

ESTATE
2011

The free international astronomy webzine

A S T R O F I L O

**Le più belle
galassie
interagenti
di Hubble**

Direttore Responsabile
Michele Ferrara

Science Team
Prof. Enrico Maria Corsini
Dr. Marcel Clemens

Editore, redazione,
diffusione, pubblicità
Astro Publishing di Pirlo L.
Via Bonomelli, 106
25049 Iseo - Bs - Italy
www.astropublishing.com
info@astropublishing.com

Internet Service Provider
Aruba S.p.A.
P.zza Garibaldi, 8
52010 Soci - Ar - Italia

Registrazione
Tribunale di Brescia - Italia
numero di registro 51
del 19/11/2008

Copyright
Il copyright e i diritti di
proprietà intellettuale di
tutti i testi, le immagini e
altri materiali contenuti
nella webzine sono pro-
prietà di Astro Publishing
di Pirlo L. o sono inclusi
con il permesso del rela-
tivo proprietario.
L'utente è autorizzato a
leggere la webzine, a
stamparne i contenuti, a
scaricarli su hard disk o a
distribuirli ad altri utenti.
Ciò è permesso a condi-
zione che l'utente man-
tenga intatto il copyright e
le altre informazioni pro-
prietarie, e che il logo
l'Astrofilo e l'hyperlink
verso astropublishing.com
appaiano sulle riprodu-
zioni.
Nessuna riproduzione di
nessuna parte di questa
webzine può essere ven-
duta o distribuita a fini
commerciali, e nemmeno
incorporata in altri lavori,
pubblicazioni e siti web.
Il logo l'Astrofilo è di pro-
prietà di Astro Publishing
di Pirlo L.
"l'Astrofilo" e "astropubli-
shing.com" sono marchi
registrati.

Nota

L'editore si rende disponi-
bile con gli aventi diritto per
eventuali fonti iconografiche
non identificate.



IN COPERTINA

Uno dei più spettacolari gruppi di galassie interagenti, il Quintetto di Stephan. La collisione e la fusione fra galassie è un processo fondamentale nell'evoluzione dell'universo.
[NASA, ESA, and the Hubble SM4 ERO Team]

NUMERO SPECIALE

Le più belle galassie interagenti di Hubble

Presentazione

Le galassie sono probabilmente gli oggetti celesti più affascinanti, e questo perché la loro osservazione permette ai ricercatori di viaggiare a ritroso nel tempo, fin quasi a raggiungere l'istante in cui nacque l'universo.

Fra tutte le galassie, quelle che meglio di altre svelano le complesse dinamiche che stanno alla base della loro stessa evoluzione sono senza dubbio le galassie interagenti, sistemi di due o più galassie che si scontrano stravolgendo la loro struttura originale e dando inizio, sotto l'influenza di titaniche forze mareali, alla produzione di nuove stelle.

Proprio per la moltitudine di forme a cui possono dare origine, le galassie interagenti sono anche le più spettacolari e in questo numero speciale de *l'Astrofilo* abbiamo raccolto le più impressionanti fra quelle riprese dal telescopio spaziale Hubble. Nella gran parte dei casi si tratta di oggetti distanti centinaia di milioni di anni luce e difficilmente alla portata di strumentazioni amatoriali; nondimeno, brevi didascalie forniscono, oltre al nome (o ai nomi, spesso semplici sigle di catalogo), anche la costellazione e le coordinate celesti medie degli oggetti stessi, informazioni utili a chi volesse tentare di riprenderli con il proprio telescopio.

La pressoché perfetta dissolvenza fra le diverse immagini inserite nelle pagine che seguono può fuorviare sulle reciproche posizioni delle coppie (o dei gruppi) di galassie interagenti. In realtà, ogni didascalia indica un sistema ben distante nello spazio (e spesso anche nel tempo) dagli altri sistemi eventualmente presenti sulla stessa pagina.

Michele Ferrara

Le più belle galassie interagenti di Hubble

2

Nome(i) Whirlpool Galaxy, M51, Arp85, NGC 5194-5, UGC 8493, VV 403
Costellazione Canes Venatici
Coordinate $13^{\circ}29'53''$ $+47^{\circ}11'43''$
Credit NASA, ESA, S. Beckwith (STScI), and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

Con l'eccezione di un piccolo numero di oggetti brillanti aventi soprannomi celebri (come "Le Antenne" o "Galassia Vortice"), le galassie interagenti sono di solito denominate secondo la loro apparizione sequenziale in uno o più cataloghi. Ad esempio, Arp 157 è l'oggetto numero 157 nel Catalogo delle galassie peculiari di Halton Arp, pubblicato nel 1966. Lo stesso oggetto è anche chiamato NGC 520 e appare come 520esimo oggetto nel New General Catalogue. Infatti, gli oggetti astronomici in genere, specialmente quelli più brillanti, spesso appaiono in molti cataloghi diversi e di conseguenza possono avere molti nomi differenti.

È anche comune che una singola coppia di galassie interagenti abbia una designazione singola in un catalogo, e invece presenti un nome diverso per ogni componente in un altro catalogo; ad esempio, Arp 299 è composto da NGC 3690 e da IC 694.

Per gli oggetti qui trattati, uno dei più importanti cataloghi è il Catalogo delle galassie interagenti, di Vorontsov-Velyaminov, e di conseguenza molti sistemi hanno un nome che inizia con "VV".

Per galassie in piccoli gruppi, spesso interagenti fra loro, un catalogo importante è l'Hickson Compact Group; ad esempio, il Quintetto di Stephan è noto anche come HCG 92.

Marcel Clemens

Nome(i) NGC 5257-8, UGC 8641
Costellazione Virgo
Coordinate $13^{\text{h}}39^{\text{m}}52^{\text{s}} +00^{\circ}50'22''$
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of
Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) Arp 147, IC 298
Costellazione Cetus
Coordinate $03^{\text{h}}11^{\text{m}}19^{\text{s}} +01^{\circ}18'48''$
Credit NASA, ESA, and M. Livio (STScI)

Nome(i) IRAS 18090+0130
Costellazione Ophiuchus
Coordinate 10^h59^m18^s +01°31'43"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans
(University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University)

Nome(i) NGC 5331
Costellazione Virgo
Coordinate 13^h52^m24^s +02°06'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A.
Evans (University of Virginia, Charlottesville/
NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) Arp 157, NGC 520, UGC 966
Costellazione Pisces
Coordinate 01^h24^m35^s +03°47'33"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and B. Whitmore (STScI)

6

Nome(i) NGC 6240, UGC 10592, VV 617
Costellazione Ophiuchus
Coordinate 16^h52^m59^s +02°24'03"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) VV 283
Costellazione Virgo
Coordinate 13^h01^m50^s +04°20'02"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans
(University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University)

Nome(i) Arp 274, NGC 5679
Costellazione Virgo
Coordinate 14^h35^m06^s +05°20'54"
Credit NASA, ESA, M. Livio and the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)
Note Perhaps, only the left and right galaxies are interacting

8

Nome(i) NGC 3256
Costellazione Virgo
Coordinate 12^h23^m42^s +07°03'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) Arp 186, NGC 1614
Costellazione Eridanus
Coordinate 04^h34^m00^s +08°34'43"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and
A. Evans (University of Virginia, Charlotte-
sville/NRAO/Stony Brook University)

9

Nome(i) Arp 182, NGC 7674
Costellazione Pegasus
Coordinate 23^h27^m54^s +08°47'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans
(University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University)

Nome(i) Arp 298, NGC 7469

Costellazione Pegasus

Coordinate $23^{\text{h}}03^{\text{m}}18^{\text{s}}$ $+08^{\circ}52'00''$

Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

10

Nome(i) 2MASX J09133888-1019196

Costellazione Hydra

Coordinate $09^{\text{h}}10^{\text{m}}39^{\text{s}}$ $+10^{\circ}19'20''$

Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and
A. Evans (University of Virginia, Charlotte-
sville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) CGCG 436-030, PGC 4798
Costellazione Pisces
Coordinate $01^{\text{h}}20^{\text{m}}03^{\text{s}} +14^{\circ}21'43''$
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) IC 2810
Costellazione Leo
Coordinate $11^{\text{h}}25^{\text{m}}49^{\text{s}} +14^{\circ}40'06''$
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) II Zw 96, PGC 65779
Costellazione Delphinus
Coordinate 20^h57^m24^s +17°07'39"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

12

Nome(i) Arp 272, NGC 6050
Costellazione Hercules
Coordinate 16^h05^m24^s +17°45'30"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and
K. Noll (STScI)

Nome(i) NGC 7771, UGC 12812
Costellazione Pegasus
Coordinate 23^h51^m24^s +20°34'56"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans
(University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University)

13

Nome(i) Arp 87, NGC 3808
Costellazione Leo
Coordinate 11^h40^m44^s +22°25'42"
Credit NASA, ESA, and the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

14

Nome(i) NGC 695
Costellazione Aries
Coordinate 01^h51^m12^s +22°35'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration,
and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) Arp 220, IC 4553, UGC 9913
Costellazione Serpens
Coordinate 15^h34^m57^s +23°30'11"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration,
and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/ Stony Brook University)

IS

Nome(i) Seyfert's Sextet, HCG 79, NGC 6027, UGC 10116, VV 115
Costellazione Serpens
Coordinate 15^h59^m12^s +20°45'31"
Credit NASA, J. English (U. Manitoba), S. Hunsberger, S. Zonak, J.
Charlton, S. Gallagher (PSU), and L. Frattare (STScI)
Note Only four members are interacting galaxies

Nome(i) IRAS F10565+2448
Costellazione Leo
Coordinate 10^h59^m18^s +24°32'34"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A.
Evans (University of Virginia, Charlottesville/
NRAO/Stony Brook University)

16

Nome(i) Arp 302, UGC 9618
Costellazione Bootes
Coordinate 14^h56^m54^s +24°37'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and
A. Evans (University of Virginia, Charlotte-
sville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) IRAS 20351+2521
Costellazione Vulpecula
Coordinate 20^h37^m19^s +25°31'42"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble
Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) IC 5298
Costellazione Pegasus
Coordinate 23^h16^m06^s +25°33'27"
Credit NASA, ESA, the Hubble
Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A.
Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook
University)

17

18

Nome(i) Stephan's Quintet, Arp 319, VV 288
Costellazione Pegasus
Coordinate $22^{\text{h}}35^{\text{m}}57^{\text{s}}$ $+33^{\circ}57'36''$
Credit NASA, ESA, and the Hubble SM4 ERO Team

Nome(i) The Mice, Arp 242, NGC 4676, UGC 7938-9
Costellazione Coma Berenices
Coordinate 12^h46^m11^s +30°43'38"
Credit NASA, H. Ford (JHU), G. Illingworth (UCSC/LO), M. Clampin (STScI), G. Hartig (STScI), the ACS Science Team, and ESA

19

Nome(i) Arp 193, IC 883
Costellazione Canes Venatici
Coordinate 13^h20^m36^s +34°08'21"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

20

Nome(i) NGC 5754
Costellazione Bootes
Coordinate 14^h45^m24^s +38°47'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and W. Keel (University of Alabama,
Tuscaloosa)

Nome(i) Arp 194, UGC 6945
Costellazione Cepheus
Coordinate 11^h57^m53^s +36°23'18"
Credit NASA, ESA, and the Hubble Heritage
Team (STScI/AURA)



21

Nome(i) Arp 273, UGC 1810-3
Costellazione Andromeda
Coordinate 02^h21^m29^s +39°22'32"
Credit NASA, ESA, and the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

Nome(i) NGC 1275
Costellazione Perseus
Coordinate 03^h19^m48^s +41°30'42"
Credit NASA, ESA, and the Hubble
Heritage Team (STScI/AURA)

22

Nome(i) Mayall's Object, Arp 148, VV 032
Costellazione Ursa Major
Coordinate 11^h03^m54^s +40°51'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage
Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collabo-
ration, and A. Evans (University of
Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University)

Nome(i) VV 705, Mrk 848
Costellazione Bootes
Coordinate 15^h18^m06^s +42°44'34"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

23

Nome(i) Arp 55, UGC 4881
Costellazione Lynx
Coordinate 09^h15^m56^s +44°19'54"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) NGC 5256, UGC 8632, Mrk 266
Costellazione Ursa Major
Coordinate 13^h38^m17^s +48°16'39"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration,
and A. Evans (University of Virginia, Charlotte-
sville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) MCG11-002, PGC 17588
Costellazione Auriga
Coordinate 05^h40^m44^s +49°41'42"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans
(University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University)

24

Nome(i) NGC 6090
Costellazione Draco
Coordinate 16^h11^m42^s +52°27'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, A. Evans
(University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University), and G. Ostlin (Stockholm University)

Nome(i) The Tadpole, Arp 188, UGC 10214
Costellazione Draco
Coordinate $16^{\circ}06'04'' + 55^{\circ}25'32''$
Credit NASA, H. Ford (JHU), G. Illingworth
(UCSC/LO), M. Clampin (STScI), G. Hartig
(STScI), the ACS Science Team, and ESA

Nome(i) UGC 8058, Mrk 231
Costellazione Ursa Major
Coordinate 12^h56^m14^s +56°52'27"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

26

Nome(i) IRAS 21101+5810
Costellazione Cepheus
Coordinate 21^h11^m29^s +58°23'04"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

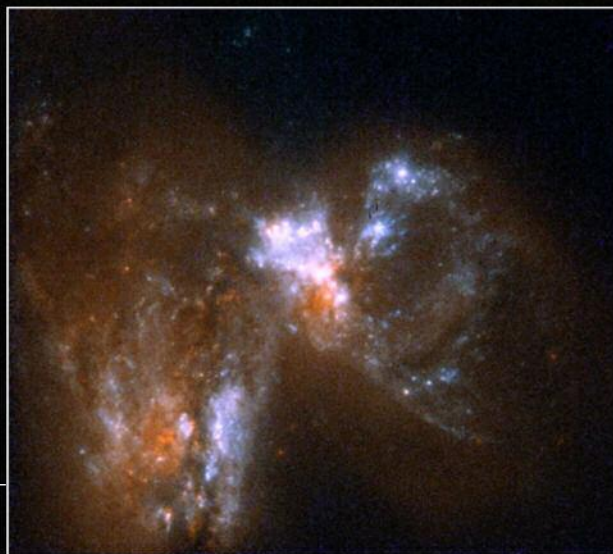
27

Nome(i) Arp 299, NGC 3690, IC 694
Costellazione Ursa Major
Coordinate 11^h28^m33^s +58°33'58"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) **NGC 6670**
 Costellazione **Draco**
 Coordinate **18^h33^m30^s +59°53'00"**
 Credit **NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
 ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
 Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)**

28

Nome(i) **UGC 6471-2**
 Costellazione **Ursa Major**
 Coordinate **11^h25^m42^s +58°50'00"**
 Credit **NASA, Rogier Windhorst (Arizona
 State University, Tempe, AZ), and the
 Hubble mid-UV team**



Nome(i) Arp 81, NGC 6621-2, VV 247
Costellazione Draco
Coordinate 18°12'55" +68°21'49"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble
Collaboration, and W. Keel (University of Alabama, Tuscaloosa)

29

Nome(i) UGC 5101
Costellazione Ursa Major
Coordinate 09°35'49" +61°21'22"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) NGC 4319 - Mrk 205, UGC 7429
Costellazione Draco
Coordinate $12^{\text{h}}21^{\text{m}}43^{\text{s}}$ $+75^{\circ}19'00''$
Credit NASA and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

30

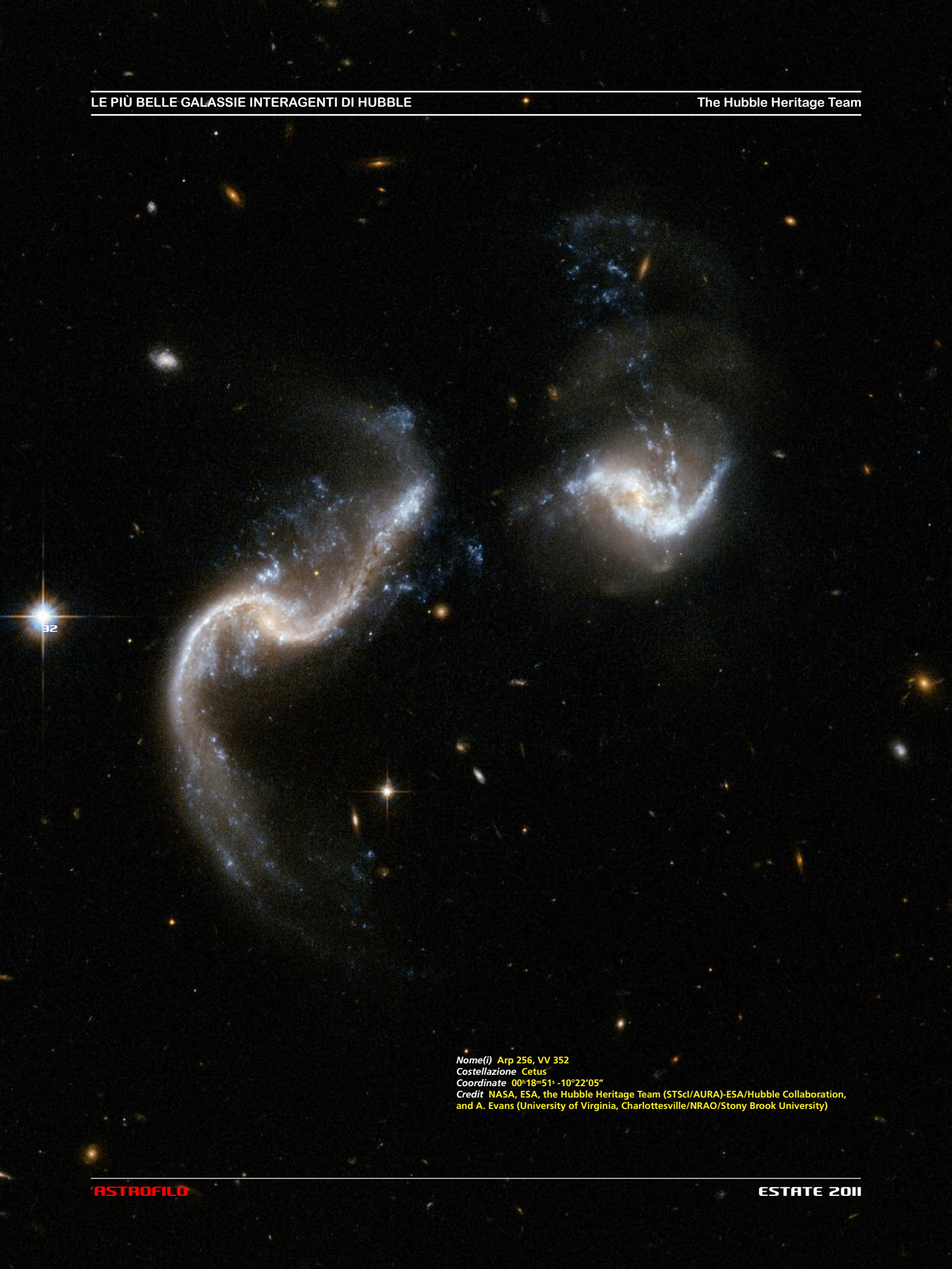
Nome(i) Arp 238, UGC 8335
Costellazione Ursa Major
Coordinate $13^{\text{h}}15^{\text{m}}34^{\text{s}}$ $+62^{\circ}07'34''$
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) Mrk 273
Costellazione Draco
Coordinate 13^h53^m02^s +69°18'29"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) MCG02-001, PGC 3182
Costellazione Cassiopeia
Coordinate 00^h54^m04^s +73°05'23"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

31

Nome(i) NGC 6786
Costellazione Draco
Coordinate 19^h10^m54^s +73°24'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)



Nome(i) Arp 256, VV 352
Costellazione Cetus
Coordinate 00^h18^m51^s -10°22'05"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration,
and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) Hickson Compact Group 31

Costellazione Eridanus

Coordinate 05^h01^m37^s -04°15'24"

Credit NASA, ESA, S. Gallagher (The University of Western Ontario), and J. English (University of Manitoba), and the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

33

Nome(i) NGC 17

Costellazione Cetus

Coordinate 00^h11^m06^s -12°06'26"

Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) NGC 1410-1409, UGC 2821

Costellazione Taurus

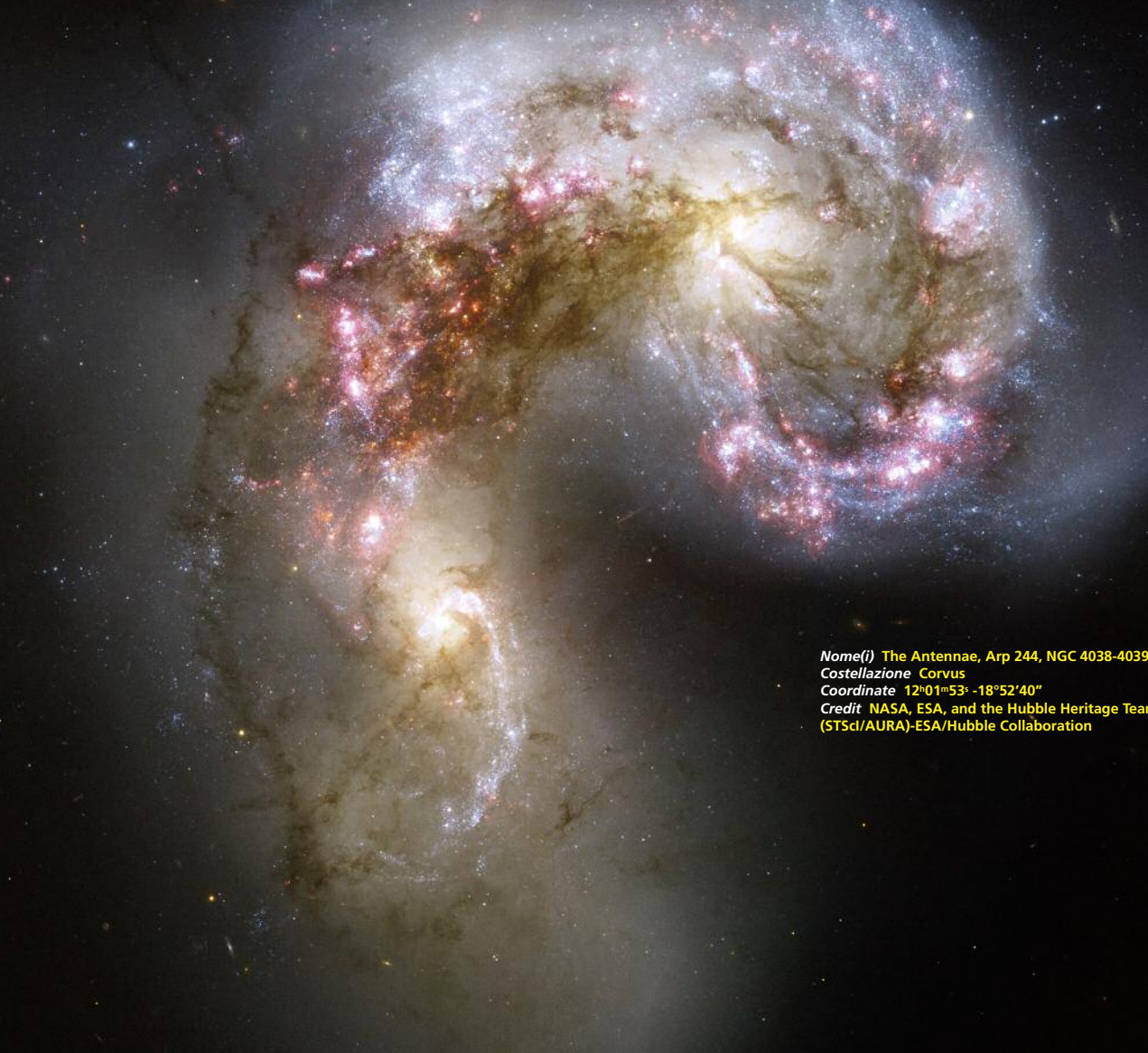
Coordinate 03^h41^m11^s -01°17'56"

Credit NASA, William C. Keel (University of Alabama, Tuscaloosa)

Nome(i) ESO 550-2
Costellazione Eridanus
Coordinate 04^h21^m20^s -18°48'47"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration,
and A. Evans (University of Virginia, Charlotte-
sville/NRAO/ Stony Brook University)

34

Nome(i) Arp 236, IC 1623
Costellazione Cetus
Coordinate 01^h07^m46^s -17°30'26"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and
A. Evans (University of Virginia, Charlotte-
sville/NRAO/ Stony Brook University)

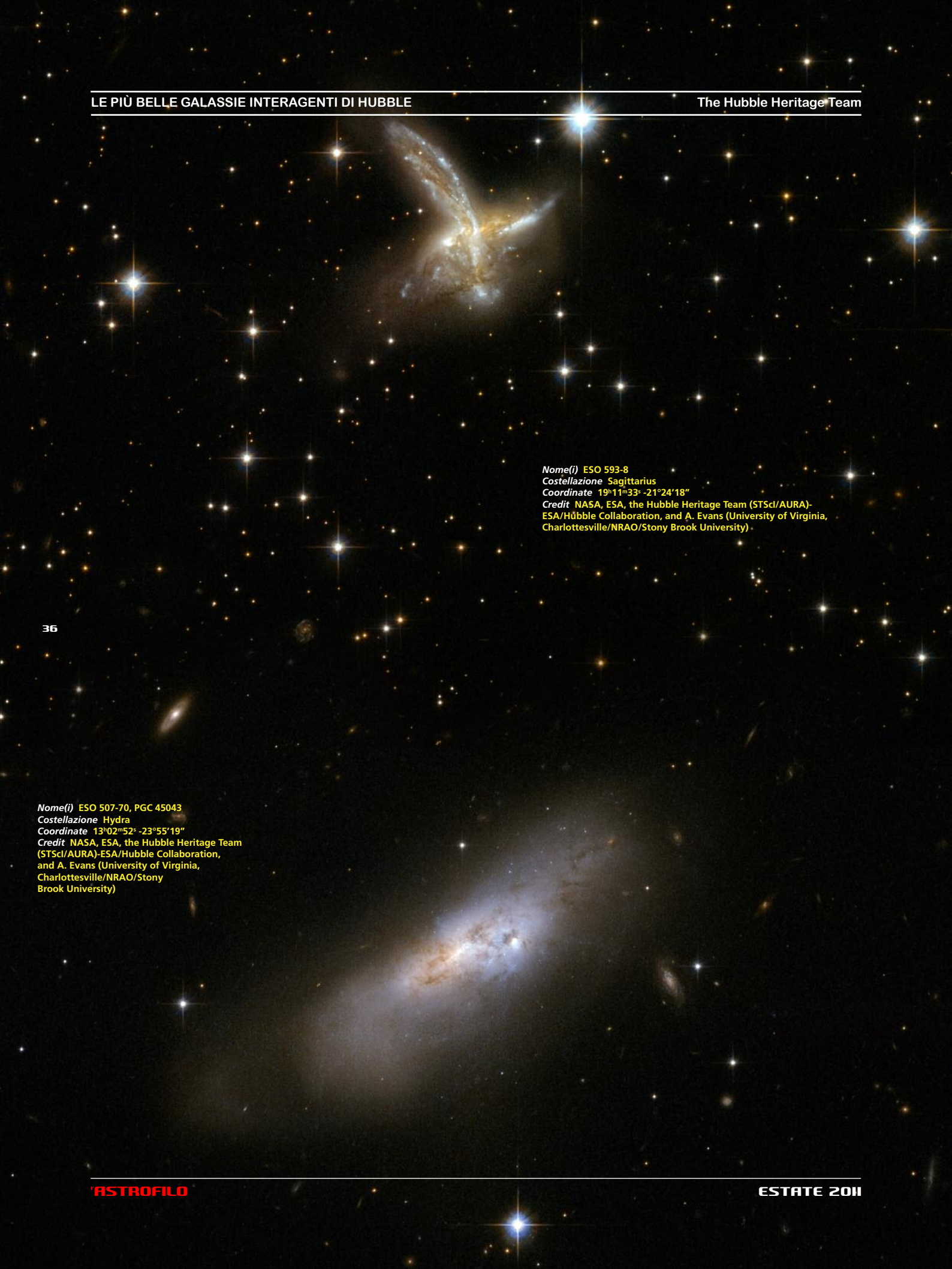


Nome(i) The Antennae, Arp 244, NGC 4038-4039
Costellazione Corvus
Coordinate 12^h01^m53^s -18°52'40"
Credit NASA, ESA, and the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration

35



Nome(i) NGC 2207 - IC 2163
Costellazione Canis Major
Coordinate 06^h16^m25^s -21°22'27"
Credit NASA and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)



Nome(i) ESO 593-8
Costellazione Sagittarius
Coordinate 19°11'33" -21°24'18"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

36

Nome(i) ESO 507-70, PGC 45043
Costellazione Hydra
Coordinate 13°02'52" -23°55'19"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration,
and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University)



Nome(i) Hickson Compact Group 90
Costellazione Pisces Austrinus
Coordinate 22^h02^m06^s -31°59'00"
Credit NASA, ESA, and R. Sharples (University of Durham)

37



Nome(i) Cartwheel Galaxy, ESO 350-40, PGC 2248
Costellazione Sculptor
Coordinate 00^h37^m41^s -33°42'59"
Credit NASA, ESA, and K. Borne (STScI/AURA)



Nome(i) AM 1316-241
Costellazione Hydra
Coordinate 13^h19^m33^s -24°29'26"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and W. Keel (University of Alabama, Tuscaloosa)

Nome(i) ESO 286-19
Costellazione Microscopium
Coordinate 20^h58^m27^s -42°38'58"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

38

Nome(i) IC 2545
Costellazione Antlia
Coordinate 10^h06^m05^s -33°53'09"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and
A. Evans (University of Virginia, Charlotte-
sville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) ESO 239-2
Costellazione Grus
Coordinate 22^h49^m40^s -48°50'56"
Credit NASA, ESA, the Hubble
Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A.
Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook
University)

39

Nome(i) ESO 255-7
Costellazione Puppis
Coordinate 06^h27^m23^s -47°10'46"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) AM 0702-601, ESO 119-27

Costellazione Carina

Coordinate 07^h03^m27^s -60°16'00"

Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

40

Nome(i) ESO 148-2

Costellazione Tucana

Coordinate 23^h15^m47^s -59°03'13"

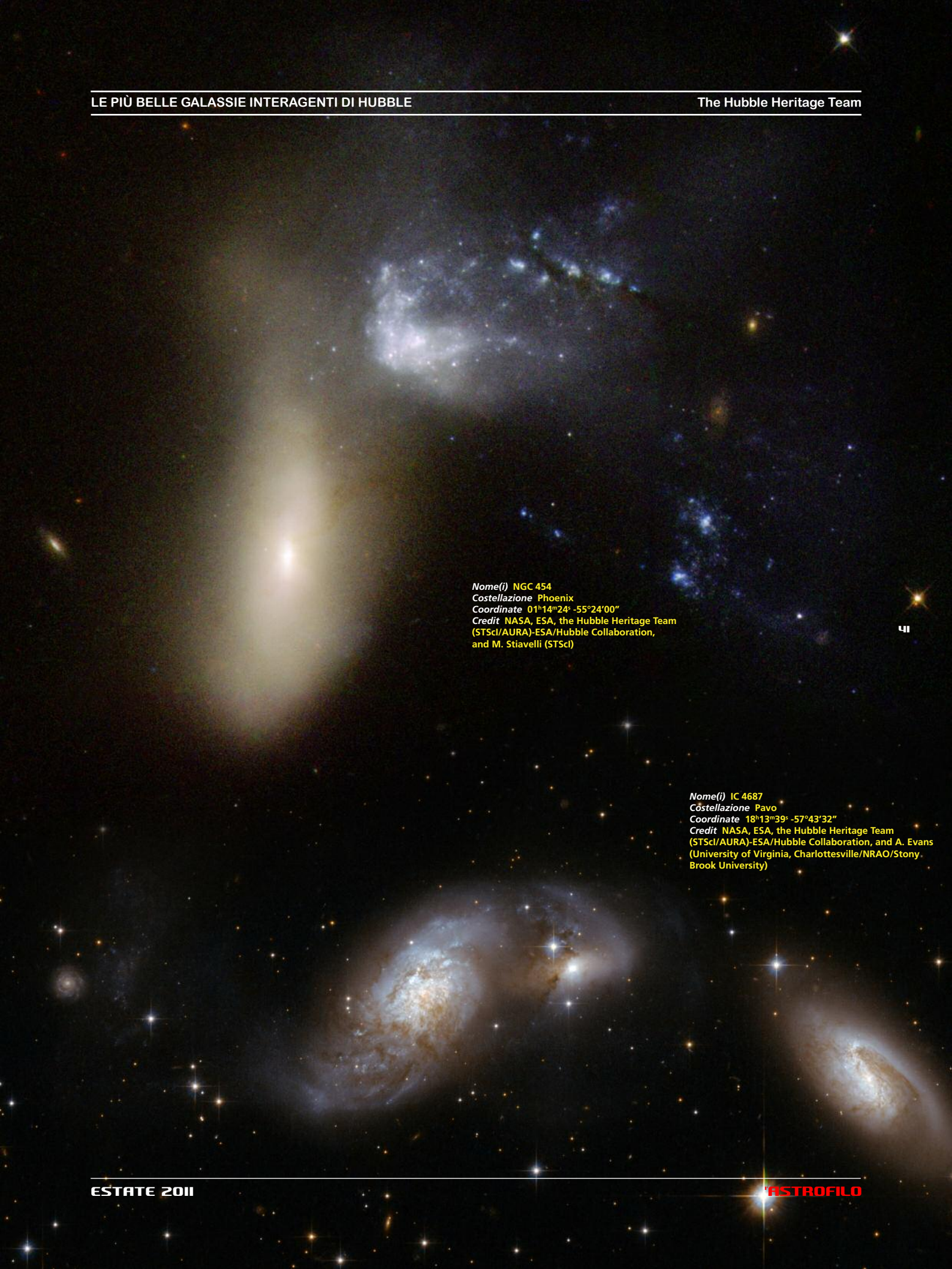
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) AM 0500-620

Costellazione Dorado

Coordinate 05^h00^m34^s -62°04'22"

Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and W. Keel (University of Alabama, Tuscaloosa)



Nome(i) NGC 454
Costellazione Phoenix
Coordinate 01^h14^m24^s -55°24'00"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration,
and M. Stiavelli (STScI)

Nome(i) IC 4687
Costellazione Pavo
Coordinate 18^h13^m39^s -57°43'32"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans
(University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University)

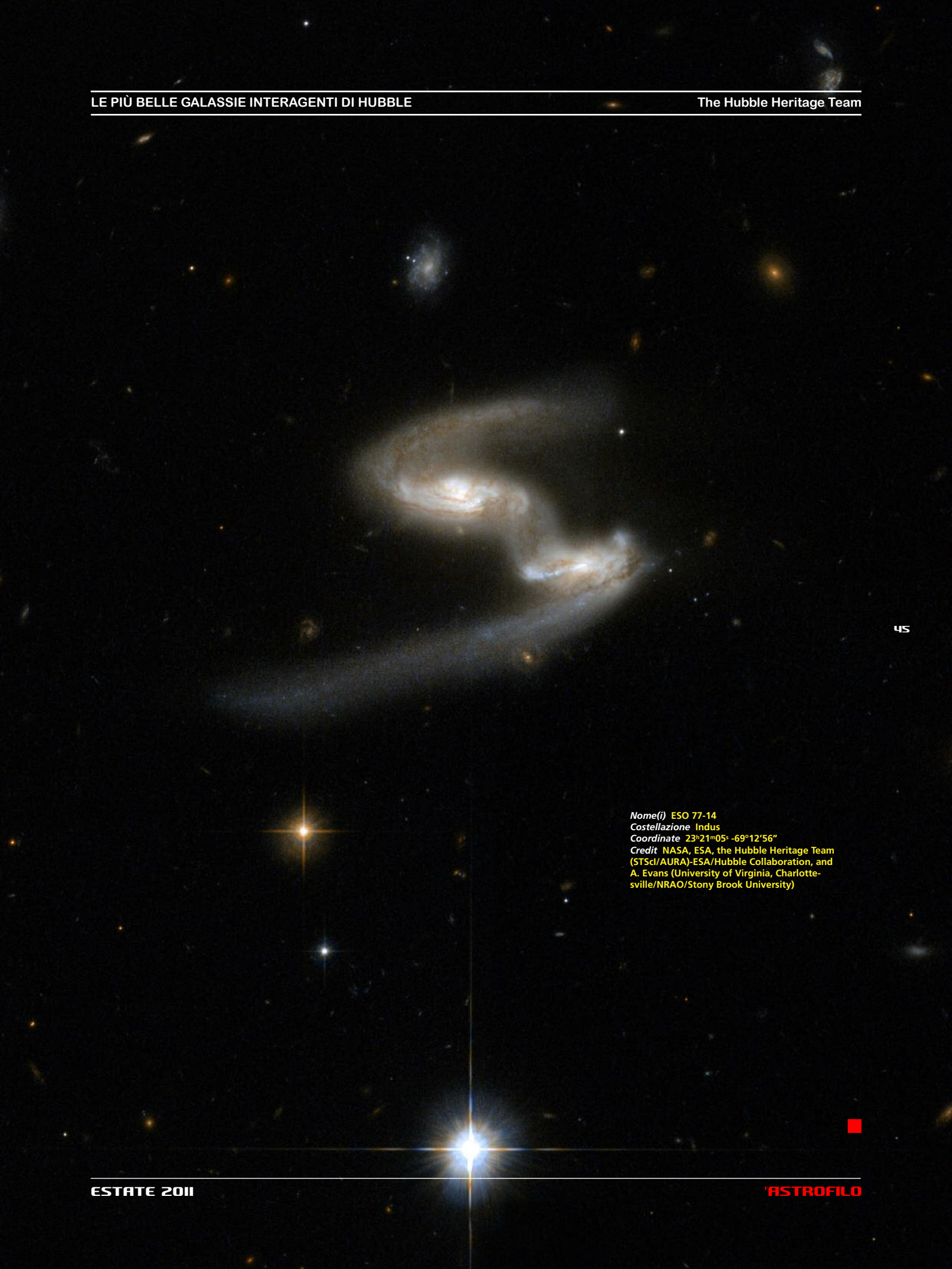
42

Nome(i) ESO 99-4, PGC 90206
Costellazione Triangulum Australe
Coordinate 15°24'59" -63°07'33"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)-
ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans (University of Virginia,
Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

Nome(i) ESO 69-6
Costellazione Triangulum Australe
Coordinate 16^h33^m02^s -68°20'42"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and A. Evans
(University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony
Brook University)

43

Nome(i) AM 0644-741
Costellazione Volans
Coordinate 06°43'06" -74°13'35"
Credit NASA, ESA, and The Hubble Heritage Team (AURA/STScI)



45

Nome(i) ESO 77-14
Costellazione Indus
Coordinate 23^h21^m05^s -69°12'56"
Credit NASA, ESA, the Hubble Heritage Team
(STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration, and
A. Evans (University of Virginia, Charlotte-
sville/NRAO/Stony Brook University)

