

Curriculum Vitae et Studiorum di Antonio Sollima

Nome: Antonio Luigi
Cognome: Sollima
Luogo di nascita: Erice (TP)
Data di nascita: 16 novembre 1979
Stato civile: celibe
Residenza: Via S.D. Savio 9, I-91025 Marsala (TP)
e-mail: antonio.sollima@oabo.inaf.it
Indirizzo: Via Ranzani 1, 40127, Bologna
Tel. +39-051-2095715

Lingue Conosciute

Italiano: Madrelingua
Inglese: Buono
Spagnolo: Discreto

Conoscenze Generali di Informatica

Sistemi operativi: UNIX, Linux, Windows
Programmazione: Fortran, SMongo
Pacchetti di analisi dati: MIDAS, IRAF, Romafot, Daophot, Dophot, SExtractor, MOOG, CataXcorr, CataComb, gyrFalcON, NBODY6

- Lug 1997** Diploma di Maturità Scientifica presso il Liceo Scientifico P.Ruggeri di Marsala (TP)
Voto di maturità: 60/60
- Lug 2002** Laurea in Astronomia presso l'Università di Bologna,
con la Tesi: *"Fotometria infrarossa dell'ammasso globulare ω Centauri"*
Relatore: Prof. P.Battistini
Co-Relatore: Dott. F.R.Ferraro
Voto di Laurea: 107/110
- Gen 2003 - Apr 2006** Dottorato di ricerca in Astronomia, ciclo XVIII,
presso l'Università di Bologna,
con la Tesi: *"The puzzling origin and evolution of stellar populations in ω Centauri"*
Relatore: Prof. F.R.Ferraro
Co-Relatore: Dott.sa E.Pancino
- Apr 2005** Vincitore della borsa di studio dell'Università di Bologna
"programma Marco Polo" per la formazione all'estero dei giovani ricercatori,
durata 3 mesi, svolta presso l'European Southern Observatory,
Garching bei Munchen (Germania)

Contratti di ricerca post-dottorato

- **Dec 2005- Nov 2007** - Assegno di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Astronomia dell'Università degli studi di Bologna, dal titolo "Nuove prospettive nello studio delle popolazioni stellari negli ammassi globulari galattici";
- **Dec 2007- Nov 2010** - Borsa post-dottorato presso l'Istituto de Astrofisica de Canarias (IAC) Tenerife (Spagna);
- **Dec 2010- Nov 2012** - Borsa post-dottorato INAF fellowship presso l'Osservatorio Astronomico di Padova INAF;
- **Dec 2012- Nov 2013** - Assegno di ricerca post-dottorato presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Bologna, dal titolo "Studio spettro-fotometrico di ammassi giovani con popolazioni stellari multiple";
- **Dec 2013- Nov 2015** - Assegno di ricerca post-dottorato presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Bologna, dal titolo "Effetti dinamici delle popolazioni stellari multiple negli ammassi massicci";
- **Feb 2016- Nov 2016** - Assegno di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Astronomia dell'Università degli studi di Bologna dal titolo "Probing the internal dynamics of globular clusters".

- **Dic 2016- oggi** - Ricercatore III livello presso l'INAF Osservatorio Astronomico di Bologna.

Problematiche Scientifiche

L'attività di ricerca di Antonio Sollima si svolge nel campo dell'astrofisica stellare, con particolare attenzione allo studio delle caratteristiche delle popolazioni stellari all'interno della Via Lattea e nelle galassie del gruppo locale.

Nel corso della sua attività di ricerca, ha affrontato varie tematiche all'interno di questo settore di ricerca, trattando sia gli aspetti osservativi che teorici. In particolare:

- Studio delle proprietà delle popolazioni stellari nei sistemi stellari più prossimi;
- Studio della popolazione di stelle binarie negli ammassi globulari Galattici;
- Le proprietà delle variabili RR Lyrae in sistemi stellari e nel campo della Via Lattea;
- Studio della dinamica interna di sistemi stellari a molti corpi.
- Detezione e studio di eventi di accrescimento galattico nella Via Lattea e nelle galassie del gruppo locale.

Parte dell'attività di ricerca è stata realizzata in collaborazione con ricercatori italiani e stranieri appartenenti a diversi istituti di ricerca in Italia ed all'estero. Ha tenuto seminari in diversi istituti di ricerca nazionali ed internazionali ed a conferenze specializzate. Inoltre contribuisce attivamente alla formazione di giovani studenti iscritti al corso di laurea e dottorato in Astronomia presso il Dipartimento di Astronomia dell'Università di Bologna e dell'Universidad de La Laguna ed all'attività di divulgazione all'Osservatorio Astronomico di Bologna.

Popolazioni stellari all'interno della Via Lattea

Parte rilevante dell'attività di ricerca di Antonio Sollima in questo settore è stata rivolta allo studio delle proprietà delle popolazioni stellari nei sistemi stellari complessi più prossimi quali ammassi globulari Galattici (AGG) ed ammassi giovani massicci in galassie vicine.

Lo studio delle proprietà del sistema di ammassi AGG rappresenta uno strumento fondamentale per tracciare le proprietà chimiche e cinematiche dell'alone Galattico. Questo settore di ricerca è tornato in primo piano dopo la recente scoperta di popolazioni stellari multiple in un numero sempre maggiore di AGG.

In questo contesto, si è effettuato uno studio sistematico delle diverse popolazioni stellari osservate in un gran numero di AGG e di ammassi giovani massicci in galassie starburst

dell'Universo locale utilizzando dati fotometrici e spettroscopici ottenuti con le strumentazioni di ultima generazione. L'uso coordinato di fotometria e spettroscopia per lo *screening* delle varie popolazioni stellari negli AGG ha permesso di determinare con un elevato livello di accuratezza i loro parametri evolutivi (età relative, distribuzione dei pattern di abbondanza di diversi elementi chimici) e strutturali (distribuzione spaziale, cinematica), da cui ottenere informazioni fondamentali sul processo di formazione ed evoluzione di questi sistemi stellari. All'interno di un'ampia collaborazione internazionale Antonio Sollima ha coordinato in prima persona diversi aspetti di questa tematica. I principali risultati ottenuti si possono schematizzare come segue:

- La caratterizzazione completa del contenuto stellare dell'ammasso ω Centauri e la definizione delle proprietà fotometriche delle sue popolazioni stellari nei diversi stadi di evoluzione, effettuata attraverso fotometria a grande campo ed ad alta risoluzione nelle bande ottiche ed infrarosse e spettroscopia multiobject a media ed alta risoluzione. Questa analisi ha portato alla scoperta di sottostrutture lungo varie sequenze evolutive (ramo gigante, subgigante e sequenza principale) che suggeriscono una storia di formazione stellare caratterizzata da episodi multipli che hanno prodotto varie popolazioni stellari con diverse caratteristiche chimiche e/o età;
- Lo studio delle popolazioni stellari in ammassi giovani massicci in galassie vicine. A tal fine sono state sviluppate tecniche di sintesi per l'analisi dei colori e spettri integrati di popolazioni stellari non risolte. Tali tecniche sono state applicate agli ammassi giovani della galassia starburst NGC 4214, permettendo una stima della loro età e massa.

L'attività in questo ambito di ricerca ha prodotto 22 pubblicazioni (6 come primo autore) ed è stata oggetto di 9 proposte di osservazione approvate (2 come PI) presso i principali telescopi internazionali.

La popolazione di stelle binarie in ammassi stellari

Nel corso della sua attività di ricerca, Antonio Sollima ha studiato le proprietà della popolazione di stelle binarie in sistemi stellari Galattici come gli AGG e gli ammassi aperti.

In questo ambito, è stato condotto uno studio sistematico di un ampio campione di ammassi Galattici utilizzando vari set di dati fotometrici raccolti sia da telescopi a terra che con il telescopio spaziale Hubble (HST). Tale studio è volto al fine di misurare la frazione relativa di questi oggetti, studiarne la dipendenza dai parametri strutturali e generali dell'ammasso ospite, la distribuzione radiale e le relazioni con altre popolazioni di stelle peculiari la cui origine può essere legata alla presenza di sistemi binari. E' stato inoltre sviluppato un codice di evoluzione dinamica che, tenendo conto dei principali effetti di evoluzione ed interazione dei sistemi binari con la popolazione ordinaria delle stelle del sistema, ha permesso di interpretare le principali evidenze osservative riscontrate.

I principali risultati ottenuti possono essere riassunti schematicamente come segue:

- La determinazione della frazione relativa di sistemi binari in un campione di 13 AGG e di 5 ammassi aperti. Questo studio è stato realizzato mediante l'analisi delle proprietà morfologiche dei diagrammi colore-magnitudine di questi sistemi stellari ottenuti con l'ultima generazione di camere fotometriche ad alta risoluzione montate su HST ed a grande campo su vari telescopi a terra. Da questo studio è emersa una chiara correlazione fra la frazione di binarie e la massa dell'ammasso in cui sono contenute;

- L'analisi incrociata delle frazioni relative di sistemi binari e blue-stragglers ha evidenziato la presenza di una correlazione fra le abbondanze di queste due classi di oggetti negli AGG, fornendo indicazioni sul meccanismo di formazione delle blue-stragglers in questi sistemi stellari;
- Lo costruzione di un modello di evoluzione dinamica di sistemi stellari collisionali ha permesso di stimare l'efficienza dei vari processi di formazione e distruzione di binarie in questi sistemi stellari. Questo ha inoltre permesso di interpretare l'osservata correlazione fra la frazione di binarie e la massa dell'ammasso ospite.

All'interno di questo ambito di ricerca ha pubblicato 9 articoli (4 come primo autore in riviste con referee).

Le variabili RR Lyrae

Parte dell'attività di ricerca di Antonio Sollima è costituita dall'analisi delle proprietà pulsazionali ed evolutive della popolazione di variabili RR Lyrae sia in AGG che nel campo della Via Lattea.

I risultati principali degli studi compiuti in questo ambito possono essere schematizzati come segue:

- La determinazione di una relazione empirica fra periodo e luminosità infrarossa. Questa relazione è stata derivata attraverso uno studio statistico delle proprietà di un campione di più di 500 variabili RR Lyrae in 15 AGG ed è stata calibrata utilizzando la parallasse trigonometrica e le magnitudini medie della variabile RR Lyr.
- L'analisi delle caratteristiche della popolazione di variabili RR Lyrae in ω Centauri ed M54 ha permesso di studiarne le proprietà evolutive e pulsazionali, fornendo vincoli importanti sulla composizione delle popolazioni stellari a cui esse appartengono, in particolare sulla loro abbondanza di elio primordiale;
- La distribuzione dei periodi delle variabili RR Lyrae di un ampio campione di AGG è stata confrontata con le predizioni di modelli di sintesi di popolazione. Questo confronto ha permesso di mettere in relazione la peculiare distribuzione dei periodi medi (la cosiddetta "dicotomia di Oosterhoff") con la distribuzione degli AGG nel piano età-metallicità, probabilmente correlata al processo di formazione dell'alone Galattico.

All'interno di questo ambito di ricerca ha pubblicato 5 articoli come primo autore in riviste con referee.

La studio della dinamica interna di ammassi stellari

Nel corso degli ultimi anni l'attività di ricerca si è rivolta allo studio della dinamica interna degli ammassi stellari. L'applicazione recente di questo tipo di analisi ha permesso di studiare lo stato dinamico (segregazione di massa, anisotropia, rotazione) di ammassi globulari, vincolare la massa di possibili oggetti collassati al loro interno e la distribuzione spaziale di oggetti peculiari (binarie, Blue Stragglers, ecc.).

In questo ambito di ricerca Antonio Sollima ha affrontato sia gli aspetti osservativi che teorici. In particolare:

- Sono stati analizzati set di dati spettroscopici per la misura di velocità radiali in tre ammassi globulari della Via Lattea poco rilassati (ω Cen, NGC2419 e Pal 14). Il loro studio ha permesso di fissare lo stato dinamico di questi sistemi stellari, il loro grado di anisotropia e di rotazione, il loro livello di interazione mareale col campo esterno della Via Lattea e l'eventuale presenza di materia oscura;
- E' stata determinata la massa dinamica e luminosa in un campione di AGG attraverso il confronto delle più accurate survey fotometriche e spettroscopiche disponibili ed un set di modelli dinamici. Da tale studio è emersa la presenza di un eccesso di massa non luminosa picconcentrata delle stelle visibili imputabile ad una inaspettata efficienza di ritenzione di dark remnants o alla presenza di una moderata quantità di materia oscura;
- Sono stati sviluppati dei modelli analitici auto-consistenti e stabili di sistemi stellari in equilibrio viriale all'interno della teoria di gravitazione alternativa MODified Newtonian Dynamics (MOND) e confrontati con le più recenti ed accurate misure osservative. Questo confronto ha mostrato un forte disaccordo fra le predizioni di questa teoria con le osservazioni del profilo di dispersione di velocità di due AGG dell'alone esterno della Via Lattea (NGC 2419 e Pal 14). Ad oggi questa evidenza costituisce uno dei punti più forti contro questa famiglia di teorie alternative di gravità;
- E' stato sviluppato un codice di evoluzione dinamica Monte Carlo per simulare l'evoluzione di sistemi stellari collisionali. Questo codice, oltre ad includere gli effetti dell'evoluzione stellare e prevedere la presenza di uno spettro di massa e di una popolazione di binarie, è ad oggi l'unico codice di questo genere in grado di tenere conto in maniera accurata degli effetti mareali dovuti all'interazione con un potenziale esterno multi-componente ed in caso di orbite eccentriche.

Parallelamente, sono stati analizzati diversi set di dati fotometrici in un campione di AGG al fine di determinarne la funzione di massa ed il profilo radiale di densità. Questo tipo di studi è volto alla comprensione dell'influenza degli effetti mareali e del rilassamento a due corpi sulla perdita preferenziale di stelle di piccola massa, sull'universalità della funzione di massa iniziale e sulla struttura di questi ammassi.

All'interno di questo ambito di ricerca ha pubblicato 16 articoli (9 come primo autore) in riviste con referee.

Eventi di accrescimento nella Via Lattea ed in galassie esterne

L'attività di ricerca portata avanti da Antonio Sollima ha riguardato anche la ricerca di tracce di passati eventi di accrescimento all'interno della Via Lattea ed in galassie esterne.

Questo settore di ricerca è oggetto di crescente interesse negli ultimi anni con l'avvento di survey fotometriche e cinematiche che coprono ampie porzioni di cielo (2MASS, SDSS, RAVE, ecc.) che permettono una più efficiente detezione di strutture di bassa brillantezza superficiale estese su enormi regioni e grazie ai progressi compiuti nell'alta risoluzione spaziale che ha permesso di risolvere le popolazioni stellari in galassie esterne fino a distanze di 10 Mpc. Questo settore di ricerca rappresenta un importante anello di congiunzione fra l'astrofisica stellare e la cosmologia.

All'interno di questo ambito, ha analizzato vari set di dati fotometrici profondi ed a grande campo nelle regioni extra-mareali di un campione di AGG appartenenti all'alone della Via Lattea. I risultati preliminari di questa analisi hanno mostrato evidenze di popolazioni stellari che non possono essere associate alla Via Lattea per alcuni degli AGG studiati. Queste evidenze suggeriscono che questi ammassi potrebbero essersi formati in galassie esterne successivamente catturate dal potenziale gravitazionale della Via Lattea. Ulteriori studi hanno riguardato l'analisi delle popolazioni stellari risolte nelle componenti Galattiche ed in un campione di galassie esterne al fine di rilevare possibili segni di passati eventi di cannibalismo galattico. In questo contesto i risultati principali ottenuti possono essere riassunti come segue:

- Il confronto fra l'emissione radio in HI e dell'emissione nel lontano infrarosso dell'Arp loop nella galassia M81 ha mostrato come tale struttura, comunemente associata all'interazione mareale con la galassia vicina M82, è dominata da polvere fredda. Questo indica una possibile contaminazione da emissione dei cirri Galattici che nelle bande ottiche mimano la struttura di un resto mareale;
- L'analisi della morfologia del diagramma colore-magnitudine del Monoceros stream in direzione dell'anticentro Galattico a due diverse latitudini ha mostrato come esso presenti uno spessore intrinseco estremamente sottile ed incompatibile con qualsiasi peculiarità strutturale del disco Galattico (ad es. flare o warp);
- L'analisi delle velocità radiali in un campione di stelle localizzate nelle regione periferica dell'AGG NGC1851 hanno mostrato il segnale della possibile presenza di un gruppo di stelle comoventi compatibile con quelle di un resto mareale di una galassia dove questo ammasso potrebbe essersi originariamente formato.

All'interno di questo ambito di ricerca ha pubblicato 4 articoli (3 come primo autore) in riviste con referee ed è stato promotore di 8 proposte di osservazione (3 come PI) approvate ai principali telescopi internazionali.

Altri progetti

Nel corso della sua attività di ricerca Antonio Sollima ha inoltre affrontato tematiche di ricerca legate ad altri aspetti dell'astrofisica stellare. Fra questi possono essere ricordati la calibrazione di metodi di determinazione delle distanze mediante il tip del ramo gigante, lo studio della popolazione stellare di alcune galassie del gruppo locale (Leo I, VV124, Sextans A e B, Sgr dIrr), la distribuzione radiale delle BSS in AGG e la detezione di code mareali in ammassi dell'alone esterno della Via Lattea.

Attraverso questi studi ha pubblicato ulteriori 12 articoli di cui 1 come primo autore.

Metodologie d'indagine

All'interno dei progetti di ricerca in cui è stato coinvolto, Antonio Sollima ha acquisito esperienza nell'applicazione e sviluppo di diverse metodologie d'indagine. In particolare:

- Fotometria in campi stellari densi utilizzando tecniche di PSF-fitting.
Analisi di immagini osservate con telescopi sia da terra che dallo spazio in varie bande

fotometriche;

Calibrazione fotometrica relativa ed assoluta;

- Calibrazione astrometrica relativa ed assoluta di cataloghi fotometrici, utilizzando sistemi di riferimento standard astrometrici (Hipparcos, GSC2, ecc.);
- Spettroscopia a bassa ed alta risoluzione per la determinazione di abbondanze chimiche e di velocità radiali.
Stima delle abbondanze chimiche a diversi livelli di risoluzione realizzata attraverso il confronto delle larghezze equivalenti di righe metalliche con modelli di sintesi e mediante la calibrazione di indici spettroscopici;
Misura delle velocità radiali realizzata attraverso la cross-correlazione dello spettro stellare con template spettrali;
- Studio di curve di luce di stelle variabili RR Lyrae sia mediante l'analisi temporale che attraverso la scomposizione nelle componenti di Fourier.
- Sviluppo ed utilizzo di codici di evoluzione dinamica di sistemi stellari densi.

Competenze tecniche

Nel corso della sua attività di ricerca Antonio Sollima ha acquisito competenze tecniche specifiche riguardanti la costruzione e gestione di grandi data-base fotometrici e spettroscopici. Possiede ottima padronanza nell'utilizzo di

- Pacchetti di riduzione dati in ambiente IRAF e Midas.
- Software per l'analisi fotometrica (PSF fitting e fotometria di apertura) in campi stellari densi (Romafot, DAOPhot, DoPhot, SExtractor, ecc.);
- Software per l'analisi spettroscopica e la sintesi spettrale (DAOspec, MOOG);
- Software per l'analisi astrometrica relativa ed assoluta e la cross-correlazione di cataloghi (CataXcorr, CataComb);
- Software per il setup delle osservazioni (*observing blocks*) e per la pre-riduzione di dati.
- Codici di evoluzione dinamica semi-analitici ed N-body (gyrFalcON, NBODY6).

Inoltre, ha sviluppato uno dei codici di evoluzione dinamica Monte Carlo più avanzati fra quelli disponibili fra la comunità scientifica (Sollima & Mastrobuono Battisti 2014). Ha inoltre contribuito alla realizzazione di software specificatamente designati per analisi di spettri ed analisi statistica di data-base.

Infine, grazie all'interazione con gruppi di ricerca teorica ha avuto inoltre modo di approfondire la conoscenza ed ottimizzare l'utilizzo di codici di evoluzione stellare (i.e. FRANEC) per il calcolo di tracce evolutive, yields stellari e diagrammi colore-magnitudine sintetici.

Indicatori bibliometrici

n. articoli (con referee)	69
n. citazioni	1835
h-index	27
g-index	40

Incarichi ricoperti in organismi scientifici

- Membro del LOC della Scuola Nazionale di Astrofisica
F. Lucchin, VII ciclo
16-21 maggio 2004
Bertinoro (FC)
- Membro della commissione di valutazione per il conferimento del dottorato di ricerca al Dr. E. Bernard
presso l'Universidad de La Laguna (Tenerife, Spagna) (2008)
- Membro della commissione di valutazione per il conferimento del dottorato di ricerca al Dr. L. Sampedro-Hernandez
presso l'Universidad de Granada (Spagna) (2016)
- Membro del panel di valutazione per il finanziamento di progetti scientifici del National Science Center (Narodowe Centrum Nauki - NCN) all'interno dello schema PRE-LUDIUM (2015 e 2016).
- Membro del SOC del congresso
"ESO Workshop on The Impact of Binaries on Stellar Evolution"
3-7 luglio 2017
Monaco (Germania)
- Referee di svariati articoli proposti per la pubblicazione su riviste internazionali (MNRAS, A&A, AJ, ApJ)

Partecipazione come relatore su invito a congressi

- Invited review al "First Gaia Challenge Workshop"
19-23 agosto 2013
Guildford, Inghilterra

Attività didattica

- Supporto alle lezioni di Esperimentazioni di Fisica I per il corso di Laurea di Fisica e Astronomia presso l'Università di Bologna - AA2014/15 e AA2015/2016
- Co-relatore della tesi di Laurea in Astronomia della Dott.ssa J. Roncaglia presso l'Università di Bologna AA2006/07

Premi e riconoscimenti

- Vincitore della Menzione Speciale del Premio Livio Gratton 2007 VIII edizione
- Idoneità al concorso di ricercatore astronomo presso l'INAF Osservatorio Astronomico di Teramo (2008)
- Idoneità al concorso nazionale di ricercatore astronomo presso l'INAF (2010)
- Idoneità al concorso nazionale di ricercatore astronomo presso l'INAF (2015)

Partecipazione a progetti di finanziamento

- 2006-2008: CoI del progetto "A Hierarchical merging tale told by stars: motions, ages and chemical compositions within structures and substructures of the Milky Way" PRIN Istituto Nazionale di Astrofisica PI: M. Bellazzini
- 2007-2008: CoI del progetto "Star Clusters: a laboratory for Astrophysics and Cosmology" Università di Bologna PI: F.R.Ferraro
- 2006-2009: CoI del progetto "Corrientes estelares de marea en la Via Lactea" Instituto de Astrofisica de Canarias PI: D. Martinez-Delgado

- 2007-2010: CoI del progetto "Arqueologia Galactica: restos de marea de galaxias satelites como trazadores de la formacion de galaxias espirales"
Plan Nacional de Astronomia y Astrofisica
PI: D. Martinez-Delgado

Accesso a facilities internazionali

Nel corso della sua attività di ricerca Antonio Sollima ha acquisito competenze nella pianificazione e realizzazione di osservazioni presso telescopi nazionali ed internazionali.

In particolare, ha realizzato osservazioni dirette (visitor-mode) presso:

- Il telescopio AZT (Campo Imperatore, L'Aquila)
5 notti, strumento utilizzato: SWIRCAM;
- Il William Herschel Telescope (Roque de los muchachos, La Palma)
2 notti, strumento utilizzato: WYFFOS;
- L'Isaac Newton Telescope (Roque de los muchachos, La Palma)
5 notti in due diversi run osservativi, strumento utilizzato: WFC.
- Il 2.2m Telescope (La Silla, Cile)
3 notti, strumento utilizzato: WFI.

Fra l'esperienza di programmazione di osservazioni, è stato:

- PI di 3 programmi osservativi approvati dall'European Southern Observatory (ESO)
38.4 ore; Strumenti utilizzati: FLAMES, VIMOS;
- PI 2 programmi osservativi approvati dall'Isaac Newton Group of telescopes (ING).
4 notti; Strumento utilizzato: WFC;
- PI 1 programma osservativo approvato dal Large Binocular Telescope (LBT).
4 ore; Strumento utilizzato: LBC;
- PI 1 programma osservativo approvato dal Telescopio Nazionale Galileo (TNG).
15.5 ore; Strumenti utilizzati: DOLORES; NICS;
- Co-I di 13 programmi osservativi approvati dall'ESO
strumenti utilizzati: FLAMES, FORS1, FORS2, WFI, VIMOS, CRIRES, OmegaCam;
- Co-I di 7 programmi osservativi approvati dall'ING
strumento utilizzato: WFC;
- Co-I di 4 programmi osservativi approvati al Large Binocular Telescope (LBT)
strumento utilizzato: LBC;
- Co-I di 3 programmi osservativi approvati al Canada-France Hawaai Telescope (CFHT)
strumento utilizzato: MegaPrime;

Attività di divulgazione

Nel corso della sua carriera Antonio Sollima ha partecipato all'attività di divulgazione dell'Osservatorio Astronomico di Bologna INAF in numerosi eventi ed iniziative fra cui:

- Giornata della Scienza 2007;
- La notte della Luna 2013;
- Membro del gruppo "Joe il fotone", spettacolo di divulgazione proposto alla "Notte dei ricercatori" (2011), "Festival della Scienza" (2012), "Arte e Scienza in piazza" (2013), "Anzola Jazz Festival" (2013), "Settimana sotto le stelle" (2014), "Laboratorio Golinelli" (2015);
- Guida per le visite al telescopio 60cm di Loiano (2012, 2013, 2014, 2015, 2016);
- Osservazione guidata dell'eclisse solare del 2015 nelle scuole;
- FameLabBO 2015.

Pubblicazioni su riviste internazionali con referee

1. – “*Discovery of an anomalous Sub Giant Branch in the Color Magnitude Diagram of ω Centauri*”
F.R.Ferraro, **A.Sollima**, E.Pancino, M.Bellazzini, O.Straniero, L.Origlia, A.M.Cool, 2004
ApJL, 603, L81
<http://iopscience.iop.org/1538-4357/603/2/L81/>
2. – “*IR photometric properties of Red Giants in ω Cen*”
A.Sollima, F.R.Ferraro, L.Origlia, E.Pancino, M.Bellazzini, 2004
A&A, 420, 173
<http://www.aanda.org/articles/aa/full/2004/22/aa0634/aa0634.html>
3. – “*The calibration of the RGB Tip as a Standard Candle: Extension to Near Infrared colors and higher metallicity*”
M.Bellazzini, F.R.Ferraro, **A.Sollima**, E.Pancino, L.Origlia, 2004
A&A, 424, 199
<http://www.aanda.org/articles/aa/full/2004/34/aa0910/aa0910.html>
4. – “*The distance to the Leo I dwarf spheroidal galaxy from the Red Giant Branch Tip*”
M.Bellazzini, F.R.Ferraro, N.Gennari, **A.Sollima**, 2004
MNRAS, 354, 708
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2004.08226.x/full>
5. – “*On the discrete nature of the Red Giant Branch of ω Centauri*”
A.Sollima, F.R.Ferraro, E.Pancino, M.Bellazzini, 2005
MNRAS, 357, 265
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2005.08646.x/full>
6. – “*Metallicities, relative ages and kinematics of stellar populations in ω Centauri*”
A.Sollima, E.Pancino, F.R.Ferraro, M.Bellazzini, O. Straniero, L. Pasquini, 2005
ApJ, 634, 332
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/634/1/332/>
7. – “*The pure non-collisional Blue Straggler population in the giant stellar system ω Centauri*”
F.R.Ferraro, **A.Sollima**, R.T. Rood, L. Origlia, E.Pancino, M.Bellazzini, 2006
ApJ, 638, 433
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/638/1/433/>
8. – “*New Metallicities of RR Lyrae Stars in ω Centauri: Evidence for a Non-He-enhanced Metal-intermediate Population*”
A.Sollima, J.Borissova, M.Catelan, H.A.Smith, D.Minniti, C.Cacciari, F.R.Ferraro, 2006
ApJ, 640, L43
<http://iopscience.iop.org/1538-4357/640/1/L43/>

9. – “*The RR Lyrae Period - K Luminosity relation for Globular Clusters: an observational approach*”
A.Sollima, C.Cacciari, E. Valenti, 2006
MNRAS, 372, 1675
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2006.10962.x/full>
10. – “*Deep FORS1 observations of the double Main Sequence of ω Centauri*”
A.Sollima, F.R. Ferraro, M. Bellazzini, L. Origlia, O. Straniero, E. Pancino, 2006
ApJ, 654, 915
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/654/2/915/>
11. – “*The chemical evolution of ω Centauri’s progenitor system*”
D.Romano, F.Matteucci, M.Tosi, E.Pancino, M.Bellazzini, F.R. Ferraro, M.Limongi,
A.Sollima, 2007
MNRAS, 376, 405
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2007.11446.x/full>
12. – “*The fraction of binary systems in the core of thirteen low-density Galactic globular clusters*”
A.Sollima, G.Beccari, F.R. Ferraro, F.Fusi Pecci, A.Sarajedini, 2007
MNRAS, 380, 781
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2007.12116.x/full>
13. – “*The Mass Function of ω Centauri down to $0.15 M_{\odot}$* ”
A.Sollima, F.R. Ferraro, M. Bellazzini, 2007
MNRAS, 381, 1575
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2007.12324.x/full>
14. – “*Modelling the chemical evolution of ω Centauri using three-dimensional hydrodynamical simulations*”
A. Marcolini, **A.Sollima**, A. D’Ercole, B.K. Gibson, F.R. Ferraro, 2007
MNRAS, 382, 443
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2007.12386.x/full>
15. – “*The surprising External Upturn of the Blue Straggler Radial Distribution in M55*”
B. Lanzoni, E. Dalessandro, S. Perina, F.R. Ferraro, R.T. Rood, **A.Sollima**, 2007
ApJ, 670, 1065
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/670/2/1065/>
16. – “*The infrared JHK light curves of RR Lyr*”
A.Sollima, C. Cacciari, A.A. Arkharov, V.M. Larionov, D.L. Gorshanov, N.V. Efimova,
A. Piersimoni, 2008
MNRAS, 384, 1583
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2007.12804.x/full>

17. – “*The Correlation between Blue Straggler and Binary Fractions in the core of Galactic Globular Clusters*”
A.Sollima, B. Lanzoni, G. Beccari, F.R. Ferraro, F. Fusi Pecci, 2008
A&A, 481, 701
<http://www.aanda.org/articles/aa/full/2008/15/aa9082-07/aa9082-07.html>
18. – “*The evolution of the binary population in globular clusters: a full analytical computation*”
A.Sollima, 2008
MNRAS, 388, 307
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2008.13387.x/full>
19. – “*The non-peculiar velocity dispersion profile of the stellar system ω Centauri*”
A.Sollima, M. Bellazzini, R.L. Smart, M. Correnti, E. Pancino, F.R. Ferraro, D. Romano, 2009
MNRAS, 396, 2183
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2009.14864.x/full>
20. – “*Globular clusters in modified Newtonian dynamics: velocity-dispersion profiles from self-consistent models*”
A.Sollima, C. Nipoti, 2010
MNRAS, 401, 131
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2009.15682.x/full>
21. – “*The fraction of binary systems in the core of five Galactic open clusters*”
A.Sollima, J.A. Carballo-Bello, G. Beccari, F.R. Ferraro, F. Fusi Pecci, B. Lanzoni, 2010
MNRAS, 401, 577
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2009.15676.x/full>
22. – “*A multi-wavelength analysis of M 81: insight on the nature of Arp’s loop*”
A.Sollima, A. Gil de Paz, D. Martinez-Delgado, R.J. Gabany, J.J. Gallego-Laborda, T. Hallas, 2010
A&A, 516, 83
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2010/08/aa14085-10/aa14085-10.html
23. – “*The population of variable stars in M54 (NGC6715)*”
A.Sollima, C. Cacciari, M. Bellazzini, S. Colucci, 2010
MNRAS, 406, 329
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2010.16711.x/full>
24. – “*Discovery of tidal tails around the distant globular cluster Palomar 14*”
A.Sollima, D. Martinez-Delgado, D. Valls-Gabaud, J. Penarrubia, 2011
ApJ, 726, 47
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/726/1/47/>

25. – “*An optical and HI study of the dwarf Local Group galaxy VV124=UGC4879. A gas-poor dwarf with a stellar disk?*”
M. Bellazzini, G. Beccari, T.A. Oosterloo, S. Galleti, **A.Sollima**, M. Correnti, M., V. Testa, L. Mayer, L., M. Cignoni, F. Fraternali, S. Gallozzi, 2011
A&A, 527, 58
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2011/03/aa16159-10/aa16159-10.html
26. – “*A Deep View of the Monoceros Ring in the Anticenter Direction: Clues of Its Extra-galactic Origin*”
A.Sollima, D. Valls-Gabaud, D. Martinez-Delgado, J. Fliri, J. Penarrubia, H. Hoekstra, 2011
ApJ, 730, L6
<http://iopscience.iop.org/2041-8205/730/1/L6/>
27. – “*The Non-segregated Population of Blue Straggler Stars in the Remote Globular Cluster Palomar 14*”
G. Beccari, **A.Sollima**, F.R. Ferraro, B. Lanzoni, M. Bellazzini, G. De Marchi, D. Valls-Gabaud, R.T. Rood, 2011
ApJ, 737, L3
<http://iopscience.iop.org/2041-8205/737/1/L3/>
28. – “*The globular cluster NGC 2419: a crucible for theories of gravity*”
R. Ibata, **A.Sollima**, C. Nipoti, M. Bellazzini, S. C. Chapman, E. Dalessandro, 2011
ApJ, 738, 186
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/738/2/186/>
29. – “*The Binary Fraction in the Globular Cluster M10 (NGC 6254): Comparing Core and Outer Regions*”
Dalessandro E., Lanzoni B., Beccari G., **Sollima A.**, Ferraro F. R., Pasquato M., 2011
ApJ, 743, 11
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/743/1/11/>
30. – “*Polytropic Model Fits to the Globular Cluster NGC 2419 in Modified Newtonian Dynamics*”
R. Ibata, **A.Sollima**, C. Nipoti, M. Bellazzini, S. C. Chapman, E. Dalessandro, 2011
ApJ, 743, 43
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/743/1/43/>
31. – “*A Monte Carlo Analysis of the Velocity Dispersion of the Globular Cluster Palomar 14*”
Sollima A., Nipoti C., Mastrobuono Battisti A., Montuori M., Capuzzo-Dolcetta R., 2012
ApJ, 744, 196
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/744/2/196/>

32. – “*Outer density profiles of 19 Galactic globular clusters from deep and wide-field imaging*”
Carballo-Bello J. A., Gieles M., **Sollima A.**, Koposov S., Martinez-Delgado D., Penarrubia J., 2012
MNRAS, 419, 14
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2011.19663.x/full>
33. – “*The Na-O anticorrelation in horizontal branch stars. II. NGC 1851*”
Gratton R. G., Lucatello S., Carretta E., Bragaglia A., D’Orazi V., Momany Y. Al, **Sollima A.**, Salaris M., Cassisi S., 2012
A&A, 539, 19
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2012/03/aa18491-11/aa18491-11.html
34. – “*The Luminosity Function and stellar Mass to Light ratio of the massive globular cluster NGC2419*”
Bellazzini M., Dalessandro E., **Sollima A.**, Ibata R., 2012
MNRAS, 423, 844
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2966.2012.20922.x/full>
35. – “*Spectroscopic analysis of the two subgiant branches of the globular cluster NGC 1851*”
Gratton R.G., Villanova S., Lucatello S., **Sollima A.**, Geisler D., Carretta E., Cassisi S., Bragaglia A., 2012
A&A, 544, 12
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2012/08/aa19276-12/aa19276-12.html
36. – “*The Central Blue Straggler Population in Four Outer-halo Globular Clusters*”
Beccari G., Lützgendorf N., Olczak C., Ferraro F.R., Lanzoni B., Carraro G., Stetson P.B., **Sollima A.**, Boffin H.M.J., 2012
ApJ, 754, 108
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/754/2/108/>
37. – “*A Comparison between the Stellar and Dynamical Masses of Six Globular Clusters*”
Sollima A., Bellazzini M., Lee J.-W., 2012
ApJ, 755, 156
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/755/2/156/>
38. – “*Spectroscopic hint of a cold stream in the direction of the globular cluster NGC 1851*”
Sollima A., Gratton R.G., Carballo-Bello J.A., Martinez-Delgado D., Carretta E., Bragaglia A., Lucatello S., 2012
MNRAS, 426, 1137
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/426/2/1137>

39. – “*News from the Galactic suburbia: the chemical composition of the remote globular cluster NGC 2419*”
Mucciarelli A., Bellazzini M., Ibata R., Merle T., Chapman S.C., Dalessandro E., **Sollima A.**, 2012
MNRAS, 426, 2889
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/426/4/2889>
40. – “*The Na-O anticorrelation in horizontal branch stars. III. 47 Tucanae and M 5*”
Gratton R. G., Lucatello, S., **Sollima A.**, Carretta E., Bragaglia A., Momany Y., D’Orazi V., Cassisi S., Pietrinferni A., Salaris M., 2013
A&A, 549, 41
<http://www.aanda.org/articles/aa/abs/2013/01/aa19976-12/aa19976-12.html>
41. – “*Do globular clusters possess dark matter haloes? A case study in NGC 2419*”
Ibata R., Nipoti C., **Sollima A.**, Bellazzini M., Chapman S. C., Dalessandro E., 2013
MNRAS, 428, 3648
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/428/4/3648>
42. – “*Potassium in Globular Cluster Stars: Comparing Normal Clusters to the Peculiar Cluster NGC 2419*”
Carretta E., Gratton R. G., Bragaglia A., D’Orazi V., Lucatello S., **Sollima A.**, Sneden C., 2013
ApJ, 769, 40
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/769/1/40/>
43. – “*Infrared photometry of young massive clusters in the starburst galaxy NGC 4214*”
Sollima A., Gratton R. G., Carretta E., Bragaglia A., Lucatello S., 2013
MNRAS, 433, 1276
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/433/2/1276>
44. – “*NGC 362: another globular cluster with a split red giant branch*”
Carretta E., Bragaglia A., Gratton R. G., Lucatello S., D’Orazi V., Bellazzini M., Catanzaro G., Leone F., Momany Y., **Sollima A.**, 2013
A&A, 557, 138
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2013/09/aa21905-13/aa21905-13.html
45. – “*Deep multi-telescope photometry of NGC 5466. I. Blue Stragglers and binary systems*”
Beccari G., Dalessandro E., Lanzoni B., Ferraro F. R., **Sollima A.**, Bellazzini M., Miocchi P., 2013
ApJ, 776, 60
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/776/1/60/article>

46. – “*Terzan 8: a Sagittarius-flavoured globular cluster*”
Carretta E., Bragaglia A., Gratton R. G., D’Orazi V., Lucatello S., **Sollima A.**, 2014
A&A, 561, 87
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2014/01/aa22676-13/aa22676-13.html
47. – “*Resolved photometry of young massive clusters in the starburst galaxy NGC 4214*”
Sollima A., Cignoni M., Gratton R. G., Tosi M., Bragaglia A., Lucatello S., Meurer G., 2014
MNRAS, 437, 1918
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/437/2/1918>
48. – “*The Na-O anticorrelation in horizontal branch stars. IV. M 22*”
Gratton R. G., Lucatello S., **Sollima A.**, Carretta E., Bragaglia A., Momany Y., D’Orazi V.,
Cassisi S., Salaris M., 2014
A&A, 563, 13
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2014/03/aa23101-13/aa23101-13.html
49. – “*The extreme chemistry of multiple stellar populations in the metal-poor globular cluster NGC 4833*”
Carretta E., Bragaglia A., Gratton R. G., D’Orazi V., Lucatello S., Momany Y., **Sollima A.**,
Bellazzini M., Catanzaro G., Leone F., 2014
A&A, 564, 60
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2014/04/aa23321-13/aa23321-13.html
50. – “*The extended structure of the dwarf irregular galaxies Sextans A and Sextans B. Signatures of tidal distortion in the outskirts of the Local Group*”
Bellazzini M., Beccari G., Fraternali F., Oosterloo T. A., **Sollima A.**, Testa V., Galleti S.,
Perina S., Faccini M., Cusano F., 2014
A&A, 566, 44
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2014/06/aa23659-14/aa23659-14.html
51. – “*Spectroscopy of red giants in the globular cluster Terzan 8: kinematics and evidence for the surrounding Sagittarius stream*”
Sollima A., Carretta E., D’Orazi V., Gratton R. G., Bragaglia A., Lucatello S., 2014
MNRAS, 443, 1425
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/443/2/1425.full>
52. – “*The extended structure of the dwarf irregular galaxy Sagittarius*”
Beccari G., Bellazzini M., Fraternali F., Battaglia G., Perina S., **Sollima A.**, Oosterloo T. A.,
Testa V., Galleti S., 2014
A&A, 570, 78
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2014/10/aa24411-14/aa24411-14.html

53. – “*Treatment of realistic tidal field in Monte Carlo simulations of star clusters*”
Sollima A., Mastrobuono Battisti A., 2014
MNRAS, 443, 3513
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/443/4/3513.full>
54. – “*A stellar population synthesis approach to the Oosterhoff dichotomy*”
Sollima A., Cassisi S., Fiorentino G., Gratton R. G., 2014
MNRAS, 444, 1862
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/444/2/1862.full>
55. – “*A search for stellar tidal debris of defunct dwarf galaxies around globular clusters in the inner Galactic halo*”
Carballo-Bello, J. A., **Sollima A.**, Martinez-Delgado D., Pila-Diez B., Leaman R., Fliri J., Munoz R. R., Corral-Santana J. M., 2014
MNRAS, 445, 2971
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/445/3/2971.full>
56. – “*The Na-O anticorrelation in horizontal branch stars. V. NGC 6723*”
Gratton R. G., Lucatello S., **Sollima A.**, Carretta E., Bragaglia A., Momany Y., D’Orazi V., Salaris M., Cassisi S., Stetson P. B., 2015
A&A, 573, 92
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2015/01/aa24393-14/aa24393-14.html
57. – “*Kinematics of a globular cluster with an extended profile: NGC 5694*”
Bellazzini M., Mucciarelli A., **Sollima A.**, Catelan M., Dalessandro E., Correnti M., D’Orazi V., Cortes C., Amigo P., 2015
MNRAS, 446, 3130
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/446/3/3130.full>
58. – “*On the Serendipitous Discovery of a Li-rich Giant in the Globular Cluster NGC 362*”
D’Orazi V., Gratton R. G., Angelou G. C., Bragaglia A., Carretta E., Lattanzio J. C., Lucatello S., Momany Y., **Sollima A.**, 2015
ApJ, 801, 32
<http://iopscience.iop.org/2041-8205/801/2/L32/article>
59. – “*Evolution of binary stars in multiple-population globular clusters*”
Hong J., Vesperini E., **Sollima A.**, McMillan S. L. W., D’Antona F., D’Ercole A., 2015
MNRAS, 449, 629
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/449/1/629.full>

60. – “*The normal chemistry of multiple stellar populations in the dense globular cluster NGC 6093 (M 80)*”
Carretta E., Bragaglia A., Gratton R. G., D’Orazi V., Lucatello S., **Sollima A.**, Momany Y., Catanzaro G., Leone F., 2015
A&A, 578, 116
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2015/06/aa25951-15/aa25951-15.html
61. – “*Lithium abundances in globular cluster giants: NGC 1904, NGC 2808, and NGC 362*”
D’Orazi V., Gratton R. G., Angelou G. C., Bragaglia A., Carretta E., Lattanzio J. C., Lucatello S., Momany Y., **Sollima A.**, Beccari G., 2015
MNRAS, 449, 4048
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/449/4/4038.full>
62. – “*Biases in the determination of dynamical parameters of star clusters: today and in the Gaia era*”
Sollima A., Baumgardt H., Zocchi A., Balbinot E., Gieles M., Henault-Brunet V., Varri A. L., 2015
MNRAS, 451, 2185
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/451/2/2185.full>
63. – “*NGC 6139: a normal massive globular cluster, or a first-generation dominated cluster? Clues from the light elements*”
Bragaglia A., Carretta E., **Sollima A.**, Donati P., D’Orazi V., Gratton R. G., Lucatello S., Sneden C., 2015
A&A, 583, 69
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2015/11/aa26592-15/aa26592-15.html
64. – “*The incidence of binaries in globular cluster stellar populations*”
Lucatello S., **Sollima A.**, Gratton R., Vesperini E., D’Orazi V., Carretta a., Bragaglia A., 2015
A&A, 584, 52
http://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2015/12/aa26957-15/aa26957-15.html
65. – “*Deep Multi-telescope Photometry of NGC 5466. II. The Radial Behavior of the Mass Function Slope*”
Beccari G., Dalessandro E., Lanzoni B., Ferraro F. R., Bellazzini M., **Sollima A.**, 2015
ApJ, 814, 144
<http://iopscience.iop.org/0004-637X/814/2/144/article>
66. – “*The effect of tides on the Fornax dwarf spheroidal galaxy*”
Battaglia G., **Sollima A.**, Nipoti C., 2015
MNRAS, 454, 2401
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/454/3/2401.full>

67. – “*Evolution of binary stars in multiple-population globular clusters - II. Compact binaries*”
 Hong J., Vesperini E., **Sollima A.**, McMillan S. L. W., D’Antona F., D’Ercole A., 2016
 MNRAS, 457, 4507
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/457/4/4507.full>
68. – “*Searching in the dark: the dark mass content of the Milky Way globular clusters NGC288 and NGC6218*”
Sollima A., Ferraro F. R., Lovisi L., Contenta F., Vesperini E., Origlia L., Lapenna E., Lanzoni B., Mucciarelli A., Dalessandro E., Palla C., 2016
 MNRAS, 462, 1937
<http://mnras.oxfordjournals.org/content/462/2/1937.full>
69. – “*Testing multi-mass dynamical models of star clusters with real data: mass segregation in three Globular Clusters NGC288 and NGC6218*”
Sollima A., Dalessandro E., Beccari G., Palla C., 2016
 MNRAS, in press
<http://mnras.oxfordjournals.org/cgi/reprint/stw2628?>

Altre pubblicazioni

1. – “*Fotometria infrarossa dell’ ammasso globulare ω Centauri*”
 Tesi di Laurea in Astronomia, Università di Bologna
A.Sollima 2002
2. – “*The Bologna Key Project on ω Centauri*”
 Contributo presentato a “New Horizon in Globular Cluster Astronomy”
 Padova (Italia), Giugno 2002, G.Piotto G.Meylan, G.Djorgovski & M.Riello eds.
 F.R.Ferraro, M.Bellazzini, E.Pancino, **A.Sollima** 2002,
 ASP Conf Ser., Vol. 296, pag. 215
http://www.aspbooks.org/a/volumes/article_details/?paper_id=27066
3. – “*Chemical Inhomogeneities in the Stellar System ω Centauri*”
 Contributo presentato a “Chemical Abundances and Mixing in Stars in the Milky Way and its Satellites”
 Castiglione della Pescaia (Gr), (Italia), Settembre 2004, L. Pasquini & S. Randich eds.
A.Sollima, E.Pancino, F.R.Ferraro, M.Bellazzini, O. Straniero, 2005,
 Springer Verlag, Vol. 24 pag. 156
<http://www.springerlink.com/content/k3v470846x13/>

4. – “*The Metal Enrichment History of the Stellar System ω Centauri*”
 Contributo presentato a “From Lithium to Uranium: Elemental Tracers of Early Cosmic Evolution”
 Parigi (Francia), Maggio 2005, V. Hill, P. Francois & F. Primas eds.
A.Sollima, E.Pancino, F.R.Ferraro, M.Bellazzini, O. Straniero, L. Pasquini, 2005,
 Cambridge Univ. Press, Vol. 228, pag. 411
<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=361595>

5. – “*RR Lyrae variables in omega Centauri (NGC 5139)*”
 C.Cacciari, **A.Sollima**, F.R.Ferraro, 2006,
 Memorie della Societa Astronomica Italiana, Vol. 77, pag. 245
<http://articles.adsabs.harvard.edu/full/2006MmSAI..77..245C>

6. – “*The puzzling origin and evolution of stellar populations in ω Centauri*”
 Tesi di Dottorato in Astronomia, Università di Bologna
A.Sollima 2006
http://www.astronomia.unibo.it/Astronomia/Ricerca/Dottorati/Tesi_Dottorato.htm#Ciclo_XVIII

7. – “*The puzzling origin and evolution of stellar populations in ω Centauri*”
 Contributo presentato a “Stellar Populations as Building Blocks of Galaxies”
 La Palma (Spagna), Dicembre 2006, A. Vazdekis & R.F. Peletier eds.
A.Sollima, F.R.Ferraro, M.Bellazzini, E.Pancino, 2007
 Cambridge Univ. Press, Vol. 241 pag. 262
<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=1310096>

8. – “*The puzzling origin and evolution of stellar populations in ω Centauri*”
A.Sollima, F.R.Ferraro, E.Pancino, M.Bellazzini, 2008
 Memorie della Societa Astronomica Italiana, Vol. 79, pag. 342
<http://articles.adsabs.harvard.edu/full/2008MmSAI..79..342S>

9. – “*Searching for Tidal Remnants in the Milky Way: Photometric Survey of Globular Clusters*”
 J.A. Carballo-Bello, D. Martnez-Delgado, **A.Sollima**, 2010
 AIP Conference Proceedings, Vol. 1240, pag. 291
<http://proceedings.aip.org/resource/2/apcpcs/1240/1/>

10. – “*Uncovering the nature of tidal tails in Palomar 14*”
 D. Valls-Gabaud, D. Martinez-Delgado, **A.Sollima**, 2010
 SF2A Conference Proceedings, pag. 391
<http://sf2a.cesr.fr/2010/2010sf2a.conf..0391V.pdf>

11. – *“Searching for Tidal Remnants in the Milky Way: Photometric Survey of Galactic Globular Clusters”*
 J.A. Carballo-Bello, D. Martnez-Delgado, **A.Sollima**, 2011
 EAS Publication Series, Vol. 48, pag. 351
<http://www.eas-journal.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8463951>
12. – *“Understanding the horizontal branch of globular clusters using FLAMES”*
 Gratton R., Carretta E., Bragaglia A., Lucatello S., **A.Sollima**, 2012
 Memorie della Societa Astronomica Italiana, Vol. 83, pag. 1165
<http://sait.oat.ts.astro.it/MmSAI/83/PDF/1165.pdf>
13. – *“Developing a new software package for PSF estimation and fitting of adaptive optics images”*
 Schreiber L., Diolaiti E., **A.Sollima**, Arcidiacono C., Bellazzini M., Ciliegi P., Falomo R., Foppiani I., Greggio L., Lanzoni B., Lombini M., Montegriffo P., Dalessandro E., Massari D., 2012
 SPIE, Vol. 8447, pag. 5
<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=1359048>
14. – *“The strange case of NGC2419: stellar populations, chemical composition, dynamics”*
 Bellazzini M., Mucciarelli A., Ibata R. A., **A.Sollima**, Dalessandro E., Chapman S., Nipoti C., Merle T., Beccari G., Lardo C., Bragaglia A., Carretta E., Pancino E., 2013
 SPIE, Vol. 84, pag. 175
<http://sait.oat.ts.astro.it/MmSAI/84/PDF/175.pdf>
15. – *“Globular clusters as tracers of the hierarchical formation of the Milky Way”*
 Carballo-Bello, J. A., Martinez-Delgado D., **A.Sollima**, Munoz R., 2014
 Revista Mexicana de Astronomia y Astrofisica, Vol. 44, pag. 115
<http://www.astroscu.unam.mx/rmaa/RMxAC.44/PDF/RMxAC.44.COS.carballo-bello.pdf>
16. – *“Stellar models, globular and open clusters, satellite dwarfs: all are tracers of the chemical and dynamical evolution of the MW and LG galaxies”*
 Tosi M., Bellazzini M., Bragaglia A., Carretta E., Cassisi S., Curir A., Lucatello S., Magrini L., Randich S., Romano D., Spagna A., Ventura P., Annibali F., **Sollima A.**, Re Fiorentin P., 2015
 Contributo presentato a “Chemical and dynamical evolution of the Milky Way and Local Group”
 Sesto Pusteria (Italia), Gennaio 2015
http://www.sexten-cfa.eu/images/stories/conferenze2015/ChemDinEvo15/Chemical_evolution_2015.htm

Luogo e data: Bologna, 01/12/2016