica del Prof. Dimauro viene di seguito raggruppata nei principali settori di ricerca e di questi ne vengono riportati per sommi capi i contributi ed i principali obiettivi raggiunti.

1. STUDI SUI SISTEMI NUMERICI RESIDUI

Fondati sul teorema del trasporto algebrico, i sistemi dei numeri residui hanno consentito di elevare notevolmente la velocità di calcolo delle operazioni aritmetiche. La mancanza di un teorema di trasporto delle relazioni d'ordine ha però impedito la totale sostituzione, nelle macchine, dei codici pesati.

Pregevoli ed efficienti algoritmi sono stati ideati e, su invito specifico e con sollecitazione esplicita, pubblicati su riviste internazionali: è ampio infatti l'interesse sia in ambito accademico che industriale per queste tematiche, nonostante la complessità della teoria di base e la difficile formulazione di nuove teorie utili per la soluzione dei problemi suesposti.

Nel corso delle ricerche il Prof. Dimauro ha osservato che all'interno dei sistemi RNS, esistono delle ben determinate strutture di tipo reticolare all'interno delle quali si dispongono i valori dei codici pesati [123], [132]. Sfruttando tali caratteristiche è stato possibile definire una nuova funzione, chiamata "funzione diagonale", definita dall'insieme dei numeri del range dinamico del sistema residuo a valori interi [112]. Questa funzione gode di particolari proprietà che la rendono utile

caratteristiche architettoniche [105], [63] e da ciò ne consegue una grande importanza applicativa oltre che teorica.

I risultati attuali si concretizzano nella formulazione di nuovi algoritmi di conversione da sistemi RNS a codici pesati, compatibili con i vincoli tecnologici e che hanno aumentato la velocità di calcolo sia rispetto all'uso degli algoritmi di conversione a radice mista che di quelli tradizionali [51].

2. ALGORITMI PER L'ANALISI E TRATTAMENTO DEI DOCUMENTI

L'evoluzione rapidissima dei sistemi per il trattamento automatico di documenti e componenti testuali è stata resa possibile negli ultimi decenni da un notevole sviluppo della ricerca in diverse discipline. Infatti, se hanno giocato un ruolo fondamentale in questo processo gli avanzamenti delle ricerche di base e la progettazione di nuovi algoritmi, nondimeno si sono rivelati di grande importanza i contributi derivanti dall'uso di strumenti avanzati di software engineering e per la progettazione cooperativa in rete, che, favorendo una elevata interoperabilità dei moduli software ed una facile portabilità anche su piattaforme diverse, consentono di snellire in maniera determinante le fasi di progettazione e fast prototyping.

Lo sviluppo di sistemi per il document analysis anche se ancora legato allo sviluppo di nuovi algoritmi ad elevate prestazioni per la segmentazione del layout, del testo, il riconoscimento di caratteri, il riconoscimento di parole, il post-processing, ecc., dipende ora dalla maniera in cui gli stessi algoritmi possono essere organizzati in librerie per poi essere efficacemente utilizzati nelle fasi di sviluppo di sistemi. Si pensi ad esempio all'esigenza di disporre di strumenti avanzati di selezione degli algoritmi da combinare secondo strategie multi-esperto indispensabili per ottenere elevate prestazioni nel riconoscimento [111].

L'approccio della ricerca che il Prof. Dimauro ha seguito su questo tema ha inteso investigare anche problematiche legate alle metodologie di progettazione e sviluppo di sistemi software avanzati, con specifico riferimento alle applicazioni di elevata complessità, per le quali molteplici sono le soluzioni che vengono proposte dagli avanzamenti della ricerca scientifica nel settore.

Il Prof. Dimauro ha perseguito questa direzione di ricerca con grande impegno, ottenendo anche risultati di rilievo ad esempio nel document processing dove è infatti sentita l'esigenza di fornire efficaci soluzioni a molteplici esigenze applicative. Solo a titolo di esempio si fa qui riferimento alle applicazioni di lettura automatica di documenti come assegni bancari per transazioni automatiche, di moduli fiscali per verifiche contabili, di indirizzi postali per lo smistamento automatico della posta, consentendo nel contempo l'accesso a tali preziose fonti documentali attraverso sistemi distribuiti.

I sistemi software di produzione propria, frutto delle ricerche sviluppate nei diversi settori del riconoscimento automatico della scrittura, insieme ai migliori tra quelli già noti in letteratura, hanno consentito la prototipizzazione di sistemi software ad elevate prestazioni per il processing automatico di moduli standard da utilizzarsi in office automation [107], [91], [94], [83]; tali sistemi sono frutto della integrazione delle competenze sviluppate e dei risultati ottenuti anche nei settori di ricerca descritti negli altri paragrafi.

Il Prof. Dimauro ha inoltre proceduto alla sistematizzazione dei moduli e delle librerie software prodotte, al fine della generazione di sistemi software facilmente adattabili alla soluzione di problemi diversi, secondo i criteri di riusabilità del software, nell'ambito del settore dell'analisi e riconoscimento della scrittura e dei documenti [93]. Ciò si è reso necessario oltre che per migliorare le caratteristiche di efficienza dei sistemi mediante la scelta di moduli differenti al variare del problema da trattare, anche per consentire lo sfruttamento industriale degli stessi. Dopo averne curato la progettazione, il Prof. Dimauro ha coordinato la fase sperimentale di un sistema con architettura client-server per l'acquisizione, l'elaborazione e la fruizione in rete di documenti.

Al fine della migliore sperimentazione, il Prof. Dimauro, dopo aver approfondito le tematiche sui metodi e tecniche di organizzazione delle informazioni e sulle basi di dati e basi di conoscenza, ha progettato e realizzato basi di dati contenente modelli di documenti e di scrittura italiani. Nella realizzazione sono stati tenuti in considerazione anche gli standard di database prodotti da centri di ricerca accademici ed industriali riconosciuti a livello internazionale [59].

Nell'ambito dei temi di ricerca descritti, sono stati affrontati molteplici aspetti che variano da quelli metodologici inerenti i meccanismi stessi di percezione umana delle forme, a quelli che riguardano invece i sistemi di riconoscimento di caratteri manoscritti, parole manoscritte e verifica delle firme

elevate prestazioni.

Nei paragrafi seguenti si riportano con maggiori dettagli gli approfondimenti sulle tematiche della progettazione del software per sistemi di trattamento di documenti.

2.1. ALGORITMI PER LO STUDIO DEI MECCANISMI DI RICONOSCIMENTO DELL'UOMO

Nonostante il grande sviluppo negli ultimi anni di sistemi automatici per il riconoscimento delle forme, la capacità dell'uomo di riconoscere forme simili è tuttora non superata. Ciò è particolarmente verificabile nell'ambito del riconoscimento di pattern manoscritti (cifre, caratteri, parole ecc.). Questi possono essere infatti apposti con innumerevoli e diversi stili di scrittura e possono peraltro presentare notevoli distorsioni in forma. Lo sviluppo di

riconoscitori automatici ad elevate prestazioni non può quindi prescindere dalla comprensione di quei meccanismi alla base dei riconoscitori umani che consentono di percepire con alta precisione la similarità tra forme.

Le ricerche condotte hanno portato allo sviluppo di una sofisticata metodologia matematica per l'individuazione sistematica delle "frontiere" delle classi di forme simili e quindi di quei pattern la cui classificazione risulta particolarmente difficile anche per l'uomo [R3]. Tale metodologia è stata utilizzata anche per investigare sui processi di apprendimento da parte dei sistemi biologici. Nell'ambito di quest'ultima investigazione, mediante un sistema software basato sulla metodologia suindicata, si è dimostrato sperimentalmente che la capacità di classificazione nell'uomo varia dinamicamente a seconda dell'esperienza maturata nella classificazione di

serie di patterns [115]. E' stato reso possibile anche lo studio di fenomeni che sono alla base delle capacità di apprendimento dell'uomo, di adattamento alla classificazione di pattern "ambigui" e alla valutazione della qualità delle immagini [117], [104], [85], [2], [10].

2.2. ALGORITMI PER IL RICONOSCIMENTO DI CARATTERI ISOLATI MANOSCRITTI

Gli studi sul riconoscimento dei caratteri manoscritti isolati sia on-line che off-line hanno rivestito un ruolo fondamentale per l'approccio al problema del riconoscimento della scrittura, avendo permesso al Prof. Dimauro di comprendere meglio quali dovevano essere le nuove direzioni di ricerca, individuando nella progettazione di sistemi multi-expert, di sistemi per l'analisi del contesto, di strumenti per lo studio delle capacità di riconoscimento dell'uomo ed infine nella ingegnerizzazione dei vari sistemi software prodotti, la chiave per nuovi avanzamenti nel settore [118], [119], [86].

Nel corso degli ultimi venti anni sono stati sviluppati diversi sistemi software per il riconoscimento di caratteri manoscritti isolati sia on-line che off-line.

In particolare, nell'ambito del riconoscimento on-line, i principali risultati sono stati ottenuti dallo sviluppo di un sistema di riconoscimento di cifre basato sull'analisi di Fourier dei tracciati [129], [120], [3]. L'analisi delle armoniche utili ha permesso di definire uno spazio discreto di rappresentazione delle cifre. L'importanza di tale approccio risiede nella possibilità di trasferire al sistema la conoscenza di uno o più operatori umani tramite semplici sessioni di training nel quale i vari pattern, generati dal sistema e visualizzati, vengono classificati dall'utente. Mediante opportuna organizzazione della base di dati è stato possibile contenere in uno spazio limitato una grande quantità di informazioni relative alla classificazione delle cifre da parte degli operatori umani [113], [116], [127].

Nell'ambito del riconoscimento off-line sono state sviluppate nuove tecniche di pre-elaborazione [109] e nuovi algoritmi di riconoscimento: a tale fine sono stati considerati diversi tipi di approccio quali quello strutturale, statistico, ecc. e diversi tipi di features quali features matematiche, geometriche, topologiche, ecc. [121], [125], [99], [90], [92], [84], [73], [56], [44], [65], [45].

Poiché ogni algoritmo può presentare più spiccate proprietà di riconoscimento su particolari pattern, particolarmente rilevanti sono stati i risultati laddove l'integrazione di tali algoritmi è stata realizzata tramite differenti metodi di combinazione dei risultati [89], [76], [68], [66], [52], [58], [57].

L'uso di features topologiche è stato anche proposto per lo sviluppo di sistemi per la rilevazione di caratteristiche personali nella scrittura a mano libera al fine della progettazione di macchine per la identificazione di autore [122].

Facendo anche tesoro dei risultati qui illustrati è stata di rilevante interesse la sperimentazione di alcuni degli algoritmi formulati su una macchina parallela basata su un array di transputers realizzata in collaborazione con l'Università di Palermo [120], [113], [110] nell'ambito di Progetti Finalizzati CNR. Le sperimentazioni sono state effettuate utilizzando un sistema software per l'elaborazione di caratteri manoscritti.

principalmente problematiche di “computer vision”. L'analisi dei risultati di ricerche nel campo della neurofisiologia, in particolare sulle caratteristiche dell'occhio umano, ha consentito di ricavare importanti informazioni utilizzate nella definizione di reti neurali altamente strutturate in grado di simulare semplici funzionalità proprie del sistema visivo dell'uomo; la direzione di ricerca è stata quella della integrazione di funzionalità semplici al fine dello sviluppo di sistemi per il riconoscimento automatico di pattern. Alcuni esperimenti sono stati condotti per la utilizzazione di sistemi connessionistici. In quest'ambito, di grande interesse sono stati gli studi condotti sulla stabilità di sistemi altamente connessi e sulla individuazione di matrici di connessione a stabilità conforme a quella dei sistemi biologici [131] [126].

2.3. ALGORITMI PER IL RICONOSCIMENTO DI PAROLE CORSIVE MANOSCRITTE

Le problematiche del riconoscimento automatico di parole manoscritte sono state affrontate con particolare riferimento al riconoscimento di parole off-line. A tale scopo sono stati proposti sia sistemi basati su approcci analitici che globali [67].

Gli approcci analitici utilizzano semplici tecniche di segmentazione delle parole individuando insiemi di strokes fondamentali. Il riconoscimento delle parole avviene con la classificazione di tali elementi semplici e quindi con la ricerca in dizionari precostituiti di modelli di lettere e di parole. Ipotesi multiple di classificazione ai vari livelli del processo di riconoscimento vengono prese in considerazione al fine di accrescere la robustezza del sistema. Specifici feedback sono stati introdotti nel processo di riconoscimento per fornire immediate verifiche di risultati di classificazione parziali (a livello dei singoli strokes o delle singole lettere) [103], [96].

Gli approcci globali sono stati sviluppati partendo dalla osservazione che, nei processi di lettura dell'uomo, vengono prese in considerazione caratteristiche specifiche del tratto grafico che rappresenta la parola. Si può affermare che una parola corsiva è formata da parti regolari che ne definiscono il corpo fondamentale e da singolarità, che sono invece parti di facile riconoscibilità e con grande valenza di discriminazione. Sono singolarità ad esempio le lettere ascendenti e discendenti, i loop ecc. L'individuazione di tali pattern singolari offre, in tutta coerenza con il processo di riconoscimento nell'uomo, un facile strumento di ricerca e selezione di parole candidate.

Nei sistemi sviluppati l'approccio globale avviene quindi partendo dalla individuazione delle singolarità e riducendo opportunamente il dizionario delle parole candidate. Interessanti sono state alcune nuove soluzioni per l'individuazione ed il processing di singolarità e l'uso di tecniche di descrizione simbolica per agevolare i processi di apprendimento e di classificazione. Successivamente l'analisi dei tratti regolari della parola consente, tramite indici di complessità opportunamente definiti o tramite tecniche di matching elastico, di perfezionare il riconoscimento [98].

2.4. SISTEMI DI VERIFICA DELLA FIRMA

La necessità di garantire un efficace e sicuro sistema di verifica dell'identità personale sia per il controllo degli accessi a risorse critiche, sia anche per la verifica dell'autenticità di documenti, ha accresciuto l'interesse verso i sistemi automatici di verifica dell'identità mediante l'analisi della firma [87], [122].

In questo settore la ricerca del candidato è partita da approcci globali di verifica [128], e si è poi sviluppata individuando nuove strategie più avanzate. Tali strategie si sono basate sull'osservazione che nonostante ciascun autore possa avere un insieme variegato di proprie firme differenti in forma, tutte le differenti tipologie di firme altro non sono che la concatenazione di componenti di scrittura peculiari dell'autore e ben definite [124]. L'insieme di queste componenti è quindi caratteristico dell'autore e può essere usato con successo nella definizione di algoritmi di verifica delle firme orientati alle componenti [114], [102].

L'applicazione di questi risultati ha portato alla progettazione di sistemi di verifica delle firme sia on-line che off-line che assicurano grande affidabilità ed accuratezza; ciò è stato reso possibile anche dall'introduzione di tecniche innovative di analisi strutturale dell'organizzazione delle componenti fondamentali della firma [101], di segmentazione dei tracciati [110], di selezione automatica di insiemi di firme di riferimento [97], [75] basate su potenti misure di stabilità delle firme [106], [60] e grazie all'uso di combinazioni di metodi diversi [88], [61], [89], [41].

La segmentazione è uno tra i processi basilari dei sistemi di riconoscimento automatico di 'stringhe' manoscritte. Sia che si parli di stringhe numeriche che anche di stringhe alfanumeriche e di parole manoscritte corsive e/o a stampatello, una corretta segmentazione è spesso indispensabile al fine di ottenere prestazioni soddisfacenti, ossia alte percentuali di riconoscimento corretto a fronte di trascurabili tassi di errore. L'importanza di questa fase nel processo di riconoscimento impone l'utilizzo di algoritmi avanzati di segmentazione-verifica che, tramite feedback immediati dei risultati della segmentazione, consentano di condurre parallelamente i processi di segmentazione e riconoscimento al fine di ottenere la migliore segmentazione. Gli algoritmi sviluppati sono in grado di fornire ipotesi multiple di segmentazione e profili di taglio non lineari, tra pattern adiacenti o addirittura parzialmente sovrapposti; nell'ambito di questa ricerca è stata messa a punto una nuova tecnica che ha consentito di migliorare notevolmente la separazione di caratteri parzialmente sovrapposti [100], [72].

3. SISTEMI SOFTWARE PER LA COMUNICAZIONE INNOVATIVA

Ormai da diversi anni si assiste all'introduzione massiva di tecnologie innovative software e hardware nella Pubblica Amministrazione ed in altri Enti, Organizzazioni e nell'Industria. L'obiettivo primario, che viene richiesto anche dalla dimensione Europea, è di produrre effetti positivi sull'efficienza degli operatori, sui costi organizzativi e sulla qualità dei servizi agli utenti ed ai clienti. Contemporaneamente si rende necessaria la riqualificazione degli operatori tecnici ed amministrativi che hanno sempre lavorato o che lavorano tuttora con metodi e strumenti tradizionali.

Esistono numerosi campi applicativi caratterizzati dall'impiego di utenti con scarso background informatico che devono accedere a sistemi di elaborazione. Le interfacce dei sistemi software fortemente orientate al multimediale sono una tecnologia ormai affermata che si diffonde in applicazioni disponibili sul mercato. Si rendono possibili interazioni anche tra diversi utenti allo scopo di realizzare un obiettivo comune usando strumenti ad esempio per il telelavoro o la teleconferenza che stanno diventando largamente diffusi. Le prime problematiche, molte delle quali tuttora in discussione, hanno riguardato i criteri con cui definire le interfacce, le architetture dei sistemi software e l'uso di nuovi linguaggi particolarmente rivolti all'interazione in rete [69].

Prototipi di sistemi software per la comunicazione innovativa sono stati ideati e realizzati dal Prof. Dimauro. Ciò ha permesso di valutare alcune metodologie di produzione e di gestione del software, linguaggi, database e sistemi di elaborazione.

In particolare già nel 1998 si realizzava un prototipo in accordo con il Comune di Bari su un sistema Risc 6000 IBM con sistema operativo AIX [81], [69]. Nella realizzazione di questo sistema si è sviluppato un sistema di accesso a una base di dati relazionale, mediante accesso al server Web, utilizzando la tecnologia Java-based per l'ausilio all'autocertificazione di documenti da parte del cittadino. In prima istanza si è voluta creare in ambiente Unix una applicazione monolitica che successivamente ha lasciato il passo ad una serie di microapplicazioni 'componibili' per consentire da una parte (accesso operatori) la visualizzazione e l'aggiornamento di un insieme di dati relativi ai cittadini, e dall'altra (accesso utenti) la richiesta di una serie di certificati generati, a partire dalle informazioni contenute in una base di dati, tramite pagine Html dinamiche.

Nell'ambito delle stesse ricerche e sperimentazioni è stata realizzata, installata e sperimentata a cura del Prof. Dimauro, la rete di simulazione di una installazione point-to-point con l'Ente. In particolare l'infrastruttura di rete prevedeva accesso ISDN, per le sessioni di Desktop Video

Conferencing (DVC), Teledidattica/teletutoring, Connessione Dirette Numerica (CDN) e HDSL per la visibilità delle informazioni rese disponibili dall'Ente (ad esempio mediante Web server) ad altre amministrazioni o ai cittadini, rete locale, sistemi hardware e software per servizi di rete quali DNS, router remote access, web Service, ftp service, lavoro cooperativo ecc. ed accesso remoto alla LAN per sessioni di telelavoro da parte del personale dell'Ente.

La progettazione e sperimentazione di strumenti e servizi per la teledidattica ed il lavoro cooperativo [81], lo studio di nuove metodologie per il courseware [80], la sperimentazione di specifici sistemi software di document processing per l'automazione d'ufficio, la progettazione e sperimentazione di postazioni di lavoro evoluto con integrazione di sistemi per l'acquisizione

di documenti, lettura automatica degli stessi (analisi layout, riconoscimento e scrittura a mano e stampata) ed integrazione di processi di preparazione di nuovi documenti anche elettronici [78], [79]

costituiscono i principali contributi del candidato in questo settore fin dall'ora in forte crescita [70]

4. DIDATTICA A DISTANZA ED E-LEARNING

La didattica a distanza ha acquisito rilevante importanza nella società contemporanea grazie allo sviluppo e diffusione della rete internet, per mezzo della quale il trasferimento, l'ampliamento e la condivisione della conoscenza sono diventati fattori di notevole importanza. Di fatto negli ultimi lustri abbiamo assistito ad una crescente domanda di processi educativi slegati dai limiti di spazio e tempo. Il prof. Dimauro, dopo aver sperimentato 'sul campo' le tecnologie per la didattica a distanza già fin dal 2002 con l'erogazione delle lezioni in teledidattica da Bari a Brindisi e Corigliano Calabro inizia a condurre ulteriori studi sulle modalità di interazione con gli studenti nella tele-didattica e nell'e-learning analizzando l'efficacia e l'affidabilità del passaggio dalla tradizionale lezione 'in presenza' a quello 'a distanza'. Gli studi si ampliano anche sperimentalmente con il coinvolgimento degli studenti dei corsi di laurea in Informatica [53], [21].

Già in precedenza il prof. Dimauro aveva iniziato a studiare le problematiche tecniche del trasferimento di oggetti multimediali (real audio/video, grafica ecc.) attraverso il web [55], delineando anche alcuni aspetti sulla usabilità del web e metodi per verificarla [54], [37]. Per valorizzare i nuovi strumenti tecnologici con i quali soprattutto i giovani acquisiscono sempre maggiore dimestichezza si conducono studi sul wap-learning a 'portata di mano' [43].

Il prof. Dimauro avvia la progettazione e produzione di alcuni titoli elettronici [46], [47], [48], [49], [50] sia con fini didattici che sperimentali, vengono infatti affrontate problematiche di valutazione dei multimedia e loro ciclo di vita [36]. Vengono altresì studiate le modalità per la produzione del materiale didattico 'live' conservando il più possibile la qualità e la modalità di interazione del docente in aula evitando la necessità di apposite sessioni di registrazione 'in studio'. Proprio da tali studi deriva la ideazione della Cattedra Multimediale Integrata per la didattica a distanza e per la produzione del materiale 'live' da inserire nei sistemi e-learning il più possibile sovrapponibili alla lezione tradizionale [42], [22]. Anche la valutazione delle attività di e-learning viene presa in considerazione [38], [33], [23], [16].

Ulteriori studi vengono condotti nell'ambito della progettazione di corsi e-learning, realizzazione e installazione di Learning Management Systems con riferimento al sistema installato presso l'Università di Bari [39], [40], [27], [35], [34], [31], [26], [25]. Così come per tutti gli altri ambienti software, si è aperta molto presto (ed è tuttora aperta) la questione sulla scelta delle piattaforme per e-learning 'commerciali' ovvero 'open source': una vasta indagine sullo stato dell'arte delle piattaforme utilizzate dalle Università italiane viene pubblicata in [24], [15].

Gli scenari della interazione degli studenti e dei docenti ai fini della didattica, del training e della valutazione si ampliano sempre con l'obiettivo finale di 'riprodurre' a distanza ambienti didattici quanto più equivalenti alla didattica in presenza. Vengono pertanto condotti studi sulla integrazione nei sistemi e-learning di ambienti virtuali per aumentare l'effetto presenza [29], [30], [28], [32], [14], [17], [18], [20], [11], [8], [9], [4], [7], [13] [6], [1].

4.1. AUSILIO ALLA DISABILITÀ

Il prof. Dimauro ha posto interesse anche alle tecnologie a supporto della didattica per i ragazzi con disabilità, con riferimento al miglioramento della interazione tra le figure responsabili della didattica e integrazione dello studente. Le nuove tecnologie infatti possono svolgere un ruolo decisivo nel favorire il dialogo professionale e la collegialità degli operatori, a vantaggio della qualità dell'integrazione e migliorare l'approccio didattico nei confronti di soggetti con disabilità lieve [19], [12], [5].

PERCORSO DIDATTICO

Il Prof. Dimauro ha ricoperto i seguenti incarichi affidatigli dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN e da altre Facoltà dell'Università di Bari:

Compiti Didattici presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. - Università di Bari

- Corso di Sistemi Operativi e Laboratorio, fondamentale del corso di Laurea in Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software, Facoltà di Scienze, Università di Bari, dall'A.A. 2006-2007 all'A.A. in corso.
- Corso di Sistemi Multimediali, del corso di Laurea in Informatica, Facoltà di Scienze, Università di Bari, dall'A.A. 2007-08 all'A.A. in corso.
- Corso di Informatica, fondamentale per il corso di Laurea in Scienze e Gestione delle Attività Marittime, corso interfacoltà dell'Università di Bari in collaborazione con il Ministero della Difesa, dall'A.A. 2010-11 all'A.A. in corso.
- Corso di Percezione e Rappresentazione delle Immagini, fondamentale di indirizzo per la Laurea Magistrale in Informatica, Facoltà di Scienze, Università di Bari, A.A. 2009-10 e 2010-2011.
- Corso di Progettazione e Produzione Multimediale II, fondamentale di indirizzo per la Laurea Specialistica in Informatica, Facoltà di Scienze, Università di Bari, dall'A.A. 2004-2005 all'A.A. 2008-09.
- Corso di Sistemi Operativi e Laboratorio, fondamentale del corso di Laurea in Informatica e Comunicazione Digitale, Facoltà di Scienze, Università di Bari, A.A. 2005-06.
- Corso di Sistemi Operativi e Laboratorio, fondamentale del corso di Laurea in Informatica triennale, Facoltà di Scienze, Università di Bari, sede distaccata di Brindisi A.A. 2005-06.
- Corso di Sistemi Operativi, fondamentale del corso di Laurea in Informatica Triennale, Facoltà di Scienze, Università di Bari, dall'A.A. 1994-95 all'A.A. 2004-05.
- Corso di Progettazione e Produzione Multimediale, fondamentale del corso di Laurea in Informatica quinquennale, Facoltà di Scienze, Università di Bari, dall'A.A. 2000-01 all'A.A. 2003-04.
- Corso di Teoria ed Applicazione delle Macchine Calcolatrici, fondamentale del corso di Laurea in Scienze Ambientali, Facoltà di Scienze, Università di Bari, A.A. 1998-99.
- Corso di Laboratorio di Sistemi Operativi, fondamentale del corso di Laurea in Informatica, Facoltà di Scienze, Università di Bari, dall'A.A. 1994-1995 all'A.A. 2000-01.
- Corso di Tecnologie degli Elaboratori Elettronici, corso di Laurea in Scienze dell'Informazione, Facoltà di Scienze, Università di Bari, A.A. 1993-94.

Incarichi presso altre Facoltà - Università di Bari

- Corso di Informatica Generale, fondamentale per il Diploma in Dietologia e Dietetica Applicata, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Bari, A.A. 1993-94 e A.A. 1994-95.
- Corso di Informatica Generale, fondamentale per il Diploma in Terapista della Riabilitazione, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Bari, A.A. 1993-94 e A.A. 1994-95.
- Corso di Elementi di Informatica, fondamentale per la Scuola di Specializzazione

post-laurea in Farmacia Ospedaliera, Facoltà di Farmacia, Università di Bari, dall'A.A. 1993-94 all'A.A.1995-96.

Il Prof. Dimauro ha fatto parte o fa parte delle commissioni di esame dei corsi di

- Sistemi Operativi dal 1990;
- Teoria ed Applicazione della Macchine Calcolatrici per il Corso di Laurea in Scienze Ambientali della Facoltà di Scienze - Università di Bari (decentrato a Taranto) dal 1992 al 1998;
- Tecnologie degli Elaboratori Elettronici dal 1994 al 1997;
- Sistemi per l'Elaborazione delle Informazioni del Corso di Laurea in Matematica dell'Università degli Studi di Lecce dal 1995 al 1998;
- Sistemi di Elaborazione: Intelligenti (dal 1996 al 2008)
- Sistemi Informativi (1998-1999)
- Sistemi di Elaborazione per l'Automazione di Ufficio (dal 1999 al 2008)

Titoli

responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

Progetto	Durata	Ruolo Ricoperto
2012 - bando FSE P.O. Puglia 2007-2013. Avviso Pubblico BA/O1/2012, pubblicato sul BURP n. 53 del 12 aprile 2012 - 216.000€	12	Responsabile Scient. Univ.Bari
2012 - bando FSE P.O. Puglia 2007-2013. Avviso Pubblico BR1/2012, pubblicato sul BURP n. 64 del 03 maggio 2012 - 183.600€	12	Responsabile Scient. Univ.Bari
2000 - Rete Puglia - Rete Telematica Regionale: applicazione in ambito scientifico, didattico ed a supporto della Pubblica Amministrazione - MURST (D.M. 4.11.97, G.U. 13.1.98 S.G. n.9.) nell'ambito del Cluster n° 16 "Multimedialità" dei "Piani di Potenziamento delle Reti Scientifiche e Tecnologiche" - Attività: Sperimentazione di processi di teledidattica attraverso l'utilizzazione di moduli formativi - 105.000.000 lire	9	Responsabile
2000 - Rete Puglia - [...] - Attività: Produzione ed Erogazione di Moduli Didattici su Fondamenti di Informatica, Tecnologie degli Elaboratori Elettronici, Sistemi Operativi e Software di Ambiente per il Wordprocessing, Database Management e Worksheet - 109.000.000 lire	9	Responsabile
2000 - Rete Puglia - [...] - Attività: Produzione ed Erogazione di Moduli Didattici su Documenti multimediali, linguaggi ipertestuali e basi di dati multimediali - 109.000.000 lire	9	Responsabile
2000 - Rete Puglia - [...] - Attività: Produzione ed Erogazione di Moduli Didattici su Sistemi di Diffusione delle Informazioni per la Comunicazione Innovativa - 109.000.000 lire	9	Responsabile
2000 - Rete Puglia - [...] - Attività: Sperimentazione di Sistemi per la Comunicazione Innovativa: un esempio per il Comune di Bari - 205.000.000 lire	9	Responsabile
2009 - Algoritmi innovativi per il riconoscimento di oggetti mediante uso di tecnologia personale, Progetti di Ricerca d'Ateneo (ex 60%) - 2009	12	Responsabile
2010 - PROFILO - Progetti Integrati di Filiera (PIF) nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 Asse 1 - Misura 124 "Cooperazione per lo sviluppo dei nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale", PSR Puglia 2007-2013 ASSE 1 - Progetti Integrati di Filiera"	36	Partecipante
2007 - S3D - Sistemi e metodi per lo sviluppo di modelli tridimensionali - (S3D); POR Puglia 2000-2006; Avviso 24/2006, Misura 6, Settembre 2007 - 44.000 €	12	Partecipante

2007 - SISP - Sistemi Innovativi per lo sviluppo e la promozione del territorio - (SISP); POR Puglia 2000-2006; Avviso 24/2006, Misura 6, Settembre 2007 - 44.000 €	12	Partecipante
2007 - S2I2 - Sistemi di servizio integrato basati su internet - (S2I2); POR Puglia 2000-2006; Avviso 24/2006, Misura 6, Settembre 2007 - 44.000 €	12	Partecipante
2006 - Valutazione di efficacia delle azioni di e-learning nei corsi Universitari, Progetti di Ricerca d'Ateneo (ex 60%)	12	Partecipante
2001 - Tecniche di Implementazione di operazioni non-modulari nel Sistema Numerico Residuo, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%	12	Partecipante
2000 - Tecniche "Multi-Classifer" nei processi di riconoscimento della scrittura a mano libera, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%	12	Partecipante
1999 - Sistemi per il riconoscimento di testi stampati e manoscritti e sistemi per la loro fruizione in rete, inserito nel programma di ricerca Sistemi per il trattamento di documenti e per la loro fruizione in rete, Programmi di ricerca scientifica di rilevante interesse nazionale cofinanziati dal Ministero della Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica	12	Partecipante
1999 - Metodologie per il miglioramento del processo di progettazione di sistemi intelligenti per il riconoscimento della scrittura a mano libera, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%.	12	Partecipante
1998 - Nuovi Strumenti di Navigazione per l'Analisi di proprietà Locali negli Spazi delle Feature, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%.	12	Partecipante
1996 - Metodologie di analisi di algoritmi di combinazione per la progettazione di sistemi Multi- Esperto, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%.	12	Partecipante
1996 - Architetture RNS e algoritmi di selezione automatica di metodi di combinazione di riconoscitori per l'elaborazione automatica di documenti, inserito nel progetto nazionale Sviluppo di workstation multimediali, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 40%	12	Partecipante
1995 - Progettazione e realizzazione su piattaforma Khoros di un ambiente di sviluppo di sistemi per l'elaborazione automatica di documenti, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%.	12	Partecipante
1995 - Interazione uomo macchina e modelli d'utente, inserito nel progetto nazionale Workstation multimediale ad architettura	12	Partecipante

1994 - Un approccio bottom-up per il riconoscimento di parole manoscritte, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%.	12	Partecipante
1994 - Sviluppo di architetture Residue Number system (RNS) per l'implementazione di operazioni non modulari, inserito nel progetto nazionale Elaborazioni di immagini e grafica con calcolatore, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 40%.	12	Partecipante
1993 - Tecniche di individuazione di singolarità per il riconoscimento della scrittura a mano libera, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%.	12	Partecipante
1993 - Operazioni non modulari in RNS - Applicazioni di office automation, inserito nel progetto nazionale Elaborazioni di immagini e grafica con calcolatore, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 40%.	12	Partecipante
1992 - Sistema di validazione automatica di assegni bancari, Progetto finalizzato CNR	12	Partecipante
1992 - Sistema di riconoscimento di parole manoscritte, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%.	12	Partecipante
1992 - Interazione uomo macchina e modelli d'utente, inserito nel progetto nazionale Sviluppo di una workstation multimediale, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 40%.	12	Partecipante
1991 - Character recognition e SVS, inserito nel progetto nazionale Sviluppo di una workstation multimediale, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 40%.	12	Partecipante
1991 - Algoritmi di verifica automatica di firme orientati all'analisi degli strokes, MPI/MURST, fondi art.65 del DPR 382/80, quota 60%.	12	Partecipante
1990 - Transputer-based machine per il riconoscimento di cifre, n.90.00669.PF69 UNI/DMA/PA, Progetto finalizzato CNR	24	Partecipante
2012 - Progetto LOGIN (Logistica Integrata) - Piano Operativo Nazionale, Ricerca e Competitività, 2007-2013, 438.564€	36	Partecipante

Attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) ufficiale presso atenei e istituti di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione

Tipo	Ente		
Insegnamento	Scuola NATO-ASI Fundamentals in Handwriting Recognition, Bonas (Tolosa, Francia) - La Scuola NATO – Advanced Study Institute on Fundamentals in Handwriting Recognition sostenuta dalla NATO, è stata organizzata dalle Università degli Studi di Bari e Pierre et Marie Curie di Parigi	06/1993	07/1993
		06/1999	

Direzione di enti o istituti di ricerca di alta qualificazione internazionale

Ente	Dal	Al
Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'informatica (CINI) - Direttore della Sezione 'Didattica e Formazione Professionale'		
Il prof. Dimauro ha attivamente e concretamente partecipato alla nascita ed allo sviluppo del Centro Interfacoltà di Ricerca e Servizi dell'Università di Bari denominato 'Centro Rete Puglia', costituito con Decreto Rettorale n. 1737 dell'11 Febbraio 2005.	02/2005	09/2008

partecipazione ad accademie aventi prestigio nel settore

Accademia	Dal	Al
International Association for Pattern Recognition	01/1991	
IEEE (Institute of Electronics and Electrical Engineers), tess. n.2656353, member	08/1989	12/1992
IGS (International Graphonomical Society)	07/1992	
AICA (Associazione Italiana per il Calcolo Automatico), tess. n. 07/016383	11/1991	11/1992
Gruppo Italiano Ricercatori in Pattern Recognition (GIRPR)	01/2002	

Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti

Brevetto ottenuto - Cattedra Multimediale Integrata (2008)

La cattedra multimediale integrata consente, in maniera agevole, il pieno utilizzo delle tecnologie multimediali e della comunicazione digitale a sostegno delle attività formative da svolgersi "in presenza" ed "a distanza", ma anche per training alla formazione e-learning. La gestione del sistema è concentrata nella stessa cattedra, che può pertanto essere utilizzata dal docente anche in maniera autonoma, a prescindere dalla presenza di un assistente. La cattedra è stata infatti progettata per concentrare al suo interno la strumentazione necessaria alle esigenze di presentazioni con l'ausilio di strumenti multimediali. Essa è opzionalmente carrellabile e può essere trasferita facilmente negli ambienti oggetto delle attività formative, necessitando di poche connessioni con l'ambiente e non tutte sempre necessarie.

Le apparecchiature sono allocate in appositi "rack" richiudibili e ciò permette da un lato di garantire la sicurezza delle attrezzature tecnologiche quando le stesse non sono utilizzate, e dall'altro di facilitare la sostituzione con minimo sforzo dei dispositivi del "rack" che dovessero divenire tecnologicamente obsoleti. Inoltre, con i vani ed i monitor a riposo la cattedra è pienamente utilizzabile per attività che non richiedono l'uso di apparecchiature tecnologiche, proprio come una cattedra di tipo tradizionale consentendo recupero di spazio anche per le attività tradizionali.

Nell'Università degli Studi di Bari la cattedra multimediale integrata è stata installata in numerose aule delle Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Economia, Medicina, Scienze della Formazione, Scienze Biotechologiche, Lettere e Filosofia, Il Facoltà di Economia – Sede di Taranto. Tutte le cattedre installate sono ora anche connesse all'anello della Rete di Ateneo Metropolitana (in fibra ottica) consentendo alte prestazioni nelle lezioni a distanza e nell'e-learning a favore degli studenti dell'Università di Bari anche fuori sede.

Titolo:

CATTEDRA MULTIMEDIALE PER LA FORMAZIONE 'IN PRESENZA' ED 'A DISTANZA', A NOME DI: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI, AUTORI S.IMPEDOVO, G.PIRLO, G.DIMAURO, D.IMPEDOVO, BREVETTO N. 0000260729.

Richiesta di Brevetto:

Il prof.Dimauro nel 2010 ha ottenuto il supporto economico da parte della Università di Bari per la richiesta di brevetto per il ' Sistema multimediale per la simulazione dell'uso del denaro' (MI2010A001807 - 01 ottobre 2010).

La richiesta di copertura è relativa ad un sistema multimediale con interfaccia facilitata per la simulazione dell'uso di denaro e funzioni di simulazione degli acquisti mediante denaro virtuale e reale. E' adatto a coadiuvare i docenti delle scuole primarie nell'insegnamento dell'uso dell'euro, attività che può assumere particolare rilevanza e criticità nel caso in cui gli allievi siano soggetti portatori di handicap mentali lievi.

altri titoli

Il prof. Dimauro è stato nominato dal Ministero per l'Università (allora MIUR) 'Esperto per il Settore di Competenze delle Attività ISTAT '91 codice 72 – Informatica e Attività Connesse', il prof. Dimauro è incluso nell'Albo degli Esperti Consulenti dello stesso Ministero. E' inoltre Esperto Revisore per i progetti PRIN (Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale) del Ministero Università e Ricerca.

Il prof. Dimauro è stato incaricato delle seguenti attività.

- Valutazione progetti di sviluppo precompetitivo per il Ministero delle Attività Produttive: Nell'ambito del Programma Operativo Nazionale (P.O.N.) "Sviluppo imprenditoriale locale", approvato dalla Commissione della U.E. con decisione C(2000)2342 dell'8.8.2000, con la misura 2, "Pacchetto integrato di agevolazioni" – PIA, il prof. Dimauro è stato incaricato dal Ministero delle Attività Produttive - Direzione Generale per il Coordinamento degli Incentivi alle Imprese Ufficio CI "Gestione degli interventi per l'innovazione tecnologica", della valutazione di programmi di sviluppo precompetitivo di cui alla legge n. 46/82.

Attività in gare d'appalto di rilevante interesse pubblico:

su indicazione del Dipartimento di appartenenza il prof. Dimauro è stato nominato Componente di Commissione Giudicatrice nelle seguenti principali gare d'appalto:

- marzo 2012 - ASL Foggia: Procedura Aperta per la progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione del sistema informativo automatizzato dell'Azienda Sanitaria Locale Foggia, importo a base d'asta 16.500.000 €*
- settembre 2011 - Unione dei Comuni Montedoro - Provincia di Taranto: procedura aperta per l'affidamento dei servizi finalizzati alla realizzazione del "progetto città" di montedoro e sistema di identità e conoscenza", ammesso a finanziamento a valere sul p.o. FESR Puglia 2007-2013 – asse VII - linea di intervento 7.2 - azione 7.2.1, importo a base d'asta 462.000 €.*
- novembre 2010 - Comune di San Ferdinando di Puglia (capofila) - procedura aperta per l'affidamento dei servizi finalizzati alla realizzazione del progetto "digitalizzazione e diffusione del patrimonio culturale/ambientale e tourist automation in Puglia imperiale", pis.n.12 normanno svevo angioino.polo bat.-por 2000/2006-asse 6, misura 2, azione c), importo a base d'asta 1.170.000 €.*
- ottobre 2009 - Comune di Taranto (Ente capofila): procedura aperta per l'affidamento dei servizi di conduzione e gestione tecnica del CST – centro servizi territoriali – dell'area di Taranto, importo a base d'asta 965.000€.*

Attività di collaudo di strumentazione in gare d'appalto:

il prof. Dimauro è stato nominato dal Rettore dell'Università di Bari Presidente di Commissioni di Collaudo e/o Collaudatore in appalti per la fornitura di beni e servizi nell'ambito di tecnologie informatiche. Analoghi incarichi ha ricevuto anche dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica:

- presidente della commissione di collaudo in: Pubblico incanto per 'Servizio di rilievo delle infrastrutture impiantistiche presenti nell'area*

del campus universitario di Bari e verifica dell'impianto idrico antincendio' componente della Commissione di Collaudo nominata con Decreto Rettorale n.7910 del 9 ottobre 2002;

- *Componente della commissione di collaudo in: Pubblico incanto per la 'Fornitura, installazione e messa in opera delle attrezzature e strumentazioni informatiche e telematiche per il progetto "Sviluppo cooperativo in rete del software", importo a base d'asta di € 700.000 bandito con Decreto Rettorale n.411 del 10.01.2004, componente della Commissione di Collaudo nominata con Decreto Rettorale 1743 del 14/2/2005 a titolo gratuito.*
- *Componente della commissione di collaudo in: Pubblico incanto per la 'Fornitura, installazione e messa in opera delle attrezzature e strumentazioni informatiche per l'attuazione del progetto PROTEO' per un importo a base d'asta di € 903.755 autorizzato dal CdA dell'Università di Bari in data 6 Maggio 2003, componente della Commissione di Collaudo nominata con Decreto Rettorale 1743 del 14/2/2005 a titolo gratuito.*
- *Componente della commissione di collaudo in: Pubblico incanto per l'affidamento della fornitura, installazione e manutenzione di strumentazioni informatiche nell'ambito del progetto "Rete Puglia", per un importo a base d'asta di Lire 1.300.000.000.*

Responsabile di Convenzioni (recenti)

- *dal 2011 è responsabile didattico-organizzativo di una convenzione per tirocinio di formazione ed orientamento tra la Facoltà di Scienze dell'Università di Bari e la BPM Communications srl finalizzata alla realizzazione di una 'Piattaforma di web-buyering per la collocazione sul mercato di prodotti aziendali'*
- *dal 2010 è responsabile didattico-organizzativo di una convenzione per tirocinio di formazione ed orientamento tra la Facoltà di Scienze dell'Università di Bari e la Crossover Group Italia srl finalizzata alla realizzazione di una 'Piattaforma di e-learning basata su DoceboLMS'*
- *dal 2010 è responsabile didattico-organizzativo di una convenzione per tirocinio di formazione ed orientamento tra la Facoltà di Scienze dell'Università di Bari e la Innovatek scarl*
- *dal 2010 è responsabile didattico-organizzativo di una convenzione per tirocinio di formazione ed orientamento tra la Facoltà di Scienze dell'Università di Bari e la Formae98 srl finalizzata alla produzione di un 'Sistema di Creazione Guidata di Template Personalizzati - implementazione piattaforma open-source per la personalizzazione di un portale'.*

Pubblicazioni scientifiche

1. 2012 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, D'AMICO C, BASILE A (2012). ICARO: ricerca ed elaborazione di risorse giornalistiche online. In: Didamatica 2012. Taranto, 14, 15, 16 maggio 2012, p. 1-9, MILANO:AICA, ISBN: 978-88-905406-7-7
2. 2012 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G (2012). A new image quality metric based on human visual system. In: IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement. Tianjin, China, 2-4 luglio 2012, p. 69-73, IEEE Computer Society, ISBN: 978-1-4577-1757-4, doi: 10.1109/VECIMS.2012.6273216
3. 2011 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G (2011). Fourier Transform in Numeral Recognition and Signature Verification. In: WANG, PATRICK S. P.. Pattern Recognition Machine Intelligence and Biometrics. p. 825-859, BERLIN HEIDELBERG:Springer-Verlag, ISBN: 978-3-642-22406-5, doi: 10.1007/978-3-642-22407-2_31
4. 2011 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, QUINTAVALLE P, DE NICHILO S (2011). Mod-late: an innovative model for the construction of web templates for CMSs. In: Proc. of the Seventeenth International Conference on Distributed Multimedia Systems. FIRENZE, 18-20 AGOSTO 2011, p. 196-199, Skokie, IL 60076, USA:Knowledge Systems Institute, ISBN: 1-891706-30-6
5. 2011 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, FALCONE I (2011). EasyEuro - Sistema 'multireale' di ausilio all'insegnamento dell'uso del denaro. In: Atti del Congresso Didamatica 2011. Torino, 4-6 Maggio 2011, ISBN: 9788890540622
6. 2011 - Contributo in Atti di convegno
Convertini N, Dimauro G, Pocatilu L (2011). Case Study on Educational Systems Evolution through a Smart Solution. In: CONGRESSO NAZIONALE AICA 2011 - Smart Tech & Smart Innovation - La strada per costruire futuro . Torino, 15-17 Novembre 2011, ISBN: 9788890540646
7. 2011 - Contributo in Atti di convegno
Abbattista F, Attolico G, Carofiglio V, De Felice F, Dimauro G (2011). Recognition of emotional brain activities in virtual reality environment: A position paper. In: Proceedings of AISB 2011 Symposium: AI & Games. University of York, UK, 6th - 7th April 2011, p. 71-75, ISBN: 978-190818701-7, doi: 2-s2.0-84863950815
8. 2010 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, TRULLO C.A (2010). Personal Learning Enviromnents con ELVIS. In: Didamatica 2010. Roma, 21-23 aprile 2010, ISBN: 978-88-901620-7-7
9. 2010 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, TRULLO C.A (2010). ELVIS: a system for interact, socialize and learn in a personal learning environment. In: IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement. Taranto, Italy, September 6-8, 2010, p. 109-113, ISBN: 978-1-4244-5906-3, doi: 10.1109/VECIMS.2010.5609346
10. 2010 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, TRULLO C.A, FATTIZZO A, GIANFELICE N, MILELLA N (2010). A qualitative measure of jpeg compressed image. In: IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement. Taranto, Italy, September 6-8, 2010, p. 99-102, ISBN: 978-1-4244-5906-3, doi: 10.1109/VECIMS.2010.5609347
11. 2009 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, C. A.TRULLO (2009). On line virtual tour of monuments with quality textures details. In: Un nuovo "made in Italy" per lo sviluppo del Paese - ICT per la valorizzazione dei beni e delle attività culturali. Roma, 4-6 Novembre 2009, ISBN: 88-901620-8-2
12. 2009 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, MARZO M (2009). Tecnologia personale per l'autonomia di persone con

- DIMAURO G (2009). Sistemi Multimediali - Dalla progettazione degli elementi all'e-learning. ROMA:Aracne, ISBN: 978-88-548-2690-8*
14. 2008 - Articolo in rivista
S. CAMPANELLA, DIMAURO G, A. FERRANTE, D. IMPEDOVO, S.IMPEDOVO, R. MODUGNO, G. PIRLO, L.SARCINELLA, E. STASOLLA, C. A. TRULLO (2008). Situated Learning Teaching Courses in the University Environment: A Pratical Experience. WSEAS TRANSACTIONS ON ADVANCES IN ENGINEERING EDUCATION, vol. 5, p. 603-611, ISSN: 1790-1979
 15. 2008 - Articolo in rivista
CAMPANELLA S, DIMAURO G, FERRANTE A, IMPEDOVO D, IMPEDOVO S, LUCCHESI M.G, MODUGNO R, PIRLO G, SARCINELLA L, STASOLLA E, TRULLO C.A (2008). E-learning platforms in the Italian Universities: the technological solutions at the University of Bari. WSEAS TRANSACTIONS ON ADVANCES IN ENGINEERING EDUCATION, vol. 5, p. 12-19, ISSN: 1790-1979
 16. 2008 - Contributo in Atti di convegno
S. CAMPANELLA, DIMAURO G, A. FERRANTE, D. IMPEDOVO, S. IMPEDOVO, M. G. LUCCHESI, R. MODUGNO, G. PIRLO, L. SARCINELLA, E. STASOLLA AND C. A. TRULLO (2008). Investigating on Results of a Newly Engineered E-learning Survey. In: Proceedings of the WSEAS International Conference on Applied Computing Conference. Istanbul, Turkey, May 27-30, 2008, p. 188-193, ISBN: 978-960-6766-67-1
 17. 2008 - Contributo in Atti di convegno
S. IMPEDOVO, S. CAMPANELLA, DIMAURO G, A. FERRANTE, D. IMPEDOVO, R. MODUGNO, G. PIRLO, L.SARCINELLA, E. STASOLLA, C. A. TRULLO (2008). Developing Situated Learning Teaching Courses: A Pratical Experience at the University of Bari. In: Proceedings of the 5th WSEAS/IASME international conference on Engineering education. Heraklion, Crete Island, Greece, July 22-24, 2008, p. 226-231, ISBN: 978-960-6766-86-2
 18. 2008 - Contributo in Atti di convegno
S. IMPEDOVO, DIMAURO G, A. FERRANTE, D. IMPEDOVO, R. MODUGNO, G. PIRLO, E. STASOLLA, C. A. TRULLO (2008). ICT and Lifelong Learning in the university environment: the Rete Puglia Center. In: IV INTERNATIONAL FORUM CRITEOS, BOUNDARYLESS CAREERS AND OCCUPATIONAL WELLBEING. Bari - Italy, December 10-12 th,2008
 19. 2008 - Contributo in Atti di convegno
E.CANANZI, DIMAURO G, M.MARZO (2008). Tecnologie per il monitoraggio dell'iter formativo dello studente con disabilità. In: Didamatica 2008 - Informatica per la Didattica. Taranto, Italy, p. 53-57, Edizioni Giuseppe Laterza, ISBN: 978-88-8231-456-9
 20. 2008 - Contributo in Atti di convegno
S. IMPEDOVO, S. CAMPANELLA, DIMAURO G, A. FERRANTE, D. IMPEDOVO, M.G. LUCCHESI, R. MODUGNO, G.PIRLO, L. SARCINELLA, E. STASOLLA, C. A. TRULLO (2008). Il Progetto PROTEO: Avanzamenti delle attività di e-learning nell'Università di Bari. In: FESTIVAL DELL'INNOVAZIONE – TECNOLOGIE INFORMATICHE AVANZATE – IMAGINATION. Bari - Italy, 3-5 Dicembre 2008
 21. 2008 - Contributo in Atti di convegno
S. IMPEDOVO, DIMAURO G, A. FERRANTE, D. IMPEDOVO, R. MODUGNO, G. PIRLO, E. STASOLLA, C. A. TRULLO (2008). Engineering Problem Solving Learning Objects to teach Processing Systems: an empirical approach. In: Recent Advances in E-Activities. Cairo, Egypt, December 29-31, 2008, p. 216-221, ISBN: 978-960-474-047-5
 22. 2008 - Brevetto
DIMAURO G, IMPEDOVO D, IMPEDOVO S, PIRLO G (2008). Cattedra Multimediale per la Formazione 'In Presenza' ed 'A Distanza'. 0000260729, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI. Piazza Umberto I, n. 1, 70100 Bari - BA - (Italia).
 23. 2007 - Contributo in Atti di convegno
CAMPANELLA S, DIMAURO G, FERRANTE A, IMPEDOVO D, LUCCHESI M.G, MODUGNO R, PIRLO G, SARCINELLA L, STASOLLA E, TRULLO C.A (2007). Evaluating Quality of e-Learning courses: Investigating on survey development. In: Proceedings of the WSEAS Conference: The 6th WSEAS International Conference on POWER SYSTEMS (PE '06). Venice, Italy, November 21-23, 2007. ISBN: 978-960-477-53-7

- C (2007). *An overview on e-learning in the Italian Universities and the efforts of Bari University*. In: *Mathematical Methods and Computational Techniques in Research and Education*. Archacon, France, October 13-15, 2007, p. 379-384, ISBN: 978-960-6766-08-4
25. 2007 - Articolo in rivista
CAMPANELLA S, DIMAURO G, FERRANTE A, IMPEDOVO D, IMPEDOVO S, LUCCHESI M.G, MODUGNO R, PIRLO G, SARCINELLA L, STASOLLA E, TRULLO C.A (2007). *Engineering e-learning surveys: a new approach*. INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES, vol. 1, p. 105-113, ISSN: 2074-1316
 26. 2007 - Articolo in rivista
S. IMPEDOVO, S. CAMPANELLA, DIMAURO G, A. FERRANTE, D. IMPEDOVO, M.G. LUCCHESI, R. MODUGNO, G. PIRLO, L. SARCINELLA, E. STASOLLA, C. A. TRULLO (2007). *Quality Enhancement in E-Learning Activities: Improvements by mean of a Newly Engineered E-Learning Survey*. WSEAS TRANSACTIONS ON ADVANCES IN ENGINEERING EDUCATION, vol. 5, p. 242-251, ISSN: 1790-1979
 27. 2006 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, D.IMPEDOVO, R.MODUGNO (2006). *Starting up a LMS at the University of Bari to support e-Learning Activities*. In: *Proc. of 3rd WSEAS/LASME International Conference on Engineering Education*. Vouliagmeni, Athens (Greece), July 11-13 , 2006, p. 277-283, ISBN: 960-8457-47-5
 28. 2006 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, LUCCHESI M.G, MODUGNO R, PIRLO G (2006). *Metodologia di Progettazione di una visita virtuale on-line di strutture complesse*. In: *AICA Congresso Annuale 2006 - Tecnologie Digitali e Competitività: quale Ricerca, quali Professioni*. Cesena, Italy, 21-22 Settembre 2006, ISBN: 88-6055-075-0
 29. 2006 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (2006). *Web Based Teaching about Complex Cultural Building*. In: *Proc. of 3rd WSEAS/LASME International Conference on Engineering Education*. Vouliagmeni, Athens (Greece), July 11-13 , 2006, p. 208-212, ISBN: 960-8457-47-5
 30. 2006 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (2006). *A new designing methodology of virtual tours*. In: *6th WSEAS International Conference on Distance Learning and Web Engineering*. Lisbona, Portogallo, 22-24 settembre 2006, p. 85-90, ISBN: 960-8457-53-X
 31. 2006 - Articolo in rivista
GRECO N, DIMAURO G, FERRANTE A, IMPEDOVO S, LUCCHESI M. G, MODUGNO R, PIRLO G, SARCINELLA L (2006). *The PROTEO Project: New Advancements in e-Learning Activities at the University of Bari*. WSEAS TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, vol. 5 - Issue 1, p. 23-30, ISSN: 1109-2742
 32. 2006 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (2006). *Real Time Rendering in Web Based Teaching Complex Buildings*. WSEAS TRANSACTIONS ON ADVANCES IN ENGINEERING EDUCATION, vol. 3 - Issue 5, p. 337-341, ISSN: 1790-1979
 33. 2006 - Articolo in rivista
DIMAURO G, S. IMPEDOVO, PIRLO G (2006). *On the evaluation of e-learning activities*. WSEAS TRANSACTIONS ON ADVANCES IN ENGINEERING EDUCATION, vol. 3 - Issue 2, p. 86-91, ISSN: 1790-1979
 34. 2006 - Articolo in rivista
DIMAURO G, S. IMPEDOVO, R. MODUGNO, PIRLO G (2006). *The e-learning Project at the University of Bari*. WSEAS TRANSACTIONS ON ADVANCES IN ENGINEERING EDUCATION, vol. 3 - Issue 2, p. 75-79, ISSN: 1790-1979
 35. 2006 - Articolo in rivista
DIMAURO G, D.IMPEDOVO, R.MODUGNO (2006). *A LMS to support e-Learning Activities in the University of Bari*. WSEAS TRANSACTIONS ON ADVANCES IN ENGINEERING EDUCATION, vol. Issue 5, Volume 3, p. 367-374, ISSN: 1790-1979
 36. 2005 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)

37. 2005 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, D. IMPEDOVO, IMPEDOVO S, R. MODUGNO, M.G. LUCCHESI, PIRLO G, L. SARCINELLA (2005). An Experimental Investigation on Web Site Usability. In: LESZEK KIELTYKA. Multimedia in Business and Education. p. 126-130, ISBN: 83-88469-28-2
38. 2005 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, S. IMPEDOVO, PIRLO G (2005). Evaluating e-learning activities by Quality Models: Experiences at the University of Bari. In: Proc. of the 1st WSEAS/IASME Int. Conf on Educational technologies (EDUTE 05), Spain.. Tenerife, Spain, Dicembre 2005, p. 119-123, ISBN: 960-8457-39-4
39. 2005 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, S. IMPEDOVO, R. MODUGNO, PIRLO G (2005). A new step toward e-learning at the University of Bari. In: Proc. of the 1st WSEAS/IASME Int. Conf on Educational technologies (EDUTE 05), Spain.. Tenerife (Spain), p. 134-137, ISBN: 960-8457-39-4
40. 2005 - Contributo in Atti di convegno
N. GRECO, DIMAURO G, A. FERRANTE, IMPEDOVO S, M.G. LUCCHESI, R. MODUGNO, PIRLO G, L. SARCINELLA (2005). E-learning activities at the University of Bari: The PROTEO Project. In: WSEAS Applied Informatics and Communications (AIC'05).. p. 143-147, ISBN: 960-8457-35-1
41. 2004 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, M. G. LUCCHESI, R. MODUGNO, PIRLO G (2004). Recent Advancements in Automatic Signature Verification. In: Ninth International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition. p. 179-184, ISBN: 0-7695-2187-8, doi: 10.1109/IWFHR.2004.85
42. 2004 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, D. IMPEDOVO, PIRLO G (2004). Una Cattedra Multimediale Integrata per la Formazione 'In Presenza' e 'A Distanza'. In: Expo e-learning 2004 – 1° salone italiano della formazione in rete. Ferrara, 9-12 Ottobre
43. 2004 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, D. IMPEDOVO, PIRLO G (2004). Wap application for e-learning. In: Didamatica 2004 - AICA. Ferrara (Italy), 10-12 Maggio 2004, p. 1087-1092
44. 2004 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, S. IMPEDOVO, M.G. LUCCHESI, R. MODUGNO, PIRLO G (2004). Alphanumeric Hand-Prints Classification: Similarity Analysis between Local Decisions. In: Proceedings of the International Conference on Information Technology (ICIT2004). Istanbul, Turkey, December 17-19, 2004, p. 166-169, ISBN: 975-98458-2-2
45. 2004 - Articolo in rivista
DIMAURO G, S. IMPEDOVO, M.G. LUCCHESI, R. MODUGNO, PIRLO G (2004). Alphanumeric Hand-Prints Classification: Similarity Analysis between Local Decisions. INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY, vol. 1, Issue 2, p. 86-89, ISSN: 1305-2403
46. 2004 - Software
DIMAURO G (2004). Progettazione di Multimedia. In: Prodotto multimediale depositato presso l'Ufficio Territoriale del Governo di Bari – Archivio il 27/02/2004 e presso la Procura della Repubblica - Bari 26/02/2004 .
47. 2004 - Software
DIMAURO G (2004). Introduzione all'Hardware. In: Prodotto multimediale depositato presso l'Ufficio Territoriale del Governo di Bari – Archivio il 27/02/2004 e presso la Procura della Repubblica - Bari 26/02/2004 .
48. 2004 - Software
DIMAURO G (2004). Comunicazione Innovativa. In: Prodotto multimediale depositato presso l'Ufficio Territoriale del Governo di Bari – Archivio il 27/02/2004 e presso la Procura della Repubblica - Bari 26/02/2004 .
49. 2004 - Software
DIMAURO G (2004). Informare via Web. In: Prodotto multimediale depositato presso l'Ufficio Territoriale del Governo di Bari – Archivio il 27/02/2004 e presso la Procura della Repubblica - Bari 26/02/2004

Territoriale del Governo di Bari – Archivio il 27/02/2004 e presso la Procura della Repubblica - Bari 26/02/2004 .

51. 2003 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, R. MODUGNO, PIRLO G, R. STEFANELLI (2003). Residue-to-Binary Conversion by the 'Quotient Function'. IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS. 2, ANALOG AND DIGITAL SIGNAL PROCESSING, vol. 50, n. 8, p. 488-493, ISSN: 1057-7130, doi: 10.1109/TCSII.2003.814808
52. 2003 - Articolo in rivista
L. BOVINO, DIMAURO G, IMPEDOVO S, M. G. LUCCHESI, R. MODUGNO, PIRLO G, A. SALZO, L. SARCINELLA (2003). On the Combination of Abstract-Level Classifiers. INTERNATIONAL JOURNAL ON DOCUMENT ANALYSIS AND RECOGNITION, vol. 6, p. 42-54, ISSN: 1433-2833
53. 2003 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (2003). Traditional Learning Toward On-Line Learning. IS INFORMATICA & SCUOLA, p. 355-360, ISSN: 1721-9477
54. 2003 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, A. FASCICOLO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO, R. MODUGNO (2003). Integrazione di Oggetti Multimediali in un Sito Web, Progettazione ed Esecuzione di Test di Usabilità'. In: Didamatica 2003, AICA, eds. A. Andronico, G. Dettori, L. Ferlino, G. Olimpo. Genova (Italy), 27-28 Febbraio 2003, p. 208-215
55. 2003 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, A. FASCICOLO, IMPEDOVO S, PIRLO G, L. SARCINELLA (2003). Multimedia Objects in Web Site Usability Problematic. In: E-Society 2003, IADIS International Conference. Eds A. Palma dos Reis, P. Lisbon, Portugal, June 3-6, 2003, p. 1039-1040, ISBN: 972-98947-0-1
56. 2003 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, R. MODUGNO, PIRLO G (2003). Numeral Recognition by Weighting Local Decisions. In: Proceeding of the 7th International Conference on Document Analysis and Recognition - ICDAR '03. Aug. 3-6 2003.. August 3-6, 2003, p. 1070-1074, ISBN: 0-7695-1960-1, doi: 10.1109/ICDAR.2003.1227821
57. 2002 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, M. G. LUCCHESI, PIRLO G, A. SALZO (2002). Discovering Rules for Dynamic Configuration of Multi-Classifer Systems. In: AA.VV., EDS. D.LOPRESTI, J. HU, R. KASHI,. Document Analysis Systems V. p. 157-166, ISBN: 3-540-44068-2
58. 2002 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
BOVINO L, DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (2002). Increasing the number of classifiers in multi-classifier systems: a complementarity-based analysis. In: AA.VV., EDS. D.LOPRESTI, J. HU, R. KASHI. Document Analysis Systems V. vol. 2423, p. 145-156, ISBN: 3-540-44068-2
59. 2002 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, R. MODUGNO, PIRLO G (2002). A New Database for Research on Bank-Check Processing. In: Proceeding of the Eighth International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition - IWFHR VIII. p. 524-528, ISBN: 0-7695-1692-0, doi: 10.1109/IWFHR.2002.1030964
60. 2002 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, R. MODUGNO, PIRLO G, L. SARCINELLA (2002). Analysis of Stability in Hand-Written Dynamic Signatures. In: Proceedings of the Eighth International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition - IWFHR VIII. August 6-8,. p. 259-263, ISBN: 0-7695-1692-0, doi: 10.1109/IWFHR.2002.1030919
61. 2001 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, R. MODUGNO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (2001). Image Retrieval by Texture Analysis Based on Angular Spectrum and Gabor Function. In: AA. VV., EDS. V.V. KLUEV, C.E. D'ATELLIS, N.E. MASTORAKIS. Advances in Automation, Multimedia and Video Systems, and Modern Computer Science. p. 289-294, ISBN: 0-7695-1692-0

- SALZO (2001). *Fast Indexing: A Comparative Evaluation*. In: AA. VV., EDS. G. ANTONIOU, N. MASTORAKIS, O. PANFILOV. *Advances in Signal Processing and Computer Technologies*. p. 332-337, ISBN: 960-8052-37-8
63. 2000 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (2000). *RNS Architectures for the Implementation of the 'Diagonal Function'*. *INFORMATION PROCESSING LETTERS*, vol. 73, p. 189-198, ISSN: 0020-0190, doi: 10.1016/S0020-0190(00)00003-X
64. 2000 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (2000). *A Multi-Expert System for Dynamic Signature Verification*. In: AA.-VV., J. KITTLER AND FABIO ROLI EDITORS. *Multiple Classifier Systems - Lecture notes in Computer Science*. vol. 1857, p. 320-329, ISBN: 3-540-67704-6
65. 2000 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (2000). *Zoning Design for Handwritten Numeral Recognition*. In: *Seventh International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition - IWFHR VII*. 2000, p. 583-588, ISBN: 90-76942-01-3
66. 2000 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (2000). *A Perturbation-Based Approach for Multi-Classifer System Design*. In: *Seventh International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition - IWFHR VII*. 2000, p. 553-558, ISBN: 90-76942-01-3
67. 2000 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (2000). *A New Hybrid Approach for Legal Amount Recognition*. In: *Seventh International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition - IWFHR VII*. p. 199-208, ISBN: 90-76942-01-3
68. 2000 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (2000). *Classifier Combination: The Role of A-Priori Knowledge*. In: *Seventh International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition - IWFHR VII*. 2000, p. 143-152, ISBN: 90-76942-01-3
69. 1999 - Articolo in rivista
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1999). *Formazione in Rete 'Project-Based' negli Enti Locali*. *RIVISTA DI INFORMATICA*, vol. XXIX, n. 3, p. 331-342, ISSN: 0390-668X
70. 1999 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1999). *Teledidattica per la Formazione Universitaria*. *RIVISTA DI INFORMATICA*, vol. XXIX n. 3, p. 251-264, ISSN: 0390-668X
71. 1999 - Articolo in rivista
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1999). *Sistemi per Applicazioni di Telelavoro e Teleformazione*. *RIVISTA DI INFORMATICA*, vol. XXIX, n. 3, p. 289-299, ISSN: 0390-668X
72. 1999 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1999). *An Advanced Segmentation Technique for Cursive Word Recognition*. In: AA. VV., SEONG WHAN LEE EDITOR. *Advances in Handwriting Recognition, Series in Machine Perception and Artificial Intelligence*. vol. 34, p. 255-264, ISBN: 981-02-3715-4
73. 1999 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1999). *A New Database of Confusing Characters for Testing Character Recognition Algorithms*. In: *Proceedings of 10th International Conference on Image Analysis and Processing*. Venezia, Italia., 27-29 Sept. 1999., p. 939-944, ISBN: 0-7695-0040-4, doi: 10.1109/ICIAP.1999.797716
74. 1999 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1999).

75. 1999 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO, L. SARCINELLA (1999). Selection of Reference Signatures for Automatic Signature Verification. In: Proceeding of the 5th International Conference on Document Analysis and Recognition - ICDAR '99.. Bangalore, India., Sept. 20-22, 1999., p. 597-600, ISBN: 0-7695-0318-7, doi: 10.1109/ICDAR.1999.791858
76. 1999 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1999). Knowledge-Based Methods for Classifier Combination: An Experimental Investigation. In: Proceedings of 10th International Conference on Image Analysis and Processing. Venezia, Italia, 27-29 Sept. 1999, p. 562-565, ISBN: 0-7695-0040-4, doi: 10.1109/ICIAP.1999.797655
77. 1999 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1999). Image Basic Features Indexing Techniques for Video Skimming. In: Proceedings of 10th International Conference on Image Analysis and Processing. Venezia, Italy, 27-29 settembre 1999, p. 715-720, ISBN: 0-7695-0040-4, doi: 10.1109/ICIAP.1999.797679
78. 1998 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1998). Line Drawing Processing for Multimedia Application. In: Atti del Congresso AICA 1998. Napoli, Italia., 18-20 Novembre 1998., p. 205-216
79. 1998 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1998). Sperimentazione di Telelavoro: Progettazione Cooperativa in Rete di Sistemi Intelligenti. In: Atti del Congresso AICA 1998. Napoli, Italia., 18-20 Novembre 1998., p. 197-204
80. 1998 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1998). Avanzamenti nello Sviluppo di Metodologie per il Courseware. In: Atti del Congresso AICA 1998. 18-20 Novembre 1998, p. 217-224
81. 1998 - Contributo in Atti di convegno
V. DI LECCE, DIMAURO G, A. GUERRIERO, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1998). Tecnologie Innovative nella Pubblica Amministrazione. In: Atti del Congresso AICA 1998. Napoli, Italia., 18-20 Novembre 1998., p. 353-360
82. 1997 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). A Multi-Expert Signature Verification System for Bank-Check Processing. INTERNATIONAL JOURNAL OF PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, vol. 11, n. 5, p. 827-844, ISSN: 0218-0014
83. 1997 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). Automatic Bank-Check Processing: A New Engineered System. INTERNATIONAL JOURNAL OF PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, vol. 11, n. 5, p. 467-504, ISSN: 0218-0014
84. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). A New Multi Expert System for Handwritten Digit Recognition. In: AA. VV., A. C. DOWNTON AND S. IMPEDOVO EDITORS. Progress in Handwriting Recognition. p. 363-367, ISBN: 981-02-3084-2
85. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). Investigating on Human Behaviour in Selecting Classes of Handwritten Numerals. In: AA. VV., A. C. DOWNTON AND S. IMPEDOVO EDITORS. Progress in Handwriting Recognition. p. 489-495, ISBN: 981-02-3084-2
86. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). Handwriting Recognition: State of the Art and Future Trends. In: AA.VV., NABEEL A. MURSHED AND FLAVIO BORTOLOZZI EDITORS. Advances in Document Image Analysis - Lecture Notes in Computer Science. vol. 1338, p. 1-18, ISBN: 0-7695-0370-5

- In: AA. VV., H. BUNKE AND P. S. P. WANG EDITORS. *Handbook of Character Recognition and Document Image Analysis*. p. 605-621, ISBN: 981-02-2270-X
88. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). *A Multi-Expert Signature Verification System for Bank-Check Processing*. In: AA.VV., S. IMPEDOVO, P. S. P. WANG, H. BUNKE EDITORS. *Automatic Bank-Check Processing, Series in Machine Perception and Artificial Intelligence*. vol. 28, p. 365-382, ISBN: 981-02-3223-3
 89. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). *Multiple Experts: A New Methodology for the Evaluation of the Combination Processes*. In: AA. VV., DOWNTON AND S. IMPEDOVO EDITORS. *Progress in Handwriting Recognition*. p. 329-335, ISBN: 981-02-3084-2
 90. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). *Zoning Design for Handwritten Numeral Recognition*. In: AA.VV., ED. ALBERTO DEL BIMBO. *Lecture Notes in Computer Science*. vol. 1311, p. 592-599, ISBN: 3-540-63508-4
 91. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). *Automatic Bank-Check Processing: A New Engineered Approach*. In: AA. VV., P. S. P. WANG, H. BUNKE EDITORS. *Automatic Bank-Check Processing: A New Engineered Approach, Series in Machine Perception and Artificial Intelligence*. vol. 28, p. 5-42, ISBN: 981-02-3223-3
 92. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). *Re-Naming Primitives for Fast Decision Tree Classification*. In: AA. VV., A. C. DOWNTON AND S. IMPEDOVO EDITORS. *Progress in Handwriting Recognition*. p. 215-221, ISBN: 981-02-3084-2
 93. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). *Bank-Check Recognition Systems: Re-Engineering the Design Process*. In: AA. VV., DOWNTON AND S. IMPEDOVO EDITORS. *Progress in Handwriting Recognition*. p. 419-425, ISBN: 981-02-3084-2
 94. 1997 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, A. SALZO (1997). *Removing Underlines from Handwritten Text: An Experimental Investigation*. In: AA. VV., A. C. DOWNTON AND S. IMPEDOVO EDITORS. *Progress in Handwriting Recognition*. p. 497-501, ISBN: 981-02-3084-2
 95. 1996 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, S. IMPEDOVO, PIRLO G (1996). *Additive Overflow in RNS: A New Detection Technique Based on the 'Diagonal Function'*. In: *Second International Conference on Massively Parallel Computing Systems, MPCS '96. Ischia, Italy, May 6-9, 1996.*, p. 381-388, ISBN: 0-8186-7600-0
 96. 1995 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
G. CONGEDO, DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G, D. SFREGOLA (1995). *A Robust Analytical Approach for Handwritten Word Recognition*. In: AA. VV., C. BRACCINI, L. DEFLORIANI, G. VERNAZZA EDITORS. *Image Analysis and Processing*. vol. 974, p. 594-599, ISBN: 3-540-60298-4
 97. 1995 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
G. CONGEDO, DIMAURO G, A. M. FORTE, IMPEDOVO S, PIRLO G (1995). *Selecting Reference Signatures for On-Line Signature Verification*. In: AA. VV., C. BRACCINI, L. DEFLORIANI, G. VERNAZZA EDITORS. *Image Analysis and Processing*. p. 521-526, ISBN: 3-540-60298-4
 98. 1995 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
G. CONGEDO, DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1995). *Describing Words by Graphs*. In: AA. VV., C. BRACCINI, L. DEFLORIANI, G. VERNAZZA EDITORS. *Image Analysis and Processing*. vol. 974, p. 515-520, ISBN: 3-540-60298-4
 99. 1995 - Contributo in Atti di convegno
G. CONGEDO, DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1995). *A Structural Method with Local Refining for Handwritten Character Recognition*. In: *Proceeding of the Third International*

100. 1995 - Contributo in Atti di convegno
G. CONGEDO, DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1995). Segmentation of Numeric Strings. In: Proceeding of the Third International Conference on Document Analysis and Recognition.. Montreal, Canada, August 14 – 16, 1995., vol. II - PR07128, p. 1038-1041, ISBN: 0-8186-7128-9, doi: 10.1109/ICDAR.1995.602080
101. 1994 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1994). Component-Oriented Algorithms for Signature Verification. INTERNATIONAL JOURNAL OF PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, vol. 8, n. 3, p. 771-793, ISSN: 0218-0014
102. 1994 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
G. CONGEDO, DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1994). Off-Line Signature Verification by Fundamental Components Analysis. In: AA. VV., S. IMPEDOVO ED.. Progress in Image Analysis and Processing III. p. 331-337, ISBN: 981-02-1552-5
103. 1994 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1994). Automatic Recognition of Cursive Amounts on Italian Bank-Checks. In: AA. VV., S. IMPEDOVO ED. Progress in Image Analysis and Processing III. p. 323-330, ISBN: 981-02-1552-5
104. 1994 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1994). A New Classifiers Comparison Methodology. In: AA. VV., S. IMPEDOVO ED. Progress in Image Analysis and Processing III. p. 350-356, ISBN: 981-02-1552-5
105. 1994 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1994). The 'Diagonal Function' in Non Redundant Residue Number System. In: Euromicro 94 - Proceedings of the 20th EUROMICRO Conference – System Architecture and Integration.. Liverpool, UK, Sept. 5-8, 1994, vol. 6430-02, p. 590-596, ISBN: 0-8186-6430-4, doi: 10.1109/EURMIC.1994.390354
106. 1994 - Contributo in Atti di convegno
G. CONGEDO, DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1994). A New Methodology for the Measurement of Local Stability in Dynamical Signatures. In: Fourth International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition, IWFHR IV.. Taipei, Taiwan, Republic of China., December 7-9, 1994., p. 135-144
107. 1994 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1994). Document Analysis Systems: Problems and Perspectives- A real Case Study. In: European Workshop on Handwriting Analysis And Recognition: a European Perspective. Bruxelles, July 12-13, 1994, p. 18/1-18/8
108. 1993 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1993). A New Technique for Fast Number Comparison in the Residue Number System. IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS, vol. 42, n. 5, p. 608-612, ISSN: 0018-9340, doi: 10.1109/12.223680
109. 1993 - Articolo in rivista
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1993). A New Thinning Algorithm Based on Controlled Deletion of Edge Regions. INTERNATIONAL JOURNAL OF PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, vol. 7, n. 5, p. 969-986, ISSN: 0218-0014
110. 1993 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1993). A Signature Verification System Based on a Dynamical Segmentation Technique. In: Third International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition, IWFHR III.. Buffalo, New York, USA., May 25-27, 1993., p. 262-271
111. 1993 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, M. R. GRATAGLIANO, IMPEDOVO S, PIRLO G (1993). A System for Bank-Check Processing. In: Proceeding of the Second International Conference on Document Analysis and Recognition.. Tsukuba Science City - Japan, October 20 – 22, 1993., vol. 4960-02, p. 454-459, ISBN: 0-8186-4960-7, doi: 10.1109/ICDAR.1993.395696
112. 1992 - Articolo in rivista

113. 1992 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
F. CHIAVETTA, V. DIGESU', DIMAURO G, G. GERARDI, IMPEDOVO S, PIRLO G, AND D. TEGOLO (1992). A Transputer-Based System for Multi-Stroke Character Recognition. In: AA. VV., S. IMPEDOVO AND J.C. SIMON EDITORS. From Pixels to Features III, Frontiers in Handwriting Recognition. p. 155-162, ISBN: 0-444-89665-1
114. 1992 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, S. IMPEDOVO, PIRLO G (1992). A Stroke-Oriented Approach to Signature Verification. In: AA. VV., S. IMPEDOVO AND J.C. SIMON EDITORS. From Pixels to Features III, Frontiers in Handwriting Recognition. p. 371-384, ISBN: 0-444-89665-1
115. 1992 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1992). Uncertainty in the Recognition Process: Some Considerations on Human Variable Behaviour. In: AA. VV., S. IMPEDOVO AND J.C. SIMON EDITORS. From Pixels to Features III, Frontiers in Handwriting Recognition. p. 215-222, ISBN: 0-444-89665-1
116. 1992 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, G. GERARDI, IMPEDOVO S, PIRLO G, D. TEGOLO (1992). Integration of a Structural Features-Based Pre-Classifer and a Man-Machine Interactive Classifier for a fast Multi-Stroke Character Recognition. In: Proceeding of the 11th IAPR International Conference on Pattern Recognition.. The Hague - The Netherlands, August 30 – September 3, 1992., vol. 2925, p. 190-194, ISBN: 0-8186-2925-8, doi: 10.1109/ICPR.1992.202164
117. 1992 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1992). Classification of Ambiguous Patterns. In: Proceedings of the 11th IAPR International Conference on Pattern Recognition.. The Hague - The Netherlands, August 30 – September 3, 1992., vol. 2915, p. 520-524, ISBN: 0-8186-2915-0, doi: 10.1109/ICPR.1992.201832
118. 1992 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1992). Frontiere nel Riconoscimento Automatico della Scrittura a Mano Libera. In: Conoscenza per Immagini '92. Roma, Italia, Aprile 13 – 15, 1992., p. 165-172
119. 1992 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1992). From Character to Cursive Script Recognition: Future Trends in Scientific Research. In: Proceedings of the 11th IAPR International Conference on Pattern Recognition.. The Hague - The Netherlands, August 30 – September 3, 1992., vol. 2925, p. 516-519, ISBN: 0-8186-2915-0, doi: 10.1109/ICPR.1992.201831
120. 1991 - Articolo in rivista
IMPEDOVO S, F. CHIAVETTA, V. DI GESU', DIMAURO G, G. GERARDI, G. LEONE, PIRLO G, D. TEGOLO (1991). HERMIA: Analisi di Immagini e Riconoscimento di Testi Manoscritti. PIXEL, vol. 7/8, p. 25-34, ISSN: 0392-8217
121. 1991 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
DIMAURO G, IMPEDOVO S, PIRLO G (1991). Handwritten Numerals Recognition through a Decision Tree Classifier. In: AA. VV., M. FERRETTI, S. LEVIALDI, R. NEGRINI, R. STEFANELLI EDITORS. Progress in Image Analysis and Processing II. p. 645-652, ISBN: 981-02-0800-6
122. 1990 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
IMPEDOVO S, M. CASTELLANO, PIRLO G, DIMAURO G (1990). An Off-Line Writer Identification System Based on a Syntactic Approach. In: AA. VV., C.Y. SUEN EDITOR. Frontiers in Handwriting Recognition. p. 53-61, ISBN: 1-895193-00-1
123. 1990 - Contributo in Atti di convegno
IMPEDOVO S, DIMAURO G, PIRLO G (1990). Comparison Between Numbers in the RNS: a New Approach to Solve the Problem. In: XII International Symposium 'Computer at the University'. Cavtat, Yugoslavia., 11-15 June 1990, p. 3.1.1-3.1.4
124. 1990 - Contributo in Atti di convegno
IMPEDOVO S, M. CASTELLANO, DIMAURO G, PIRLO G (1990). On-line Signature Verification System Through Stroke Analysis. In: New Concepts in Computer Science.. p. 47-53

- Bar-Coding, and Character Recognition.. Boston - USA., 5-7 Nov. 1990, vol. 1384, p. 280-284, ISBN: 9780819404510*
126. 1990 - Contributo in Atti di convegno
S. IMPEDOVO, M. CASTELLANO, DIMAURO G, PIRLO G (1990). Synaptic Patterns in Neural Network Detecting Oriented Slabs. In: Medical Imaging IV: Image Formation. Newport Beach, California, USA, 6-8 February 1990, vol. 1233, p. 384-391, ISBN: 9780819402776
127. 1990 - Contributo in Atti di convegno
S.IMPEDOVO, DIMAURO G (1990). An interactive system for the selection of handwritten numeral classes. In: Proceedings of the 10th International Conference on Pattern Recognition. Atlantic City, USA, 16-21 June 1990, vol. 2062, p. 563-566, ISBN: 0-8186-2062-5, doi: 10.1109/ICPR.1990.118165
128. 1989 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
IMPEDOVO S, M. CASTELLANO, DIMAURO G, PIRLO G (1989). Decision Making Process in a Signature Verification System. In: AA. VV., V. CANTONI, L.P. CORDELLA, S. LEVIALDI, G. SANNITI DI BAJA EDITORS. Progress in Image Analysis and Processing. p. 610-614, ISBN: 981-02-0061-7
129. 1989 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
IMPEDOVO S, SIMONE T, DIMAURO G (1989). Integration of the Cooley, Rader and Winograd-Fourier Algorithms for a faster computation of the DFT. In: V.CANTONI ET AL.. Lecture Notes in Computer Science. p. 52-57, ISBN: 3-540-51815-0
130. 1989 - Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
IMPEDOVO S, CASTELLANO M, DIMAURO G, PIRLO G (1989). Ambiguous Patterns: Investigation on their Properties. In: AA. VV., V. CANTONI, L.P. CORDELLA, S. LEVIALDI, G. SANNITI DI BAJA EDITORS. Progress in Image Analysis and Processing. p. 327-331, ISBN: 981-02-0061-7
131. 1989 - Contributo in Atti di convegno
S. IMPEDOVO, M. CASTELLANO, PIRLO G, DIMAURO G (1989). A Neural Network Model Sensitive to oriented slabs. In: Medical Imaging III: Image Formation. Newport Beach California, USA, 29-31 January 1989, vol. 1090, p. 373-376, ISBN: 9780819401250
132. 1988 - Contributo in Atti di convegno
DIMAURO G, S.IMPEDOVO, C. PIRCHIO, A.RIZZELLI (1988). Comparison between numbers in the RNS: a new approach to solve the problem. In: Proceedings of The IV International Workshop on Parallel Processing by Cellular Automata and Arrays. Berlino GDR, October 17-21, 1988

