

Curriculum Vitae et Studiorum

di

Andrea Orlandini

1 Dati personali

Dati anagrafici

Data di Nascita: 11 Settembre 1973
Luogo di Nascita: Viareggio (LU)
Residenza: Via Agostino Scaparro, 25 - 00122 - Roma.
Stato Civile: Celibe.
Nazionalità: Italiana.
Obblighi militari: assolti.
Tel. 06-55173220
e-mail: orlandin@dia.uniroma3.it

Posizione attuale

Da maggio 2006 sta usufruendo di una borsa di Post-Dottorato presso il *Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systemès* (LAAS) del *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS).

Lingue conosciute

- Buona conoscenza della lingua inglese (parlata e scritta).
- Buona conoscenza della lingua francese (parlata e scritta).

Studi effettuati

- Da maggio 2006 sta usufruendo di una borsa di Post-Dottorato presso il *Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systemès* (LAAS) del *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS), nell'ambito di un progetto di ricerca per lo studio di sistemi di controllo per veicoli spaziali autonomi.
- Nell'aprile 2006 ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Informatica e Automazione presso il Dipartimento di Informatica e Automazione dell'Università degli Studi ROMA TRE. Il titolo della tesi di dottorato presentata è 'Logic Based Approaches to Artificial Intelligence Planning and Robot Control'.
- Nel novembre 2002 ha ottenuto una borsa di dottorato (classificandosi primo in graduatoria) in Informatica e Automazione presso il Dipartimento di Informatica e Automazione dell'Università degli Studi ROMA TRE.
- Nel marzo 2002 ha conseguito la laurea in Ingegneria Informatica (voto 104/110) presso l'Università degli Studi ROMA TRE, svolgendo una tesi dal titolo "Pianificazione mediante ricerca di modelli in logica temporale lineare", in cui sono studiati metodi logici per la risoluzione di problemi di pianificazione e strutture dati per la rappresentazione efficiente di formule logiche.
- Nel luglio 1992 ha conseguito il diploma di Ragioniere Programmatore (voto 54/60) presso l'I.T.C. Magellano di Roma.

2 Partecipazione a progetti di ricerca

- Progetto finanziato da Centre National de la Recherche Scientifique Francese (CNRS), Office National d'études et de Recherches Aérospatiales (ONERA) e Centre National d'Etudes Spatial (CNES).
- Cofinanziamento MIUR 2003-2005 "Sistemi di Simulazione e Robotici per l'Intervento in Scenari d'Emergenza" (Prot. 2003097252).

3 Attività di ricerca

3.1 Pianificazione Automatica

3.1.1 Pianificazione in LTL

Uno dei temi di ricerca affrontati è lo studio della pianificazione in intelligenza artificiale.

La pianificazione può essere definita, in una ampia accezione, come la sintesi di sequenze di azioni che, a partire da una determinata condizione iniziale, portano ad uno specifico obiettivo.

Il progetto PADOK (Planning with Domain Knowledge) presentato in [AIPS2k] riguarda la specifica e la realizzazione di un pianificatore completamente basato sulla Logica Temporale Lineare (LTL) secondo l'approccio "pianificazione come soddisfacibilità": un piano corrisponde a un modello della specifica del problema.

PADOK è stato implementato in Objective Caml mentre il meccanismo per la ricerca dei modelli, basato sul metodo dei Tableau, è stato sviluppato all'Università di Eindhoven.

LTL estende la logica proposizionale classica per mezzo di operatori temporali quali "A sarà sempre vero", "A sarà vero in qualche stato futuro", "A sarà vero fino a che non sarà vero B", e operatori simmetrici per il passato. Un modello per un insieme di formule di LTL è una sequenza di stati o "mondi", a ciascuno dei quali è associata un'interpretazione proposizionale.

Un modello LTL può rappresentare un piano d'azione: se una formula atomica della forma $do(action)$ è vera nello stato i , ciò significa che l'azione $action$ viene eseguita nello stato i . Un problema di pianificazione si può dunque ridurre a un problema di ricerca di un modello di un insieme di formule di LTL che descrivono il dominio di pianificazione, lo stato iniziale e l'obiettivo da raggiungere. In questo senso, la LTL viene utilizzata come vero e proprio linguaggio di specifica per descrivere problemi di pianificazione. In tal modo, sfruttando il semplice modello del tempo del linguaggio, è possibile rappresentare evoluzioni del mondo in modo naturale.

Questo progetto, a differenza di altri approcci che utilizzano LTL, ma che di fatto si servono di algoritmi di pianificazione classici, prevede una codifica completa del problema di pianificazione in LTL e la ricerca del piano si riduce alla ricerca di un modello. Questo approccio permette di codificare in modo semplice (a differenza di altri pianificatori esistenti) situazioni in cui si vogliono esprimere azioni con una durata temporale, oppure azioni che devono essere svolte contemporaneamente [WS2k].

Nel lavoro [AIPS2k] si mostra come un problema di pianificazione viene codificato in LTL, come viene trovato un modello (se esiste) e come da questo modello viene estratta la soluzione del problema. La caratteristica di questo pianificatore è che la logica su cui è basato, permette di specificare costrutti di controllo che arricchiscono la conoscenza sul dominio di pianificazione e che, se opportunamente definiti, tagliano lo spazio di ricerca del modello e conseguentemente del piano.

Le prestazioni di PADOK vengono confrontate con quelle di altri pianificatori partecipanti alle *planning competitions* e il risultato della sperimentazione mostra che, sebbene ancora a livello prototipale, PADOK ha un comportamento comparabile con gli altri pianificatori. Su alcune istanze complesse di problemi riesce a risolvere problemi che altri pianificatori non arrivano a risolvere per limitazione di risorse spazio-temporali.

Nei lavori [JLLI06,TAB05] viene presentato il nuovo sistema PDK, evoluzione di PADOK: la sintassi del linguaggio è stata resa simile alla sintassi di PDDL che è il linguaggio standard utilizzato nelle *planning competitions*. Il nuovo linguaggio, PDDL-K (Planning Domain Description Language with control Knowledge) arricchisce le potenzialità di PDK, fornendo degli schemi di controllo che permettono la definizioni di informazioni di controllo e forniscono un supporto all'utente nella fase di specifica del problema.

Inoltre, PDDL-K non deve essere visto come un linguaggio strettamente legato allo specifico pianificatore: qualunque pianificatore può fare uso di PDDL-K e poi tradurre le specifiche del dominio e l'eventuale conoscenza di controllo nel linguaggio di pianificazione opportuno. Inoltre il pianificatore è stato reso più efficiente ed è disponibile alla pagina <http://pdk.dia.uniroma3.it>. Al confronto con pianificatori classici (e.g.: Satplan 2004, vincitore tra i pianificatori deterministici della International Planning Competition del 2004) e nel caso di problemi che hanno un piano soluzione piuttosto lungo, il pianificatore proposto risolve velocemente problemi che i pianificatori deterministici non riescono a risolvere in tempi ragionevoli e soprattutto fornendo piani minimali.

Un ulteriore vantaggio deriva dal fatto che l'intero problema di pianificazione è rappresentato da una teoria logica: la possibilità di eseguire facilmente *off-line* sia controlli di consistenza del dominio, sia controlli di ridondanza. L'importanza di questi ultimi è dovuta al fatto che l'aggiunta di *control knowledge* può, a volte, rendere più pesante la ricerca di un piano, in quanto possono essere aggiunte informazioni ridondanti, ancorché espresse in forme differenti.

3.1.2 Pianificazione con fluenti ed azioni graduati

Una estensione della pianificazione classica è stata presentata in [IJCAI05, IAM05, AIIA04a] dove viene proposto un nuovo modello di pianificazione in cui i fluenti e le azioni possono avere un grado di verità o di applicazione. Sebbene diverse estensioni della pianificazione classica siano state ampiamente esaminate negli ultimi anni, c'è una restrizione del modello classico che non è mai stata modificata ed è l'uso di funzioni booleane per descrivere le azioni e i fluenti nei domini. Questa restrizione è spesso limitativa se si vogliono rappresentare domini reali. L'algoritmo di pianificazione, definito per risolvere problemi di questo tipo (più vicini a problemi realistici) prevede la sintesi di un primo piano candidato che abbia azioni parzialmente istanziate; successivamente la soluzione finale, se esiste, viene estratta, avendo tradotto il problema in un problema di Mixed Integer Programming. Se esiste una soluzione allora il piano è stato trovato, altrimenti si estrae un nuovo piano candidato e si costruisce un nuovo problema MIP. La soluzione è essenzialmente un insieme di valori interi e/o reali che indica il grado con cui le azioni sono applicate per raggiungere l'obiettivo.

3.1.3 Parallelizzazione della ricerca di modelli

La complessità computazionale della ricerca di modelli per formule logiche è stata affrontata proponendo in [AIIA04b, TAB03] una parallelizzazione del processo di generazione dei tableau LTL, basata sull'approccio "divide et impera" che divide l'insieme di formule logiche relative ad un fissato istante temporale in k (numero di processi paralleli) insiemi di sotto-formule che sono elaborate in parallelo e che danno luogo a nuove formule pronte per la generazione dello stato successivo. La parallelizzazione proposta presenta sia il vantaggio di avere processi paralleli tra loro indipendenti, sia quello di avere la fase di ricostruzione della formula, praticamente a costo trascurabile. Sono in corso diverse sperimentazioni.

3.2 Sistemi robotici per il salvataggio

Nell'ambito del progetto COFIN dal titolo "Sistemi di Simulazione e Robotici per l'Intervento in Scenari d'Emergenza" è stato approfondito lo studio della pianificazione reattiva applicata a sistemi robotici reali. Il progetto è svolto in collaborazione con il laboratorio ALCOR presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

3.2.1 Un sistema di controllo reattivo per robot di salvataggio

È stato implementato un sistema di controllo reattivo per robot di salvataggio [SSRR05, IROS05] utilizzando il formalismo del Temporal Concurrent Situation Calculus per la gestione di processi concorrenti. L'implementazione mediante il Temporal Concurrent Golog di un pianificatore reattivo sfrutta un approccio di programmazione di alto livello in cui dei piani temporali flessibili vengono prodotti da un interprete Golog. Tale interprete è capace di completare dei comportamenti parzialmente specificati selezionati da una libreria di piani. In tal senso, il sistema di controllo coniuga processi decisionali e funzionali. I processi principali e gli stati sono rappresentati mediante un modello dichiarativo dinamico e temporale nel Temporal Concurrent Situation Calculus. Tale modello rappresenta le relazioni causa-effetto ed i vincoli temporali tra le varie attività: il sistema è modellato come un insieme di componenti il cui stato cambia in funzione del tempo. Ogni componente è un processo concorrente indipendente, e una sequenza di stati e attività descrive la storia "temporale" del sistema.

3.2.2 Pianificazione ad interazione mista

Il sistema di controllo proposto permette di definire alcune modalità operative ibride tra la totale autonomia e la teleoperazione [AIIA05, WS05]. Differenti modalità possono essere identificate a seconda del tipo di interazione tra operatore e pianificatore nella scelta dei task da eseguire. Assegnando una priorità all'uno o all'altro vengono scelte le attività da eseguire, oppure una cooperazione paritaria permette la massima interoperabilità tra scelte dell'operatore e del pianificatore. Il sistema di controllo è continuamente operativo per verificare la consistenza delle attività pianificate e, quando necessario, vengono invocate procedure di ripianificazione o forniti suggerimenti all'operatore.

3.2.3 Partecipazione a competizioni RoboCup

Nell'ambito del progetto, il team del laboratorio ALCOR ha partecipato alla competizione internazionale RoboCup Rescue Real, nel luglio 2004 a Lisbona, conquistando il terzo posto assoluto [TDP04]. Lo stesso team ha raggiunto le semifinali durante la RoboCup Rescue Real 2005 a Osaka [TDP05].

3.3 Sistemi di controllo per veicoli spaziali autonomi

Il post-dottorato, in svolgimento presso il LAAS-CNRS francese, è inquadrato nel progetto di ricerca congiunto ONERA-CNES-CNRS denominato AGATA che ha come scopo lo studio e la definizione di una architettura di controllo

autonoma per un satellite le cui attività riguardano il rilevamento di ‘zone calde’ (i.e. incendi, eruzioni vulcaniche, etc) sulla superficie terrestre mediante rilevamenti fotografici ad infrarossi. Il satellite ‘Frankie’ è dotato di una serie di dispositivi per il rilevamento e la trasmissione di immagini (payload devices) e per la navigazione spaziale (platform devices).

Una prima fase ha riguardato lo studio e la progettazione dell’architettura di controllo del satellite (e dei suoi componenti) a diversi livelli di astrazione, definendo i diversi moduli funzionali che svolgono i task di base e i sotto-sistemi astratti che, in maniera gerarchica, implementano il sistema principale. Alcune interazioni con una base terrestre sono previste per il trasferimento delle informazioni raccolte e per la programmazione di richieste di osservazioni. Successivamente, sono stati studiati i principali metodi di controllo attualmente utilizzati nei sistemi di controllo. Particolare attenzione è stata dedicata alla architettura di controllo Intelligent Distributed Execution Architecture (IDEA) e all’utilizzo del Reactive Model-Based Programming Language (RMPL). Entrambi i lavori sono stati prodotti presso la NASA, rispettivamente, per il controllo di rover autonomi in ambienti extraterrestri e sistemi complessi aerospaziali.

IDEA è una architettura real-time, innovativa rispetto all’approccio classico ‘a tre livelli’, che utilizza la pianificazione temporale flessibile come nucleo inferenziale per l’implementazione di agenti autonomi che interagiscono tra di loro. IDEA unisce in un unico framework il livello reattivo e deliberativo operando su un’unica rappresentazione del sistema. Inoltre, utilizza un modello unico per la descrizione dei moduli funzionali, della logica interna di controllo, del livello di coordinazione e delle interazioni con gli altri agenti. In questo modo, sia a livello reattivo che deliberativo l’architettura garantisce contemporaneamente consistenza, coordinazione, flessibilità e accuratezza. La possibilità di alternare comportamenti proattivi e reattivi mediante l’utilizzo di appositi componenti (reactors) e dell’approccio della pianificazione temporale flessibile, permette di produrre sistemi di controllo flessibili e robusti. Infine, algoritmi di pianificazione differenti possono essere utilizzati dallo stesso agente a seconda del contesto esecutivo.

L’utilizzo di RMPL nasce dalla esigenza di supportare la fase di sviluppo dei programmi di controllo con un linguaggio embedded (nel sistema) per ragionare in maniera automatica su modelli di sistemi fisici. Questa soluzione ha due parti principali: creare sistemi embedded intelligenti che, automaticamente, eseguano i processi di diagnostica e di pianificazione di sequenze di controllo, basate su un modello del sistema stesso e dell’ambiente con cui interagiscono (questo paradigma, chiamato model-based autonomy, è stato utilizzato con successo durante la missione Deep Space One e altri sistemi spaziali); consentire all’utente di ragionare ad un livello di astrazione maggiore durante la fase di implementazione delle routine di controllo, permettendo di delegare ad un più basso livello (il compilatore del linguaggio e il kernel di esecuzione run-time) i dettagli implementativi, quali interazioni tra i sistemi, comandi di basso livello, monitoring dell’esecuzione, diagnosi e riconfigurazioni.

Per cercare di unificare i pregi dei due diversi metodi di controllo in un unico framework, è stato proposto l’utilizzo del Temporal Concurrent Situation Calculus e Temporal Concurrent Golog. Partendo dalla esperienza acquisita nel controllo di un rescue rover, si è proposto di sfruttare l’alta espressività del linguaggio di formalizzazione e la pianificazione temporale flessibile per definire un modulo di controllo generico che potesse essere applicato ad ogni modulo funzionale e sotto-sistema del satellite Frankie. In questo modo, si può unificare l’approccio model-based autonomy per il controllo mediante l’utilizzo del Temporal Concurrent Golog (è dimostrabile che i costrutti RMPL possono essere implementati in GOLOG) con la pianificazione temporale flessibile. L’idea è di sfruttare il framework logico per rappresentare il sistema e costruire programmi di controllo che prevedano l’alternanza tra comportamenti deliberativi e reattivi. Al termine della attività sarà presentata una proposal di implementazione che probabilmente verrà realizzata e testata nei prossimi mesi sempre nell’ambito del progetto di ricerca AGATA.

4 Partecipazione a scuole di dottorato

- First PLANET Summer School on Planning and Scheduling (2000). Paphos (Cipro).
- Third PLANET Summer School on Planning and Scheduling (2003). Madonna di Campiglio.
- RoboCup Rescue Camp (2004). Roma.

5 Attività didattiche

- A.A. 2006/2007
 - Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell’ambito del corso di Informatica del Corso di Laurea in Scienze Motorie presso l’Istituto Universitario di Scienze Motorie (IUSM) di Roma.
 - Svolge attività di didattica presso la SSIS-Lazio (corsi di abilitazione ex legge 143/2004 - scuola secondaria) nell’ambito dei corsi di Laboratorio di Programmazione in C, Sistemi Operativi e Laboratorio di Sistemi Operativi.
- A.A. 2005/2006

- Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell'ambito del corso di Informatica del Corso di Laurea in Scienze Motorie presso l'Istituto Universitario di Scienze Motorie (IUSM) di Roma.
 - Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell'ambito del corso di Algoritmi e Strutture Dati del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi ROMA TRE.
 - Svolge attività seminariali nell'ambito del corso di Logica e Sistemi Informatici del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi ROMA TRE.
 - Svolge attività di didattica presso l'IISS Lazio (corsi di abilitazione ex legge 143/2004 - scuola secondaria) nell'ambito dei corsi di Programmazione in C, Laboratorio di Programmazione in C, Sistemi Operativi e Laboratorio di Sistemi Operativi.
- A.A. 2004/2005
- Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell'ambito del corso di Informatica del Corso di Laurea in Scienze Motorie presso l'Istituto Universitario di Scienze Motorie (IUSM) di Roma.
 - Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell'ambito del corso di Algoritmi e Strutture Dati del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi ROMA TRE.
 - Svolge attività seminariali nell'ambito del corso di Logica e Sistemi Informatici del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi ROMA TRE.
 - Svolge attività seminariali nell'ambito del corso di Intelligenza Artificiale (I modulo) del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi ROMA TRE.
 - Svolge attività seminariali su "agenti intelligenti, ragionamento automatico e pianificazione" nell'ambito del Master sui Sistemi Complessi per la Mobilità Metropolitana Sostenibile presso il Dipartimento di Informatica e Automazione dell'Università degli Studi ROMA TRE.
- A.A. 2003/2004
- Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell'ambito del corso di Informatica del Corso di Laurea in Scienze Motorie presso l'Istituto Universitario di Scienze Motorie (IUSM) di Roma.
 - Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell'ambito del corso di Algoritmi e Strutture Dati del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi ROMA TRE.
 - Svolge attività seminariali nell'ambito del corso di Logica e Sistemi Informatici del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi ROMA TRE.
- A.A. 2002/2003
- Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell'ambito del corso di Informatica del Corso di Laurea in Scienze Motorie presso l'Istituto Universitario di Scienze Motorie (IUSM) di Roma.
 - Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell'ambito del corso di Algoritmi e Strutture Dati del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi ROMA TRE.
- A.A. 2001/2002
- Svolge attività di didattica integrativa ed esercitativa nell'ambito del corso di Informatica del Corso di Laurea in Scienze Motorie presso l'Istituto Universitario di Scienze Motorie (IUSM) di Roma.

E' stato correlatore di numerose tesi e tirocini negli ambiti della ricerca di modelli per la LTL, la pianificazione ad interazione mista e il controllo di sistemi automatici.

E' stato reviewer di articoli per alcune conferenze nell'ambito della Intelligenza Artificiale (IJCAI, TABLEAUX, AIXIA, etc.)

6 Pubblicazioni

- Riviste Internazionali

JLLI06 Linear Temporal Logic as an Executable Semantics for Planning Languages, M. Cialdea, C. Limongelli, A. Orlandini, V. Poggioni; Journal of Logic Language and Information. ISSN 0925-8531 (Print), 1572-9583 (Online <http://www.springerlink.com/content/87770168450248r5/>), Springer.

- Riviste Nazionali

IAM05 "A Proposal for Planning with graded fluents and actions", V. Poggioni, M. Cialdea, C. Limongelli, A. Orlandini; To appear in "Intelligenza Artificiale". ISSN 1724-8035.

- Congressi Internazionali

- TAB05 “Pdk: the system and its language.”, M. Cialdea, C. Limongelli, A. Orlandini, V. Poggioni; In Proc. of International Conference TABLEAUX, Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods. LNAI 3702 - Springer Verlag, Beckert B. Eds. ISBN 3-540-28931-3. 2005.
- IROS05 “Augmenting Situation Awareness via Model-Based Control in Rescue Robots”, A. Carbone, A. Finzi, A. Orlandini, F. Pirri, G. Ugazio; In Proc. of IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS). ISBN 0-7803-8913-1. 2005.
- IJCAI05 “Planning with Graded Fluents and Actions”, V. Poggioni, M. Cialdea, C. Limongelli, A. Orlandini; In Proc. of International Joint Conference on Artificial Intelligence. Leslie Pack Kaelbling and Alessandro Saffiotti Eds. 2005.
- Tab03 “A Parallel Computation Technique for Linear Time Logic Tableaux”, C. Limongelli, A. Orlandini, V. Poggioni; In M. Cialdea Mayer, F. Pirri, Tableaux 2003, Position Papers and Tutorials Aracne Eds. 2003.
- AIPS2k “A Planner Fully Based on Linear Temporal Logic”, M. Cialdea, A. Orlandini, C. Limongelli, G. Balestreri. In Proc. of 5th International Conference on Artificial Intelligence, Planning and Scheduling (AIPS 2000), S. Chien, S. Kambhampati and C. A. Knoblock Eds., pages 347-354. AAAI Press. 2000.

- Congressi Nazionali

- AIIA05 “Human-Robot Interaction through Mixed-Initiative Planning for Rescue and Search Rovers”, A. Finzi and A. Orlandini; In Proc. of 9th Congress of the Italian Association for Artificial Intelligence Intelligence. LNAI 3673, Bandini S., Manzoni S. (Eds.) 2005, XIV, ISBN 3-540-29041-9.
- AIIA04a “Planning with Graded Fluents and Actions”, V. Poggioni, M. Cialdea, C. Limongelli, A. Orlandini; Lecture Notes of Workshop on Planning and Scheduling, AI*IA 2004 Congress.
- AIIA04b “Towards a Parallel Search Engine for Planning Systems Based on Linear Logic”, M. Cialdea, C. Limongelli, A. Orlandini, V. Poggioni; Lecture Notes of Workshop on Planning and Scheduling, AI*IA 2004 Congress.
- AIIA03 “Planning under Uncertainty in Linear Time Logic”, M. Cialdea, C. Limongelli, A. Orlandini, V. Poggioni; In Proc. of AI*IA 2003: Advances in Artificial Intelligence. A. Cappelli, F. Turini (eds.), LNAI 2829, pages 324-335, Springer, 2003.

- Workshop

- SSRR05 “Situation Awareness Rescue Robots”, A. Carbone, A. Finzi, A. Orlandini; F. Pirri, G. Ugazio; In Proc. of IEEE International Workshop on Safety, Security and Rescue Robotics (SSRR). pp. 240-246. 2005.
- WS05 “A Mixed-Initiative Approach to Human-Robot Interaction in Rescue Scenarios”, A. Finzi and A. Orlandini. In Printed Notes of Workshop on Mixed-Initiative Planning And Scheduling (ICAPS 05). pp. 36-43. 2005.
- WS2k “The Main Features of a Planner Fully Based on LTL”, M. Cialdea, C. Limongelli, A. Orlandini, G. Balestreri; Printing of Workshop on Model Theoretic Approaches to Planning, AIPS 2000.

- Rapporti Tecnici

- LAAS06 “Rapport de synthèse sur l’activité : études et définitions de modèles”, F. Py, F. Perrot, Y. Pencole, A. Orlandini, L. Trave-Massuyes, F. Ingrand. Rapports de Contrat, Contrat CNES, Septembre 2006. Rapport LAAS N°06547.

- Altro

- TDP05 “RoboCupRescue - Robot League Team ALCOR”, A. Carbone, A. Finzi, A. Orlandini, F. Pirri, G. Ugazio. Team Description Paper. In Electronic Proceedings of RoboCup 2005.
- TDP04 “RoboCupRescue - Robot League Team ALCOR”, A. Carbone, G. Ugazio, A. Finzi, F. Pirri, M. Cialdea, M. Iarusso, A. Orlandini; Team Description Paper. In Electronic Proceedings of RoboCup 2004.
- PLN04 “Contingency Planning in LTL”; A. Orlandini; In PLANET Newsletter. Issue 8. pp. 21-28. 2004. ISSN 1610-0204.
- DC03 “Contingency Planning in LTL”, A. Orlandini; Printing of Doctoral Consortium (ICAPS) 2003.

Roma, 14 Novembre 2006

Andrea Orlandini