

## CURRICULUM ATTIVITÀ SCIENTIFICA DIDATTICA

**Mauro Barni**, nato a PRATO il 30 Giugno 1965

e-mail: [barni@dii.unisi.it](mailto:barni@dii.unisi.it)

sito web del gruppo di ricerca: <http://clem.dii.unisi.it/~vipp>

### Studi

- 1984: Diploma di maturità scientifica (votazione: 60/60);
- 1991: Laurea in *Ingegneria Elettronica* presso l'Università degli studi di Firenze (votazione: 110/110 cum laude);
- 1991: Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere;
- 1995: Dottorato di Ricerca in *Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni*, presso l'Università degli studi di Firenze;

### Esperienze lavorative

- 2016 – presente: Professore Ordinario, SSD ING-INF /03: Telecomunicazioni, Università degli Studi di Siena;
- 2002 – 2016: Professore Associato, SSD ING-INF/03: Telecomunicazioni, Università degli Studi di Siena
- 1998 – 2002: Ricercatore Universitario, SSD ING-INF/03: Telecomunicazioni, Università degli Studi di Siena
- 1996 – 1998: Borsista postdoc presso il Dipartimento di Elettronica dell'Università degli Studi di Firenze

### Attività didattica

A partire dal 1998 è stato titolare di diversi corsi all'interno di vari corsi di Laurea in Ingegneria dell'Università degli Studi di Siena, tra cui:

- Teoria dei Segnali
- Teoria dei Segnali Aleatori
- Comunicazioni Elettriche
- Fondamenti di Telecomunicazioni
- Statistica Matematica
- Teoria dell'Informazione e Codici
- Information Theory (impartito in lingua inglese)

- Information Theory and Statistics (scuola di dottorato)
- Multimedia Security (impartito in lingua inglese)

E' stato relatore di 8 tesi di dottorato e di diverse decine di tesi di Laurea.

È stato presidente del comitato per la didattica (equivalente al consiglio di corso di laurea) del corso di laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (Cl. LM-27 – Ingegneria delle Telecomunicazioni) per il triennio accademico 2009-2012.

### **Attività di Ricerca**

- Tesi di laurea riguardante l'elaborazione di immagini numeriche, con particolare riferimento alle applicazioni ai beni culturali. Tale lavoro è stato svolto in collaborazione col Progetto Strategico UFFIZI del CNR;
- Tesi di dottorato riguardante problematiche di ispezione automatica mediante tecniche di visione artificiale, con particolare riferimento all'ispezione di prodotti alimentari. Tale lavoro è stato svolto in collaborazione col Progetto CEE ALINSPEC, Brite Euram project Nr. BE5044.92: *Intelligent Vision System for Real-Time Automatic Inspection of Alimentary Products*;
- Da Giugno 1991 ad Agosto 1998 ha svolto la sua attività presso il Laboratorio di Comunicazioni e Immagini del Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università di Firenze
- Dal 1998 svolge la sua attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche dell'Università degli Studi di Siena dove si occupa di:
  - sicurezza dei contenuti multimediali;
  - tecniche di marchiatura elettronica delle immagini per la protezione dei diritti d'autore;
  - sistemi per la gestione della proprietà intellettuale di documenti digitali;
  - elaborazione dei segnali nel dominio cifrato;
  - analisi forense delle immagini digitali;
  - elaborazione dei segnali in ambiente ostile.
- Coordina un gruppo di ricerca denominato VIPP (Visual Informaton Processing and Protectio, <http://clem.dii.unisi.it/~vipp/>) che svolge attività nei settori suindicati all'interno del laboratorio di Telematica e telecomunicazioni (LTT).

### **Progetti di Ricerca e Convenzioni Conclusi**

Coordinatore nazionale del Progetto “*Tecniche di marchiatura elettronica per la protezione e l'autenticazione di immagini da telerilevamento accessibili mediante reti telematiche pubbliche e private*” finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana nell'ambito del programma di finanziamento della ricerca scientifica per gli anni 2001 e 2002. Finanziamento (29.5 KEuro)

Responsabile scientifico dell'unità di ricerca di Siena, per il progetto “*Watermarking per la*

*Protezione del Copyright di Video ed Immagini*” cofinanziato dal MIUR nell’ambito del bando COFIN 2003, per gli anni 2004 e 2005. (33 KEuro)

Responsabile del progetto “Tecniche sicure di marchiatura elettronica per la protezione dei diritti d’autore in formato digitale”, finanziato per gli anni 2003-2004, dall’Università degli Studi di Siena, nell’ambito del Piano di Ateneo per la Ricerca 2003. (14 KEuro)

Responsabile di una convenzione con CENTRICA per lo *Studio di tecniche di marchiatura elettronica per immagini biomediche*. La convenzione si è svolta nell’ambito del progetto Medimark, finanziato dalla Regione Toscana per il 2004. (9.5 KEuro)

Responsabile di una convenzione con CENTRICA per l’ *Analisi e valutazione (benchmark) dei prodotti software e prototipi di CENTRICA che utilizzano algoritmi di marchiatura elettronica*. 2005. (11 KEuro)

Responsabile di una convenzione con CENTRICA per il *Miglioramento dei prodotti software e prototipi di CENTRICA che utilizzano algoritmi di marchiatura elettronica*. 2006-2007. (26.5 KEuro)

Responsabile di una convenzione con la FONDAZIONE RINASCIMENTO DIGITALE per la *Progettazione di corsi sul Digital Imaging e realizzazione del materiale di supporto all’erogazione degli stessi*. 2006. (18.5 KEuro)

Responsabile dell’unità di ricerca di Siena del progetto “*Distributed image coding for remote sensing applications*” finanziato da ESA (European Space Agency) per il periodo 1 Dicembre 2006 – 31 Agosto 2007 (23 KEuro).

Responsabile del progetto “Analisi e sviluppo di tecniche di codifica di sorgente distribuita per applicazioni di telerilevamento”, finanziato per gli anni 2006-2007, dall’Università degli Studi di Siena, nell’ambito del Piano di Ateneo per la Ricerca 2005. (14 KEuro)

Responsabile scientifico per il CNIT dell’unità operative di Siena e di Firenze, per la rete d’Eccellenza ECRYPT (European network of Excellence in Cryptology), finanziata nell’ambito del VI programma quadro della Comunità Europea per il periodo Ottobre 2003 - Luglio 2008. (88 KEuro)

Responsabile dell’unità di ricerca di Siena del progetto “*Parallel Implementation of Lossless Hyperpectral Image Compression (PILL)*” finanziato da ESA (European Space Agency) per il 2008 (39 KEuro).

Responsabile di una convenzione con BASNET per *L’analisi di tecniche di protezione di contenuti multimediali e la realizzazione di un modulo software di marchiatura di immagini digitali da collegare alla piattaforma di erogazione di servizi per televisione digitale terrestre prevista dal progetto D3T* . 2008. (15 KEuro)

Responsabile di una convenzione di ricerca con CENTRICA per lo *Sviluppo di algoritmi di marchiatura elettronica per l’autenticazione delle immagini*. 2007-2008. (25 KEuro)

Responsabile dell’unità di ricerca di Siena dell’estensione del progetto *Distributed image coding for remote sensing applications*” finanziato da ESA (European Space Agency) per il

periodo 1 Dicembre 2008 – 31 Maggio 2009 (12,5 KEuro).

Coordinatore nazionale e responsabile dell'unità di ricerca di Siena del progetto “Priv-ware: Elaborazione di segnali cifrati per la tutela della privacy nel trattamento di informazioni sensibili”, cofinanziato dal MIUR nell'ambito del bando PRIN 2007, per gli anni 2008- 2010. (40 KEuro)

Coordinatore e responsabile dell'unità di ricerca dell'Università di Siena del progetto “Digital watermarking of still images in the presence of de-synchronization attacks: theoretical analysis and development of practical algorithms”, finanziato per gli anni 2006-2009, dal Ministero nell'ambito del programma FIRB per l'internazionalizzazione della ricerca - 2005. (300 KEuro)

Coordinatore Europeo e responsabile dell'unità di ricerca dell'Università di Siena del progetto (STREP) “SPEED: Signal Processing in the EncryptEd Domain”, finanziato dalla Comunità Europea per il periodo 1/12/2006-30/11/2009, nell'ambito del VI Programma Quadro (Programma di ricerca FET – Future and Emerging Technologies). (1470 Keuro di cui 317,9 KEuro all'Università di Siena)

Responsabile dell'unità di ricerca di Siena del progetto “*Next-generation satellite imaging via compressive sampling: SatSamp*” finanziato da ESA (European Space Agency) per il 2010 (29 KEuro).

Responsabile dell'unità di ricerca di Siena del progetto “*EXOMARS*” finanziato da ESA (European Space Agency) per il 2011 (9 KEuro).

Responsabile di una convenzione con ELETTRONICA S.p.A. per: *Development of encrypted-domain data fusion protocols for Electronic Warfare applications*. 2011. (60 KEuro)

Responsabile scientifico per il CNIT dell'unità operative di Siena e di Firenze, per il progetto Europeo *Living Knowledge*, finanziato nell'ambito del VII programma quadro della Comunità Europea (Programma di ricerca FET – Future and Emerging Technologies) per il periodo Febbraio 2009 – Gennaio 2012. (320 KEuro)

Responsabile di una convenzione con ELETTRONICA S.p.A. per: *Development of encrypted-domain data fusion protocols for Electronic Warfare applications*. 2012. (60 KEuro)

Responsabile scientifico per il CNIT dell'unità operative di Siena e di Firenze, per il progetto Europeo *REWIND*, finanziato nell'ambito del VII programma quadro della Comunità Europea (Programma di ricerca FET – Future and Emerging Technologies) per il periodo 2011 - 2014. (315 KEuro)

Responsabile dell'unità di ricerca di Siena del progetto “*Hyperspectral passive satellite imaging via compressive sensing (HPSI-CS)*” finanziato da ESA (European Space Agency) per il periodo Novembre 2012 – Ottobre 2013 (31 KEuro).

Principal investigator del progetto di ricerca “*AMULET: A multi-clue approach to image forensics*”, finanziato dall'European Office of Aerospace Research and Development (USA)

- grant no. FA8655-12-1-2138, per il periodo Ottobre 2012- Dicembre 2014 (166.000 USD)

Responsabile scientifico per il CNIT dell'unità operative di Siena e di Firenze, per il progetto Europeo *MAVEN*, finanziato nell'ambito del VII programma quadro della Comunità Europea (Programma di ricerca *Research for the Benefit of SME*) per il periodo 2013 - 2015. (310 KEuro)

### **Progetti di Ricerca e Convenzioni Attivi**

Responsabile dell'unità di ricerca di Siena del progetto: "*Media Forensics Integrity Analytics*", finanziato dal DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency – USA), per il periodo 2016-2020. (400.000 USD)

### **Premi, riconoscimenti e attività per società scientifiche**

#### **a. Attività editoriali**

- È Editor in Chief della rivista *IEEE Transactions on Information Forensics and Security* per il triennio 2015-2017
- E' stato "Editor in chief" dell'Eurasip Journal of Information Security dal 2006 al 2009
  
- Dal 2005 al 2015 ha svolto il ruolo di Associate Editor per la rivista *LNCS Transactions on Data Hiding and Multimedia Security* della Springer
- Dal 2005 al 2015 è stato Associate Editor per la rivista *IET Proceedings of Information Security*
- Dal 2001 al 2003 ha svolto il ruolo di Associate Editor per le *IEEE Transactions on Multimedia*.
- Dal 2001 al 2006 ha fatto parte dell'Editorial Board della rivista *Journal of Applied Signal Processing* sponsorizzata dall'*EURASIP*.
- Dal 2003 al 2006 ha svolto il ruolo di Associate Editor dell'*IEEE Signal Processing Magazine* (forum and column section).
- Dal 2004 al 2007 ha svolto il ruolo di Associate Editor per la rivista *IEEE Signal Processing Letters*.
- Ha svolto il ruolo di Associate Editor delle *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology* dal 2006 al 2013
- Ha svolto il ruolo di Associate Editor per la rivista *IEEE Transactions on Information Forensics and Security* dal 2010 al 2013
  
- È tra i guest editor di un numero speciale di *Signal Processing (Elsevier)* sugli aspetti di Teoria dell'Informazione nella Marchiatura Elettronica delle Immagini (*Information Theoretic Issues in Digital Watermarking*, Giugno 2001)
- È tra i guest editor di un numero speciale dell'*IEEE Communications Magazine* dedicato alla marchiatura elettronica delle immagini (*Digital Watermarking for Copyright Protection: A Communications Perspective*, Agosto 2001)
- È tra i guest editor di un numero speciale di *Applied Signal Processing (EURASIP)* dedicato alle applicazioni innovative delle tecniche di *Data Hiding (Emerging Applications of Multimedia Data Hiding*, Febbraio 2002)
- È tra i guest editor di un numero speciale dell'*IET Proceedings of Information Security* dedicato alla steganografia e la marchiatura elettronica (*Steganography and Digital Watermarking*, Settembre 2006)

- Guest editor di un numero speciale dell'*IEEE Signal Processing Magazine* dedicato all'elaborazione dei segnali per i beni culturali (Signal Processing in Visual Cultural Heritage, Luglio 2008)
- Guest editor di un numero speciale dell'*IEEE Signal Processing Magazine* dedicato all'elaborazione dei segnali nel dominio cifrato (Signal processing in the encrypted domain, Marzo 2013)

## **b. Congressi**

- È stato general chairman dello workshop MMSP 2004 (IEEE Multimedia Signal Processing Workshop), tenutosi a Siena dal 29 Settembre al 1 Ottobre 2004.
- È stato general chairman dello workshop IWDW (International Workshop on Digital Watermarking), tenutosi a Siena dal 15 al 17 Settembre 2005.
- Ha svolto il ruolo di technical chairman per il congresso IH 2005, 7th International Workshop on Information Hiding, svoltosi a Barcellona nel Giugno 2005
- Ha svolto il ruolo di area chairman per il settore del Multimedia Signal Processing, per il congresso Eusipco 2006, 14-th European Signal Processing Conference, svoltosi a Firenze nel Settembre 2006
- Ha svolto il ruolo di technical program co-chair dello workshop IWDW 2009, International Workshop on Digital Watermarking, Surrey, UK, August 2009.
- Ha ricoperto il ruolo di technical program co-chair dello workshop IWDW 2010, International Workshop on Digital Watermarking, Seoul, Korea, September 2010.
- Ricopre il ruolo di Special session chairman per lo workshop MMSP 2013, IEEE International Workshop on Multimedia Signal Processing, Pula, Italy, September 2013.
- Ricopre il ruolo di technical program co-chair dello workshop WIFS 2013, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security, Guangzhou, China, November 2013.
- Ha ricoperto il ruolo di technical program co-chair del congresso ICASSP 2014, IEEE International Conference on Acoustic, Speech and Signal Processing, Firenze, Italy, May 2014.
- Fa parte del Comitato Scientifico di numerosi congressi e workshop, tra cui: *SPIE-AM01*, Mathematics of Data/Image Coding, Compression and Encryption; *SPIE: Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents 2005-08*, *MMSP* (Multimedia Signal Processing Workshop) 2001-2004; *ACIVS* (Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems) 2001; *AVBS* (Advanced Video-Based Surveillance Systems) 2001; *ICIP* (International Conference on Image Processing) 2001-2008; *ICASSP* (International Conference on Acoustic, Sound and Speech Processing) 2001-2009; *ICME* (International Conference on Multimedia and Expo), 2001-2006; *EUSIPCO 2002-07* (European Signal Processing Conference); *IWDC 2002* (Tyrrhenian International Workshop on Digital Communications (2002)); Sixth Baiona Workshop on Signal Processing in Communications (2003); *IWDW 2004-2008* (*International Workshop on Digital Watermarking*); ACM Multimedia and Security Workshop 2004-08, e molti altri.

## **c. Attività per società scientifiche**

- Director-at-large della IEEE Signal Processing Society per la regione 8 (2013-2014)
- Chairman del comitato tecnico della IEEE Signal Processing Society per la sicurezza dell'informazione (IEEE Technical Committee on Information Forensics and Security,

IFS-TC) per il biennio 2010-2011.

- Dal 2005 fa parte del comitato tecnico della IEEE Signal Processing Society per la sicurezza dell'informazione (IEEE Technical Committee on Information Forensics and Security, IFS-TC).
- Dal 2011 fa parte del "Technical Committee on Security and Privacy in Complex Information Systems" dell'IEEE System Council
- Dal Dicembre 2010 fa parte dell'IEEE Communication Society Multimedia Communications Technical Committee (IEEE MMTC)
- Dal Giugno 2000 al Dicembre 2005 ha fatto parte del Comitato Tecnico dell'IEEE per l'Elaborazione dei Segnali Multimediali (IEEE Multimedia Signal Processing Technical Committee – MMSP TC)
- Dal 2002 al 2004 ha fatto parte del *Conference Board* della IEEE Signal Processing Society.

#### **d. Premi e riconoscimenti**

- È co-autore dell'articolo: "A structural method for quality evaluation of desynchronization attacks in image watermarking", che ha ricevuto il best student paper award all'edizione del 2008 dell'International Workshop on Multimedia Signal Processing.
- Ha ricevuto il best paper award per la sezione *Columns and Forum* dell'IEEE Signal Processing Magazine nell'Aprile 2009.
- Ha ricevuto il Transactions Prize Paper Award (2011) della IEEE Geoscience and Remote Sensing Society 2011, per l'articolo: A. Abrardo, M. Barni, E. Magli, and F. Nencini, "Error-Resilient and Low-Complexity Onboard Lossless Compression of Hyperspectral Images by Means of Distributed Source Coding", TGARS, vol. 48, no. 4, April 2010, pp. 1892-1904.
- Ha ricevuto il "Best Associate Editor award" per il 2010 dall'IEEE Transactions on Circuits and System for Video Technology.
- È co-autore con B. Tondi dell'articolo: "Source distinguishability under corrupted training", che ha ricevuto il best student paper award all'edizione del 2014 dell'International Workshop on Information Forensics and Security.
- Ha ricevuto il best paper award alla settima edizione dell'IEEE Workshop on Information Forensics and Security (WIFS 2015) per l'articolo: B. Tondi, M. Barni, N. Merhav, "Detection games with a fully active attacker".
- Ha ricevuto il premio: Individual Technical Achievement Award dell'EURASIP per il 2016.
- E' co-autore dell'articolo: S. Milani, M. Fontani, P. Bestagini, M. Barni, A. Piva, M. Tagliasacchi, and S. Tubaro, S. (2012) 'An overview on video forensics', *APSIPA Transactions on Signal and Information Processing*, che ha vinto il "Sadaoki Furui Prize Paper Award" del 2016, che viene conferito ogni anno a un lavoro pubblicato nei 5 anni precedenti su *APSIPA Transactions on Signal and Information Processing* (ATSIP).
- È stato nominato Distinguished Lecturer della Signal Processing Society per il biennio 2013-2014.
- È *Fellow Member* della IEEE

#### **Brevetti**

- [1] "Metodo e sistema di marchiatura o cosiddetto watermarking di immagini digitali", inventori M.Barni, F.Bartolini, V.Cappellini, A.Piva, depositato il 16 Aprile 1999, a

nome del Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Università di Firenze, N° FI99A000090.

- [2] "Method of detecting a watermark in digital images", inventori M. Barni, F. Bartolini, V. Cappellini, A. De Rosa, A. Piva, pubblicato il 24 Marzo 2004 (European Patent Office), proprietario: Università degli Studi di Firenze, International Publication Number: WO 2000/063647.
- [3] "Metodo per introdurre un sincronismo all'interno di una immagine digitale e per il suo recupero, mediante l'uso di invarianti", inventori M. Barni, F. Bartolini, R. Caldelli, V. Cappellini, A. Piva, depositato il 9 Gennaio 2002, N° FI2002A000001.
- [4] "Procedimento di marcatura anticontraffazione di prodotti a stampa e relativo sistema", inventori, M. Barni, G. Cancelli, L. Capobianco, depositato il 27 Settembre 2011, no. FI2011A000207.
- [5] "Method and system of audio signal watermarking", inventori: A. Abrardo, M. Barni, G. Ferrari, D. Arconte, depositato presso l'European Patent Office (EPO) il 5 Aprile 2013, no. EP 2787503 A1.

## **Publicazioni**

### **A. Tesi di Laurea e di Dottorato**

- A.1 M. Barni, "*Il Restauro delle Immagini Numeriche con Applicazioni ai Beni Culturali*"; Tesi di Laurea in Ingegneria Elettronica, Firenze 1990.
- A.2 M. Barni, "*Un Sistema Intelligente per l'Ispezione Automatica di Prodotti Alimentari*"; Tesi di Dottorato, Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni, VII Ciclo, Firenze 1994.

### **B. Pubblicazioni su riviste**

- B.1 F. Argenti, M. Barni, V. Cappellini, A. Mecocci: "A vector median deblurring filter for color image restoration"; *Electronic Letters*, Vol.27. No.21, pp. 1899-1900, October 1991.
- B.2 M. Barni, V. Cappellini, A. Mecocci: "Elaborazione numerica delle immagini a colori."; *Alta Frequenza*; vol.IV, n°2, pp. 67-76, Marzo-Aprile 1992.
- B.3 F. Argenti, M. Barni, G. Benelli, V. Cappellini, A. Mecocci, "Broadband network applications in the fine arts world", *Science and Technology for Cultural Heritage, Journal of the "Comitato Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Beni Culturali"*, CNR, 1, pp. 97-100, 1992.
- B.4 D. Baldini, M. Barni, G. Benelli, A. Foggi, A. Mecocci, "A new star constellation matching algorithm for satellite attitude determination", *ESA Journal*, vol.17, n.2, pp. 185-198, 1993.
- B.5 M. Barni, V. Cappellini, M. Mattioli, A. Mecocci, S. Zipoli, "Scene inspection in complex heterogeneous environments by means of knowledge-maps", *Information Services and Use*, vol.13, n.3, pp. 247-277, 1993.
- B.6 M. Barni, V. Cappellini, A. Mecocci: "Fast vector median filter based on euclidean norm approximation", *IEEE Signal Processing Letters*, vol.1, n.6, June 1994.



- B.7 L.Alparone, M.Barni: "Dual-channel iterative even-median filter", *Pattern Recognition Letters*, 15, pp. 949-956, September 1994.
- B.8 D.Baldini, M.Barni, G.Benelli, A.Foggi, A.Mecocci, "Star-configuration searching for satellite attitude computation", *IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems*, vol.31, n.2, pp. 768-777, April 1995.
- B.9 M.Barni, V.Cappellini, A.Mecocci, «Comments on ‘A possibilistic approach to clustering’», *IEEE Trans. on Fuzzy Systems*, vol.4, no.3, pp.393-396, August 1996.
- B.10 M.Barni, V.Cappellini, A.Mecocci, «Colour-based detection of defects on chicken meat», *Image and Vision Computing*, vol. 15, no. 7, pp. 549-556, July 1997.
- B.11 M.Barni, «A fast algorithm for 1-norm vector median filtering», *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 6, no. 10, pp. 1452-1455, October 1997.
- B.12 M.Barni, F.Bartolini, V.Cappellini, A.Piva, «A DCT-domain system for robust image watermarking », *Signal Processing*, vol. 66, no. 3, pp. 357-372, May 1998.
- B.13 M.Barni, F.Bartolini, V.Cappellini, A.Piva, «Copyright protection of digital images by embedded unperceivable marks», *Image and Vision Computing*, vol. 16, no. 12-13, pp. 897-906, August 1998.
- B.14 M.Barni, V.Cappellini, «On the computational complexity of multivariate median filters"; *Signal Processing*, vol. 71, no. 1, pp. 45-54, November 1998.
- B.15 L.Alparone, M.Barni, F.Bartolini, R.Caldelli, «Regularization of *optic* flow estimates by means of weighted vector median filtering», *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 8, no. 10, pp. 1462-1467, October 1999.
- B.16 M.Barni, R.Gualtieri, «A new possibilistic clustering algorithm for line detection in real world imagery», *Pattern Recognition*, vol. 32, no. 11, pp. 1897-1909, November 1999.
- B.17 M.Barni, F.Bartolini, V.Cappellini, "Image processing for virtual restoration of artworks", *IEEE Multimedia Magazine*, vol. 7, no. 2, pp. 34-37, April-June 2000 (invited paper).
- B.18 M.Barni, F.Bartolini, A.De Rosa, A.Piva, "Capacity of full frame DCT image watermarks", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 9, no. 8, pp. 1450-1455, August 2000.
- B.19 M.Barni, F.Bartolini, F.Butti, V.Cappellini, «A quasi-Euclidean norm to speed up vector median filtering», *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 9, no. 10, pp. 1704-1709, October 2000.
- B.20 L.Alparone, M.Barni, F.Bartolini, L.Santurri, "An improved H.263 video coder relying on weighted median filtering of motion vectors ", *IEEE Trans. on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 11, no. 2, pp. 235-240, February 2001.
- B.21 M. Barni, F. Bartolini, A. De Rosa, A. Piva, "A new decoder for the optimum recovery of nonadditive watermarks", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 10, no. 5, pp. 755-766, May 2001.
- B.22 M.Barni, F.Bartolini, A.Piva, "Improved wavelet-based watermarking through pixel-wise masking", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 10, no. 5, pp. 783-791, May 2001.
- B.23 R.Baitello, M.Barni, F.Bartolini, V.Cappellini, "From watermark detection to watermark decoding: a PPM approach", *Signal Processing*, vol. 81, June 2001, pp. 1261-1271.
- B.24 A.Abrardo, M.Barni, A.Garzelli, D.Marotta, "Error resilient transmission of H.263 video for slow-fading mobile communications", *ETT – European Transactions on Telecommunications*, vol.12, no. 3. May/June 2001, pp. 181-188.
- B.25 M. Barni, C. I. Podilchuk, F. Bartolini, E. J. Delp, "Watermark embedding: hiding a signal within a cover image", *IEEE Communications Magazine*, vol.39, no.8, August 2001, pp. 102-108.

- B.26 F. Bartolini, A. Tefas, M. Barni, I. Pitas, "Image authentication techniques for surveillance applications", *Proceedings of the IEEE* vol. 89, no. 10, October 2001, pp. 1403-1418 (invited paper).
- B.27 A. Abrardo, M. Barni, A. Garzelli, "Improved group-of-block synchronization for robust transmission of H.263 video over slow-fading channels", *Journal of Electronic Imaging*, 10 (4), pp. 1016-1024, October 2001.
- B.28 M. Barni, F. Bartolini, L. Boccardi, A. De Rosa, A. Piva, "Color image watermarking in the Karhunen-Loeve transform domain", *Journal of Electronic Imaging*, Volume 11, no. 1, pp. 87-95, January 2002.
- B.29 M. Barni, F. Bartolini, A. Piva, F. Salucco, "Robust watermarking of cartographic images", *EURASIP Journal on Applied Signal Processing*, vol. 2002, no. 2 pp. 197-208, February 2002.
- B.30 M. Barni, F. Bartolini, A. Piva, "Multichannel watermarking of color images", *IEEE Trans. on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 12, no. 3, pp. 142-156, March 2002.
- B.31 A. Piva, M. Barni, F. Bartolini, "Managing Copyright in Open Networks", *IEEE Internet Computing*, Vol. 6, no. 3, May/June 2002, pp. 18-26.
- B.32 M. Barni, F. Bartolini, E. Magli, G. Olmo, "Watermarking techniques for electronic delivery of remote sensing images", *Journal of Optical Engineering*, vol. 41, no. 9, pp. 2111-2119, 2002. (invited paper).
- B.33 M. Barni, F. Bartolini, R. Caldelli, A. Piva, "Object watermarking for MPEG4 video protection", *Telecommunications Review*, vol. 12, no. 5, 2002, pp. 695-710.
- B.34 M. Barni, F. Bartolini, A. De Rosa, A. Piva, "Optimum decoding and detection of multiplicative watermarks", *IEEE Trans. on Signal Processing*, vol. 51, no. 4, April 2003, pp. 1118-1123.
- B.35 V. Cappellini, M. Barni, M. Corsini, A. De Rosa, A. Piva, "ArtShop: an art-oriented image-processing tool for cultural heritage applications", *J. Visual. Comput. Animat.* 2003; 14, pp. 1-10.
- B.36 M. Barni, F. Bartolini, T. Furon, "A general framework for robust watermarking security" *Signal Processing*, vol. 83, no. 10, pp. 2069-2084, October 2003 (invited paper).
- B.37 M. Barni, F. Bartolini, "Data hiding for fighting piracy" *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 21, no. 2, March 2004, pp. 28-39.
- B.38 F. Bartolini, M. Barni, A. Piva, "Performance analysis of ST-DM watermarking in presence of non-additive attacks", *IEEE Trans. on Signal Processing*, vol. 52, no. 10, October 2004, pp. 2965-2974.
- B.39 M. Barni, F. Bartolini, N. Checcacci, "Watermarking of MPEG-4 video objects", *IEEE Transactions on Multimedia*, vol. 7, no. 1, February 2005, pp. 23-32.
- B.40 A. Abrardo, M. Barni, "Informed watermarking by means of orthogonal and quasi-orthogonal dirty paper coding", *IEEE Trans. on Signal Processing*, vol. 53, no. 2, February 2005, pp. 824-833.
- B.41 M. Barni, "Effectiveness of exhaustive search and template matching against watermark de-synchronization", *IEEE Signal Processing Letters*, vol. 12, no. 2, February 2005, pp. 158-161.
- B.42 M. Barni, A. Pelagotti, A. Piva, "Image processing for the analysis and conservation of paintings: opportunities and challenges", *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 22, no. 5, pp. 141-144, September 2005
- B.43 A. Piva, M. Barni, F. Bartolini, A. De Rosa, "Data hiding technologies for digital radiographies", *IEE Proc. on Vision, Image & Signal Processing*, vol. 152, no. 5, pp. 604-610, October 2005.

- B.44 F. Perez-Gonzalez, C. Mosquera, M. Barni, A. Abrardo, "Rational dither modulation: a high-rate data-hiding method invariant to gain attacks, *IEEE Trans. on Signal Processing*, vol. 53, no. 10, Part 2, pp. 3960-3975, October 2005.
- B.45 A. Abrardo, M. Barni, F. Perez-Gonzalez, C. Mosquera, "Improving the Performance of RDM Watermarking by Means of Trellis Coded Quantization" *IEE Proceedings on Information Security*, vol. 153, no. 3, September 2006, pp. 107-114.
- B.46 R. Caldelli, F. Filippini, M. Barni, "Joint near-lossless compression and watermarking of still images for authentication and tamper localization" *Signal Processing: Image Communication*, Vol. 21, no. 10, November 2006, pp. 890-903
- B.47 M. Corsini, E. Drelie Gelasca, T. Ebrahimi, M. Barni. "Watermarked 3D Mesh Quality Assessment", *IEEE Trans. on Multimedia*, vol. 9. no. 2, February 2007, pp. 247-256.
- B.48 E. Magli, M. Barni, A. Abrardo, M. Grangetto, "Distributed Source Coding Techniques for Lossless Compression of Hyperspectral Images" *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, vol. 2007, Article ID 45493, 13 pages, 2007
- B.49 D. Prattichizzo, M. Barni, G. Menegaz, A. Formaglio, H. Z. Tan, S. Choi, "Perceptual issues in haptic digital watermarking" *IEEE Multimedia Magazine*, vol. 14, no.3, July/September 2007, pp. 84-91.
- B.50 Z. Erkin, A. Piva, S. Katzenbeisser, R. L. Lagendijk, J. Shokrollahi, G. Neven, and M. Barni, "Protection and Retrieval of Encrypted Multimedia Content: When Cryptography Meets Signal Processing," *EURASIP Journal on Information Security*, vol. 2007, Article ID 78943, 20 pages, 2007. doi:10.1155/2007/78943
- B.51 A. Piva and M. Barni, "Design and Analysis of the First BOWS Contest," *EURASIP Journal on Information Security*, vol. 2007, Article ID 98684, 8 pages, 2007. doi:10.1155/2007/98684
- B.52 C. Orlandi, A. Piva, and M. Barni, "Oblivious Neural Network Computing via Homomorphic Encryption," *EURASIP Journal on Information Security*, vol. 2007, Article ID 37343, 11 pages, 2007. doi:10.1155/2007/37343
- B.53 A. D'Angelo, M. Barni, and N. Merhav, "Stochastic Image Warping for Improved Watermark Desynchronization," *EURASIP Journal on Information Security*, vol. 2008, Article ID 345184, 14 pages, 2008. doi:10.1155/2008/345184.
- B.54 T. Bianchi, A. Piva, M. Barni, "On the Implementation of the Discrete Fourier Transform in the Encrypted Domain", *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 4 no. 1, March 2009, pp. 86-97. **IF = 2.34**
- B.55 G. Cancelli, M. Barni, "MPSteg-color: data hiding through redundant basis decomposition", *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 4 no. 3, September 2009, pp. 346-358. **IF = 2.34**
- B.56 T. Bianchi, A. Piva, M. Barni, "Encrypted Domain DCT based on Homomorphic Cryptosystems", *EURASIP Journal on Information Security*, vol. 2009, Article ID 716357, 12 pages, 2009, doi:10.1155/2009/716357.
- B.57 T. Bianchi, A. Piva, M. Barni, "Composite Signal Representation for Fast and Storage-Efficient Processing of Encrypted Signals", *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 5, no. 1, March 2010, pp. 180-187. **IF = 1.83**
- B.58 A. D'Angelo, L. Zhaoping, M. Barni, "A full reference quality metric for geometrically distorted images", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 19, no. 4, April 2010, pp. 867-881. **IF = 2.92**
- B.59 A. Abrardo, M. Barni, E. Magli, F. Nencini, "Error-resilient and low-complexity onboard lossless compression of hyperspectral images by means of distributed source coding", *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 48, no. 4, Part:1, April 2010, pp. 1892-1904. **IF = 2.49**
- B.60 P. Comesana, N. Merhav, M. Barni, "Asymptotically Optimum Universal Watermark

- Embedding and Detection in the High SNR Regime”, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 56, no. 6, June 2010, pp. 2804-2815. **IF = 2.72**
- B.61 K. Kim, M. Barni, H. Z. Tan, “Roughness-Adaptive 3D Watermarking Based on Masking Effect of Surface Roughness”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 5, no. 4, December 2010, pp. 721-733. **IF = 1.83**
- B.62 M. Barni, P. Failla, R. Lazzeretti, A-R. Sadeghi, T. Schneider, “Privacy-Preserving ECG Classification with Branching Programs and Neural Networks”, *IEEE Trans. on Information Forensics and Security*, vol. 6, no. 2, June 2011, pp. 452-468. **IF = 1.34**
- B.63 K. Kim, M. Barni, D. Prattichizzo, Hong Z. Tan, “Visuohaptic Discrimination of 3D Gross Shape”, *Seeing and Perceiving*, 25 (2012), pp. 351-364, DOI:10.1163/187847612X629937. **IF = 0.98**
- B.64 S. Milani, M. Fontani, P. Bestagini, M. Barni, A. Piva, M. Tagliasacchi, S. Tubaro, “An overview on video forensics”, *APSIPA Transactions on Signal and Information Processing*, vol. 1, August 2012, doi:10.1017/ATSIP.2012.2.
- B.65 M. Barni, A. Costanzo “A Fuzzy Approach to Deal with Uncertainty in Image Forensics”, *Signal Processing: Image Communications*, vol. 27, no. 9, pp. 998-1010, October 2012.
- B.66 G. Coluccia, S. Kamdem Kuiteng, A. Abrardo, M. Barni, E. Magli, “Progressive compressed sensing and reconstruction of multidimensional signals using hybrid transform/prediction sparsity model”, *IEEE Journal on Emerging and Selected Topics in Circuits and Systems*, vol. PP, no. 99, pp.1-13, doi: 10.1109/JETCAS.2012.2214891, 2012.
- B.67 R. (Inald) L. Lagendijk, Z. Erkin, M. Barni, “Encrypted signal processing for privacy protection: conveying the utility of homomorphic encryption and multiparty computation”, *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 30, no. 1, pp. 82-105, January 2013, DOI: 10.1109/MSP.2012.2219653. (**IF = 3.34 – 2012**)
- B.68 M. Barni, B. Tondi, “The Source Identification Game: an Information-Theoretic Perspective”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 8, no. 3, pp. 450-463, March 2013. (**IF = 1.89 – 2012**)
- B.69 M. Fontani, T. Bianchi, A. De Rosa, A. Piva, M. Barni, “A Framework for Decision Fusion in Image Forensics based on Dempster-Shafer Theory of Evidence”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 8, no. 4, pp. 593-607, April 2013. DOI: 10.1109/TIFS.2013.2248727. (**IF = 1.89 – 2012**)
- B.70 I. Amerini, M. Barni, R. Caldelli, A. Costanzo, “Counter-Forensics of SIFT-based Copy-Move Detection by Means of Keypoint Classification”, *EURASIP Journal on Image and Video Processing*, vol. 2013, no. 1, pp. 1-18. (**IF = 0.57 – 2012**)
- B.71 M. Barni, M. Fontani, B. Tondi, “A Universal Attack Against Histogram-Based Image Forensics”, *International Journal on Digital Crime and Forensics*, vol. 5, no. 3, pp. 1-18, 2013.
- B.72 M. Fontani, T. Bianchi, A. De Rosa, A. Piva, M. Barni, “A Forensic Tool for Investigating Image Forgeries”, *International Journal of Digital Crime and Forensics*, vol. 5, no. 4, 2013, pp. 15-33, doi:10.4018/ijdcf.2013100102.
- B.73 M. Barni, B. Tondi, “Binary Hypothesis Testing Game with Training data”, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol.60, no.8, pp. 4848-4866, August 2014.
- B.74 A. Abrardo, M. Barni, “A New Watermarking Scheme Based on Antipodal Binary Dirty Paper Coding”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 9, no. 9, pp. 1380-1393, September 2014.
- B.75 A. Costanzo, I. Amerini, R. Caldelli, M. Barni, “Forensic Analysis of SIFT Keypoint Removal and Injection”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 9, no. 9, pp. 1450-1464, September 2014.

- B.76 A. De Rosa, M. Fontani, M. Massai, A. Piva, M. Barni, “Second-order Statistics Analysis to Cope with Contrast Enhancement Counter-Forensics”, *IEEE Signal Processing Letters*, vol. 22, no. 8, pp. 1132-1136, August 2015, Digital Object Identifier: 10.1109/LSP.2015.2389241
- B.77 M. Barni, G. Droandi, R. Lazzeretti, “A Marriage between Cryptography and Signal Processing for Privacy Protection in Biometric Recognition Systems”, *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 32, no. 5, September 2015, pp. 66-76.
- B.78 A. Oliveira, P. Ferrara, A. De Rosa, A. Piva, M. Barni, S. Goldenstein, Z. Dias, A. Rocha, “Multiple Parenting Phylogeny Relationships in Digital Images”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 11, no. 2, February 2016, pp. 328-343, doi 10.1109/TIFS.2015.2493989.
- B.79 R. Lazzeretti, T. Pignata, M. Barni, “Piecewise Function Approximation with Private Data”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 11, n. 3, pp. 642-657, March 2016.
- B.80 A. Abrardo, M. Barni, K. Kallas, B. Tondi, “A Game-Theoretic Framework for Optimum Decision Fusion in the Presence of Byzantines”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 11, no. 6, pp. 1333-1345, June 2016.
- B.81 M. Barni, B. Tondi, “Source Distinguishability under Distortion-Limited Attack: an Optimal Transport Perspective”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 11, no. 10, pp. 2145-2159, Oct. 2016, doi: [10.1109/TIFS.2016.2570739](https://doi.org/10.1109/TIFS.2016.2570739).

### C. Congressi (ultimi 10 anni)

C.1 - C.117 ... *omissis*

- C.118 F. Perez-Gonzalez, C. Mosquera, M. Barni, A. Abrardo, “Ensuring gain-invariance in high-rate data hiding”, in “Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents VII”, P. W. Wong and E. J. Delp eds., Proc. of SPIE vol. 5681, 16-20 January 2005. S. Josè (CA).
- C.119 R. Caldelli, A. De Rosa, M. Barni, R. Becarelli, “Coping with local geometric attacks by means of optic-flow-based resynchronization for robust watermarking” in “Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents VII”, P. W. Wong and E. J. Delp eds., Proc. of SPIE vol. 5681, 16-20 January 2005. S. Josè (CA).
- C.120 M. Barni, “Shedding light on some possible remedies against watermark desynchronization: a case study”, in “Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents VII”, P. W. Wong and E. J. Delp eds., Proc. of SPIE vol. 5681, 16-20 January 2005. S. Josè (CA).
- C.121 F. Ucheddu, M. Corsini, V. Cappellini, M. Barni, “A roughness-based algorithm for perceptual watermarking of 3D meshes”, Proceedings of *VSMM 04, Virtual System on Multimedia*, 17-19 November 2004, Ogaki City, Japan.
- C.122 D. Prattichizzo, M. Barni, Hong Z. Tan, S. Choi, “Perceptibility of Haptic Digital Watermarking of Virtual Textures”, *Proceedings of Worldhaptic*, Pisa, Italy March 18-20, 2005.
- C.123 M. Barni, D. Papini, A. Abrardo, E. Magli, “Distributed source coding of hyperspectral images” *Proceedings of IGARSS 2005, IEEE Intern. Geoscience and Remote Sensing Symposium*, Seoul, Korea, July 2005, vol. 1, pp. 25-29.
- C.124 D. Papini, M. Barni, A. Abrardo, A. Garzelli, E. Magli, Proceedings of *Mathematics of Data/Image Coding, Compression, and Encryption VIII, with Applications, SPIE Conf. 5915*, August 1-2, 2005, S. Diego, (CA).
- C.125 E. Drelie Gelasca, T. Ebrahimi, M. Corsini, M. Barni, “Objective Evaluation of The

- Perceptual Quality of 3D Watermarking”, *Proc. of ICIP 2005, IEEE International Conference on Image Processing*, 11-14 September 2005, Genova – Italy, vol. 1, pp. 241-244.
- C.126 A. Nonnis, M. Grangetto, E. Magli, G. Olmo, M. Barni, “Improved Low-Complexity Intra-band Lossless Compression of Hyperspectral Images by Means of Slepian-Wolf Coding”, *Proc. of ICIP 2005, IEEE International Conference on Image Processing*, 11-14 September 2005, Genova – Italy, vol. 1, pp. 829-832.
- C.127 R. Caldelli, A. Piva, M. Barni, A. Carboni, “Effectiveness of ST-DM watermarking against intra-video collusion”, in *LNCS 3710, Proc. of IWDW 2005, International Workshop on Digital Watermarking*, 15-17 September 2005, Siena, pp.158-170.
- C.128 A. Abrardo, M. Barni, F. Perez-Gonzalez, C. Mosquera, “Trellis-Coded Rational Dither Modulation for Digital Watermarking”, in *LNCS 3710, Proc. of IWDW 2005, International Workshop on Digital Watermarking*, 15-17 September 2005, Siena, pp.351-360.
- C.129 G. Cancelli, M. Barni, G. Menegaz, “MPsteg: hiding a message in the Matching Pursuit domain”, in “*Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents VIII*”, P. W. Wong and E. J. Delp eds., *Proc. of SPIE vol. 6072*, 15-19 January 2006. S. Josè (CA).
- C.130 A. Piva, D. Corazzi, C. Orlandi, A. De Rosa, M. Barni, “Zero Knowledge ST-DM Watermarking”, in “*Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents VIII*”, P. W. Wong and E. J. Delp eds., *Proc. of SPIE vol. 6072*, 15-19 January 2006. S. Josè (CA).
- C.131 S. Belloni, A. Formaglio, G. Menegaz, H.Z. Tan, D. Prattichizzo, M. Barni, “Is haptic watermarking worth it?”, in “*Human Vision and Electronic Imaging XI*”, *proc. of SPIE vol. 6057*, 15-19 January 2006. S. Josè (CA).
- C.132 F. Guerrini, R. Leonardi, M. Barni, “Image watermarking robust against non-linear value-metric scaling based on higher order statistics”, *Proc. of ICASSP 2006, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, 14-19 May 2006, Toulouse, France, vol. 5, pp. 397-400.
- C.133 S. Belloni, A. Formaglio, G. Menegaz, H. Z. Tan. D. Prattichizzo, M. Barni, “Perceptibility of digital watermarking in haptically enabled 3D meshes”, *Proceedings of Eurohaptics 2006*, 3-6 July 2006, Paris
- C.134 M. Barni, C. Orlandi, A. Piva, “A Privacy-Preserving Protocol for Neural-Network-Based Computation” in *Proceedings of ACM Multimedia and Security Workshop*, 26-27 September 2006, Geneva, Switzerland.
- C.135 A. Piva, M. Barni, “The first BOWS contest (Break Our Watermarking System)”, in “*Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents IX*”, P. W. Wong and E. J. Delp eds., *Proc. of SPIE vol. 6505*, 28 January - 1 February 2007. S. Josè (CA).
- C.136 R. Caldelli, N. Mondani, V. Cappellini, A. Piva, M. Barni, “Detection of malevolent changes in digital video for forensic applications” in “*Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents IX*”, P. W. Wong and E. J. Delp eds., *Proc. of SPIE vol. 6505*, 28 January - 1 February 2007. S. Josè (CA).
- C.137 A. D’Angelo, G. Menegaz, M. Barni, “Perceptual quality evaluation of geometric distortions in images” in “*Human Vision and Electronic Imaging XII*”, B. E. Rogowitz; T. N. Pappas; S. J. Daly, eds., *Proc. of SPIE vol. 6492*, 28 January - 1 February 2007. S. Josè (CA).
- C.138 M. Barni, F. Perez-Gonzalez, P. Comesana, G. Bartoli, “Putting reproducible signal processing into practice: a case study in watermarking”, in *Proc. of ICASSP 2007, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, 15-20

April 2007, pp. IV-1261 – IV-1264.

- C.139 G. Cancelli, M. Barni, “MPSteg-color: a new steganographic technique for color images”, *Proceedings of Information Hiding*, 9-th International Workshop, IH 2007, Springer Verlag, 11-13 June 2007, Saint-Malò, France.
- C.140 A. D’Angelo, M. Barni, N. Merhav, “Expanding the class of watermark desynchronization attacks”, *Proceedings of 9-th ACM Multimedia Security Workshop*, Dallas, Texas, 20-21 September 2007.
- C.141 E. Beccaglini, M. Barni, L. Capobianco, A. Garzelli, E. Magli, F. Nencini, R. Vitulli, “Low-complexity lossless compression of hyper- and ultra-spectral images based on Slepian-Wolf coding”, *Proceedings of PCS 2007, 29-th Picture Coding Symposium*, Lisbon, Portugal, 7-9 November 2007.
- C.142 F. Ucheddu, M. Barni, C.-C. J Kuo, “Anticollusion watermarking of 3D meshes by prewarping”, *Proceedings of Security, Forensics, Steganography, and Watermarking of Multimedia Contents X* (EI118). S. José 2008
- C.143 P. Comesana, M. Barni, N. Merhav, “On the Error Exponents of One-Bit Watermarking under AWGN for Limited Detection Resources”, *Proceedings of Security, Forensics, Steganography, and Watermarking of Multimedia Contents X* (EI118). S. José 2008
- C.144 A. D’Angelo, M. Pacitto, M. Barni, “A psychovisual experiment on the use of Gibbs potential for the quality assessment of geometrically distorted images”, *Proceedings of “Human Vision and Electronic Imaging XII”*, January 2008, S. José (CA).
- C.145 A. Del Mastio, A. Piva, M. Barni, V. Cappellini, L. Stefanini, “Color transplant for reverse ageing of faded artworks”, in “*Computer Image Analysis in the Study of Art*”, David G. Stork, Jim Coddington eds., *Proc. of SPIE vol. 6810*, 28 January 2008. S. José (CA), DOI:10.1117/12.765680.
- C.146 T. Bianchi, A. Piva, M. Barni, “Implementing the Discrete Fourier Transform in the Encrypted Domain”, *Proc. of 33rd International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP08), March-April 2008*, Las Vegas, Nevada, USA, pp. 1757-1760.
- C.147 T. Bianchi, A. Piva, M. Barni, “Comparison of Different FFT Implementations in the Encrypted Domain”, *Proceedings of 16-th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2008*, Lausanne, 25-29 August 2008.
- C.148 R. Lazzeretti, M. Barni, “Lossless compression of encrypted grey-level and color images”, *Proceedings of 16-th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2008*, Lausanne, 25-29 August 2008.
- C.149 A. Piva, C. Orlandi, M. Caini, T. Bianchi, M. Barni, "Enhancing Privacy in Remote Data Classification", *Proc. of 23rd International Information Security Conference (SEC 2008)*, September 8 - 10, 2008, Milan, Italy.
- C.150 T. Bianchi, A. Piva, M. Barni, “Efficient Pointwise and Blockwise Encrypted Operations”, *Proceedings of 10th ACM Workshop on Multimedia and Security*, 22-23 September 2008, Oxford, UK.
- C.151 A. Abrardo, M. Barni, A. Bertoli, A. Garzelli, E. Magli, F. Nencini, B. Penna, R. Vitulli, “Low-complexity and error-resilient hyperspectral image compression based on distributed source coding”, in *SPIE Remote Sensing 2008, Proc. SPIE Vol. 7109*, Cardiff, UK, 15-18 September 2008.
- C.152 A. D’Angelo, M. Barni, “A structural method for quality evaluation of desynchronization attacks in image watermarking” *Proceedings of 2008 International Workshop on Multimedia Signal Processing (MMSP 2008)*, October 2008, Cairns, Australia.
- C.153 G. Cancelli, G. Doerr, M. Barni, I.J.Cox, “A Comparative Study of  $\pm 1$

- Steganalyzers”, Proceedings of *2008 International Workshop on Multimedia Signal Processing (MMSP 2008)*, October 2008, Cairns, Australia.
- C.154 G. Cancelli, G. Doerr, I. J. Cox, M. Barni “Detection of  $\pm 1$  LSB Steganography based on the Amplitude of Histogram Local Extrema”, *Proceedings of IEEE International Conference on Image Processing, ICIP 2008*, S. Diego - CA, 12-15 October 2008.
- C.155 T. Bianchi, A. Piva, M. Barni, “Discrete Cosine Transform of Encrypted Images”, *Proceedings of IEEE International Conference on Image Processing, ICIP 2008*, S. Diego - CA, 12-15 October 2008.
- C.156 A. D’Angelo, M. Barni, “Multiresolution quality evaluation of geometrically distorted images”, *Proceedings of VPQM’09, IV International Workshop on Video Processing and Quality Metrics for Consumer Electronics*, Scottsdale, Arizona, U.S.A. 15-16 January 2009.
- C.157 K. Kim, M. Barni, H.Z. Tan, “Roughness-Adaptive 3D Watermarking of Polygonal Meshes”, *Proceedings of Information Hiding, 11-th International Workshop, IH 2009*, Springer Verlag, 7-10 June 2009, Darmstadt, Germany.
- C.158 A. Bianchi, A. Piva, M. Barni, “Efficient Linear Filtering of Encrypted Signals via Composite Representation”, proceedings of *16-th International Conference on Digital Signal Processing*, 5-7 July 2009, Santorini - Greece.
- C.159 A. Abrardo, M. Barni, C.M. Carretti, “Watermark embedding and recovery in the presence of C-LPCD de-synchronization attacks”, in *LNCS 5703, Proc. of IWDW 2009, 8-th International Workshop on Digital Watermarking*, 24-26 August 2009, Guildford, UK, pp. 54-68.
- C.160 M. Barni, P. Failla, V. Kolesnikov, R. Lazzeretti, A.-R. Sadeghi, and T. Schneider, “Secure evaluation of private linear branching programs with medical applications”, *Proc. of 14th European Symposium on Research in Computer Security (ESORICS ’09)*, volume 5789 of LNCS. Springer, September 21-25, 2009.
- C.161 A. D’Angelo, M. Carli, M. Barni, “Quality Evaluation of Motion Estimation Algorithms Based on Structural Distortions”, Proceedings of *MMSP 2009, IEEE Int. Workshop on Multimedia Signal Processing*, 5-7 October 2009, Rio de Janeiro, Brazil.
- C.162 P. Zontone, G. Boato, F. G. B. De Natale, A. De Rosa, M. Barni, A. Piva, J. S. Hare, D. Dupplaw, P. H. Lewis, “Image diversity analysis: context, opinion and bias”, *Proc. of First International Workshop on Living Web*, 26 October 2009 Washington DC., USA.
- C.163 G. Valenzise, M. Tagliasacchi, S. Tubaro, G. Cancelli, M. Barni, “A Compressive-Sensing Based Watermarking Scheme for Sparse Image Tampering Identification”, *Proceedings of ICIP 2009, IEEE Int. Conf. on Image Processing*, 7-10 November 2009, Cairo, Egypt.
- C.164 M. Barni, P. Failla, V. Kolesnikov, R. Lazzeretti, A. Paus, A.-R. Sadeghi, and T. Schneider, “Efficient privacy-preserving classification of ecg signals”. *Proc. of WIFS ’09, 1st IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, December 6-9, 2009.
- C.165 T. Bianchi, T. Veugen, A. Piva, M. Barni, “Processing in the Encrypted Domain using a Composite Signal Representation: Pros and Cons”. *Proc. of WIFS ’09, 1st IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, December 6-9, 2009.
- C.166 A. De Rosa, F. Ucheddu, A. Costanzo, A. Piva, M. Barni, “Exploring image dependencies: a new challenge in image forensics” *Proceedings of SPIE, Media and Forensics Security II*, S. Josè, California, 18-20 January, 2010, SPIE vol. 7541, pp.



75410X1 - 75410X12.

- C.167 M. Barni, G. Cancelli, A. Esposito, "Forensics aided steganalysis of heterogeneous images", *Proc. of ICASSP 2010, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, Dallas, Texas, 14-19 March 2010, pp. 1690-1693
- C.168 M. Barni, A. Costanzo, L. Sabatini, "Identification of cut & paste tampering by means of double-JPEG detection and image segmentation", *Proceedings of ISCAS 2010, IEEE International Symposium on Circuits and Systems*, 30 May – 2 June, 2010, Paris.
- C.169 F. Uccheddu, A. De Rosa, A. Piva, M. Barni, "Detection of resampled images: performance analysis and practical challenges", *Proceedings of EUSIPCO 2010, XVIII European Signal Processing Conference*, 24-27 August, 2010, Aalborg, Denmark.
- C.170 P. Failla, M. Barni, "Gram – Schmidt Orthogonalization on Encrypted Vectors", *Proceedings of XXI International Tyrrhenian Workshop on Digital Communications – Trustworthy Internet*, Ponza, Italy, 6-8 September 2010.
- C.171 M. Barni, T. Bianchi, D. Catalano, M. Di Raimondo, R. Donida Labati, P. Failla, D. Fiore, R. Lazzeretti, V. Piuri, A. Piva, F. Scotti, "Privacy-Preserving Fingerprint Authentication", *Proceedings of MMSEC 2010, ACM Multimedia and Security Workshop*, 9-10 September 2010, Rome.
- C.172 P. Failla, Y. Sutcu, M. Barni, "eSketch: a Privacy-Preserving Fuzzy Commitment Scheme for Authentication using Encrypted Biometrics", *Proceedings of MMSEC 2010, ACM Multimedia and Security Workshop*, 9-10 September 2010, Rome.
- C.173 A. Abrardo, M. Barni, E. Magli, "Low-complexity lossy compression of hyperspectral images via informed quantization", *Proceedings of ICIP 2010, 17-th IEEE International Conference on Image Processing*, 27-29 September 2010, Hong-Kong.
- C.174 M. Barni, T. Bianchi, D. Catalano, M. Di Raimondo, R. Donida Labati, P. Failla, D. Fiore, R. Lazzeretti, V. Piuri, A. Piva, F. Scotti., "A Privacy-compliant Fingerprint Recognition System Based on Homomorphic Encryption and Fingerprint Templates", *Proceedings of BTAS 2010, IEEE Fourth International Conference On Biometrics: Theory, Applications And Systems*, Washington DC, USA, September 27-29, 2010.
- C.175 A. Abrardo, M. Barni, E. Magli, "Low-Complexity Lossy Compression of Hyperspectral Images", *Proc. of 2nd Int. Workshop on On-Board Payload Data Compression (OBPDC)* 28-29 October 2010, Toulouse, France.
- C.176 A. Abrardo, M. Barni, C. M. Carretti, S. Kamdem Kuiteng, E. Magli, R. Vitulli, "Compressed Sensing Techniques for Hyperspectral Image Recovery", *Proc. of 2nd Int. Workshop on On-Board Payload Data Compression (OBPDC)* 28-29 October 2010, Toulouse, France.
- C.177 M. Barni, J. Guajardo, R. Lazzeretti, "Privacy preserving evaluation of signal quality with application to ECG analysis", *Proceedings of WIFS 2010, IEEE Second International Workshop on Information Forensics and Security*, 12-15 December 2010, Seattle, USA.
- C.178 T. Bianchi, A. Piva, M. Barni, "Analysis of the security of linear blinding techniques from an information theoretical point of view", *Proceedings of ICASSP 2011, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, Prague, 22-27 May 2011.
- C.179 A. Abrardo, M. Barni, E. Magli, "Low-complexity predictive lossy compression of hyperspectral and ultraspectral images", *Proceedings of ICASSP 2011, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, Prague, 22-27 May 2011.

- C.180 A. Abrardo, M. Barni, C. M. Carretti, S. Kuiteng Kamdem, E. Magli, “A compressive sampling scheme for iterative hyperspectral image reconstruction”, *Proceedings of EUSIPCO 2011, 19th European Signal Processing Conference*, Barcelona, 29 August - 2 September, 2011
- C.181 R. Lazzeretti, M. Barni, “Division between encrypted integers by means of garbled circuits”, *Proceedings of WIFS 2011, 3rd IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, 29 November – 2 December 2011, FOz do Iguacu, Brasil.
- C.182 M. Barni, T. Bianchi, A. De Rosa, M. Fontani, A. Piva, “A Dempster-Shafer framework for decision fusion in image forensics”, *Proceedings of WIFS 2011, 3rd IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, 29 November – 2 December 2011, FOz do Iguacu, Brasil.
- C.183 M. Barni, “A game theoretic approach to source identification with known statistics”, *Proc. of ICASSP 2012, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, 25-30 March 2012, Kyoto - Japan
- C.184 M. Barni, A. Costanzo “Dealing with Uncertainty in Image Forensics: a Fuzzy Approach”, *Proc. of ICASSP 2012, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, 25-30 March 2012, Kyoto - Japan.
- C.185 R. Caldelli, I. Amerini, L. Ballan, G. Serra, M. Barni, A. Costanzo, “On the effectiveness of local warping against sift-based copy-move detection”, *Proceedings of ISCCSP'12, 5th International Symposium on Communications, Control, and Signal Processing*, 2-4 May, 2012, Rome.
- C.186 M. Fontani, T. Bianchi, A. De Rosa, A. Piva, M. Barni. “A Multimedia Forensic Tool for Investigating Image Forgery”, *Proceedings of GIRPR 2012*, 21-23 May 2012, Siena.
- C.187 M. Fontani, M. Barni, “Hiding Traces of Median Filtering in Digital Images”, *Proceedings of EUSIPCO 2012, EURASIP European Signal Processing Conference*, Bucharest (RO), Aug. 2012.
- C.188 P. Bestagini, M. Fontani, S. Milani, M. Barni, A. Piva, M. Tagliasacchi, S. Tubaro, “An overview on video forensics”, *Proceedings of EUSIPCO 2012, EURASIP European Signal Processing Conference*, Bucharest (RO), Aug. 2012.
- C.189 M. Barni, M. Fontani, B. Tondi, “A Universal Technique to Hide Traces of Histogram-Based Image Manipulations”, *Proceedings of MMSEC 2012, ACM International Workshop on Multimedia Forensics & Security*, Coventry (UK), Sept. 2012.
- C.190 R. Lazzeretti, J. Guajardo, M. Barni, “Privacy Preserving ECG Quality Evaluation”, *Proceedings of MMSEC 2012, ACM International Workshop on Multimedia Forensics & Security*, Coventry (UK), Sept. 2012.
- C.191 Y. Luo, T. Pignata, R. Lazzeretti, S-C. Cheung, M. Barni “An efficient protocol for private iris-code matching by means of garbled circuits”, *Proc. of ICIP 2012, IEEE International Conference on Image Processing*, September 30 - October 3, Orlando, (FL) – USA.
- C.192 W. Puech, Z. Erkin, M. Barni, S. Rane, R. L. Lagendijk “Emerging cryptographic challenges in image and video processing”, *Proc. of ICIP 2012, IEEE International Conference on Image Processing*, September 30- October 3, Orlando, (FL) – USA.
- C.193 M. Barni, B. Tondi, “Optimum Forensic and Counter-forensic Strategies for Source Identification with Training Data”, *Proc. of WIFS 2012, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, Tenerife, Spain, 2-5 December 2012.
- C.194 T. Pignata, R. Lazzeretti, M. Barni, “General function evaluation in a STPC setting

- via piecewise linear approximation”, *Proc. of WIFS 2012, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, Tenerife, Spain, 2-5 December 2012.
- C.195 D. Vazquez-Padin, M. Fontani, T. Bianchi, P. Comesana-Alfaro, A. Piva, F. Perez-Gonzalez, M. Barni, “Detection of video double encoding with first GOP size estimation”, *Proc. of WIFS 2012, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, Tenerife, Spain, 2-5 December 2012.
- C.196 A. Abrardo, M. Barni, and G. Ferrari "Audio informed watermarking by means of dirty trellis codes," *Proc. of Information Theory and Applications Workshop (ITA 2013)*, San Diego, CA, USA, 5-10 February 2013.
- C.197 M. Barni, F. Perez-Gonzalez, “Coping with the enemy: advances in adversary-aware signal processing”, *Proc. of ICASSP 2013, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, 26-31 May 2013, Vancouver - Canada.
- C.198 I. Amerini, M. Barni, R. Caldelli, A. Costanzo, “SIFT keypoint removal and injection for countering matching-based Image Forensics”, *Proceedings of 1st ACM Information Hiding and Multimedia Security Workshop (IH&MMsec)*, June 2013, Montpellier, France.
- C.199 M. Barni, M. Bernaschi, R. Lazzeretti, T. Pignata, A. Sabellico, “Parallel Implementation of GC-Based MPC Protocols in the Semi-Honest Setting”, *Proceedings of DPM 2013, 8-th International Workshop on Data Privacy Management*, 12-13 Sept. 2013, Engham (UK).
- C.200 D. Labartino, T. Bianchi, A. De Rosa, M. Fontani, D. Vazquez-Padin, A. Piva, M. Barni, “Localization of Forgeries in MPEG-2 Video through GOP Size and DQ Analysis”, *Proc. of MMSP 2013, IEEE Int. Workshop on Multimedia Signal Processoing*, Pula, 30 September, 2 October 2013, top 10% best paper award.
- C.201 R. Lazzeretti, T. Pignata, M. Barni, “Secure Evaluation of Private Functions through Piecewise Linear Approximation”, *Proc. of WIFS 2013, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, Ghuanzhou, China, 18-21 November 2013, pp. 55-60.
- C.202 M. Barni, B. Tondi, “Multiple-Observation Hypothesis Testing under Adversarial Conditions”, *Proc. of WIFS 2013, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, Ghuanzhou, China, 18-21 November 2013, pp. 91-96.
- C.203 M. Fontani, A. Aragonés-Rua, Carmela Troncoso, M. Barni, “The Watchful Forensic Analyst: Multi-Clue Information Fusion with Background Knowledge”, *Proc. of WIFS 2013, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, Ghuanzhou, China, 18-21 November 2013.
- C.204 A. Melloni, P. Bestagini, A. Costanzo, M. Barni, M. Tagliasacchi, S. Tubaro, “Attacking image classification based on Bag-of-Visual-Words”, *Proc. of WIFS 2013, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, Ghuanzhou, China, 18-21 November 2013.
- C.205 M. Barni, B. Tondi, “The Security Margin: a Measure of Source Distinguishability under Adversarial Conditions”, *Proceedings of IEEE Global Conference on Signal and Information Processing (GlobalSIP)*, Austin, Texas, 3-5 Dec. 2013, pp. 225-228.
- C.206 M. Fontani, A. Bonchi, A. Piva, M. Barni “Countering anti-forensics by means of data fusion”, *IS&T/SPIE Conference on Media Watermarking, Security, and Forensics*, 2 - 6 February 2014, San Francisco (CA) USA, SPIE vol. 9028.
- C.207 M. Iuliani, S. Rossetto, T. Bianchi, A. De Rosa, A. Piva, M. Barni, “Image counter-forensics based on feature injection”, *IS&T/SPIE Conference on Media Watermarking, Security, and Forensics*, 2 - 6 February 2014, San Francisco (CA) USA, SPIE vol. 9028.

- C.208 M Barni, P Comesaña-Alfaro, F Pérez-González, B Tondi, “Are you threatening me? Towards smart detectors in watermarking”, *IS&T/SPIE Conference on Media Watermarking, Security, and Forensics*, 2 - 6 February 2014, San Francisco (CA) USA, SPIE vol. 9028.
- C.209 S. K. Kuiteng, M. Barni, “Iterative compressive sampling for hyperspectral images via source separation”, *IS&T/SPIE Conference on Image Sensors and Imaging Systems*, 5 - 6 February 2014, San Francisco (CA) USA, SPIE vol. 9022.
- C.210 A. Abrardo, M. Barni, A. Gorrieri, G. Ferrari, “An Information-Theoretic Analysis of Dirty Paper Coding for Informed Audio Watermarking”, *Proc. of ITA 2014, Information Theory and Applications Workshop*, 9-14 February 2014, S. Diego, (CA) USA.
- C.211 A. Gironi, M. Fontani, T. Bianchi, A. Piva, M. Barni, “A video forensics technique for detecting frame deletion and insertion” *Proc. of ICASSP 2014, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, 4-9 May 2014, Florence - Italy.
- C.212 S. Kamdem Kuiteing, G. Coluccia, A. Barducci, M. Barni, E. Magli “Compressive hyperspectral imaging using progressive total variation” *Proc. of ICASSP 2014, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, 4-9 May 2014, Florence - Italy.
- C.213 M. Barni, B. Tondi, M. Fontani “Universal Counterforensics of Multiple Compressed JPEG Images”, *Proc. of IWDW 2014, 13th International Workshop on Digital-Forensics and Watermarking*, October 1-4, 2014, Taipei, Taiwan.
- C.214 A. Oliveira<sup>1</sup>, P. Ferrara, A. De Rosa, A. Piva, M. Barni, S. Goldenstein, Z. Dias, A. Rocha, “Multiple Parenting Identification in Image Phylogeny”, *Proc. of ICIP 2014, IEEE International Conference on Image Processing*, 27-30 October 2014, Paris, France.
- C.215 B. Tondi, M. Barni, “Source Distinguishability under Corrupted Training”, *Proc. of WIFS 2014, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, 3-5 December 2014, Atlanta, Georgia, USA. **Best student paper award.**
- C.216 A. Abrardo. M. Barni, K. Kallas, B. Tondi, “Decision Fusion with Corrupted Reports in Multi-Sensor Networks: A Game-Theoretic Approach”, *Proc. of CDC15, 53<sup>rd</sup> IEEE Conf. on Decision and Control*, Los Angeles (CA), USA, December 15-17, 2014.
- C.217 A. Abrardo, M. Barni, “Optimum decision fusion in cognitive wireless sensor networks with unknown users location”, *Proc. of ICASSP 2015, IEEE International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, Brisbane, Australia, 19-24 April 2015, pp. 3212 – 3216.
- C.218 M. Fontani, M. Barni et al. “Unsupervised Fusion for Forgery Localization Exploiting Background Information” *Proc. of IEEE Conference on Multimedia and Expo Workshops (ICMEW)*, Torino, Italy, 29 June - 3 July 2015.
- C.219 B. Tondi, P. Comesana-Alfaro, F. Perez-Gonzalez, M. Barni, “The Effectiveness of the Meta-Detection for Countering Oracle Attacks in Watermarking”, *Proc. WIFS 2015, 7-th IEEE Int. Workshop on Information Forensics and Security*, Rome, 16-19 November 2015.
- C. 220 B. Tondi, M. Barni, N. Merhav, “Detection Games with a Fully Active Attacker”, *Proc. WIFS 2015, 7-th IEEE Int. Workshop on Information Forensics and Security*, Rome, 16-19 November 2015. **Best Paper award.**
- C. 221 A. Costanzo, M. Barni, “Detection of Double AVC/HEVC Encoding”, *Proceedings of Eusipco 2016, European Signal Processing Conference*, 29 August - 2 September, 2016, Budapest.
- C.222 K. Kallas, B. Tondi, M. Barni, “Consensus Algorithm with Censored Data for

Distributed Detection with Corrupted Measurements: A Game-Theoretic Approach”, *Proc. of GameSec 2016, Conference on Decision and Game Theory for Security November 2-4, 2016, New York, NY, USA*

- C.223 M. Barni, Z. Chen, B. Tondi, “Adversary-aware, data-driven detection of double JPEG compression”, *Proc. of WIFS 2016, IEEE International Workshop on Information Forensics and Security*, December 2016, Abu Dhabi.

#### **D. Altri lavori**

- D.1 M. Barni, V.Cappellini, A.Mecocci, "Una tecnica di restauro elettronico per la Madonna di Senigallia", in *"Piero e Urbino, Piero e le corti rinascimentali"* a cura di P. dal Poggetto, Marsilio Editori, Venezia, pp. 499-501, 1992.
- D.2 F. Argenti, M.Barni, V.Cappellini, A.Mecocci, "Digital processing applications to the art-works"; in *"Uffizi Project"*, V.Cappellini Editor, Prato 1993, pp. 85-109.
- D.3 A.Angotti, A.Barducci, M.Barni, A.Mecocci, "Analysis of signals retrievable from standard RGB tristimulus for proper meat characterization and classification", *Rapporto Interno DIE No. 940102, Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Firenze*, Gennaio 1994.
- D.4 M.Barni, V.Cappellini, A.Mecocci, «Image understanding», *V.Cappellini, A.R.Figueras-Vidal ed. COST volume 229*, pp.144-169, 1995.
- D.5 M.Barni, F.Bartolini, A.Piva, F.Rigacci, «Analysis of statistical properties of full frame DCT coefficients», *Rapporto Interno DIE No. 971001, Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Firenze*, Ottobre 1997.
- D.6 M.Barni, F.Bartolini, A.Piva, «Watermarking interoperability and state of the art», *Rapporto Interno DIE No. 980401, Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Firenze*, Aprile 1998.
- D.7 M.Barni, F.Bartolini, V.Cappellini, F.Lambardi, A.Piva, «Fuzzy motion detection for highway traffic control», in *Advanced Video-Based Surveillance Systems*, C.Regazzoni et al. Eds., Kluwer Academic Publishers, pp. 58-66, 1999.
- D.8 L.Alparone, M.Barni, V.Cappellini, «Restauro elettronico di palinsesti antichi mediante ricostruzione morfologica», in *Conservazione dei Materiali Librari Archivistici e Grafici*, a cura di M. Regni e P.G. Tordella, Collana “Documenti” della Soprintendenza per i Beni Culturali della Regione Autonoma Valle d’Aosta, volume II, Allemandi, Torino 1999.
- D.9 M.Barni, F.Bartolini, V.Cappellini, A.Piva, “Digital watermarking for the authentication of AVS video sequences”, in *Multimedia Video-Based Surveillance Systems*, G.L.Foresti, P.Mahonen, C.Regazzoni eds., pp. 186-196, Kluwer Academic Publisher, 2000
- D.10 M.Barni, F.Bartolini, “Image Segmentation”, *Encyclopedia of Optical Engineering*, Marcell Dekker Publisher, pp. 826-839, 2003.
- D.11 A. Piva, R. Caldelli, and M. Barni, “Video Watermarking: Approaches, Applications, and Perspectives,” in *Intelligent Watermarking Techniques*, J. S. Pan, H.-C. Huang, and L. C. Jain eds., pp. 561-592, World Scientific Publishing Company, Singapore, 2004.
- D.12 M. Barni, F. Bartolini, A. De Rosa, “Perceptual data hiding in still images”, in *Multimedia Security: Steganography and Digital Watermarking Techniques for Protection of Intellectual Property*, C-S. Liu ed., pp. 48-74, Idea Group Publishing, 2004.
- D.13 A. Piva, R. Caldelli, A. De Rosa, M. Barni, V. Cappellini, “Watermarking techniques for DRM applications”, *Digital Rights Management for E-Commerce Systems*, T. S.

Papathodorou, Dr. D. K. Tsolis Eds., Information Science Reference publisher, New York, September 2008, pp. 71-100.

- D.14 M. Barni, G. Cancelli, A. D'Angelo, "Watermark-based authentication", in *"Intelligent Multimedia Analysis for Security Applications"*, H. T. Sencar, S. Velastin, N. Nikolaidis and S. Lian Eds. Springer-Verlag, Studies in Computational Intelligence, vol. 282, Springer Verlag, 2010, pp. 365-402.
- D.15 M. Barni, S. Katzenbeisser, "Digital Watermarking", in Handbook of Financial Cryptography, in *"Handbook of Financial Cryptography"*, B. Rosenberg ed., Chapman and Hall/CRC 2011, pp. 391-436.
- D.16 A. Abrardo, M. Barni, A. Bertoli, R. Grimoldi, E. Magli, R. Vitulli, Low-complexity approaches for lossless and near-lossless hyperspectral image compression, in B. Huang (Editor), *Satellite Data Compression*, Springer, Sept. 2011.
- D.17 R. Lazzeretti, M. Barni, "Private computing with garbled circuits", *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 30, no. 2, pp. 123-127, March 2013, Digital Object Identifier: 10.1109/MSP.2012.2230540.
- D.18 R. Lazzeretti, P. Failla, M. Barni, "Privacy-Aware Processing of Biometric Templates by Means of Secure Two-Party Computation", in *Security and Privacy in Biometrics*, P. Campisi editor, pp. 149-185, Springer London, 2013.
- D.19 M. Barni, A. Piva, T. Bianchi, "Watermarking in the encrypted domain", in *Information Hiding*, S. Katzenbeisser and F. Petitcolas eds., pp. 261-286, Artech House, 2016.

## **E. Editoriali & Special Issue**

- E.1 M. Barni, F. Bartolini, V. Cappellini, "Information theoretic aspects in digital watermarking", *Signal Processing – Special Issue on Information Theoretic Aspects in Digital Watermarking*, vol. 81, June 2001, pp. 1117-1119.
- E.2 M. Barni, F. Bartolini, I. J. Cox, J. Hernández, F. Perez-González "Digital watermarking for copyright protection: a communications perspective", *Communications Magazine – Special Issue on Digital watermarking for copyright protection*, August 2001, pp. 92-93.
- E.3 M. Barni, F. Bartolini, J. Fridrich "Emerging applications of multimedia data hiding", *Journal of Applied Signal Processing – Special Issue on Emerging Applications of Multimedia Data Hiding*, vol. 2002, no.2, pp. 123-125, February 2002.
- E.4 M. Barni "What is the future for watermarking ? Part I", *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 20, no.5, pp. 55-56, September 2003.
- E.5 M. Barni "What is the future for watermarking ? Part II", *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 20, no.6, pp. 53-57, Novembre 2003.
- E.6 M. Barni, F. Perez-Gonzalez "Pushing Science into Signal Processing", *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 22, no. 4, pp. 119-120, July 2005.
- E.7 M. Barni, G. Doerr, I.J. Cox, "Steganography and digital watermarking" *IEE Proceedings on Information Security – Special Issue on Steganography and digital watermarking*, vol. 153, no. 3, September 2006, pp. 75-75.
- E.8 G. J. Sullivan, J-R. Ohm, A. Ortega, E. Delp, A. Vetro, M. Barni, "Future of video coding and transmission", *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 23, no. 6, November 2006, pp. 76-82.
- E.9 M. Barni, J-A. Beraldin, C. Lahanier, A. Piva, "Signal Processing in Visual Cultural Heritage", *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 25, no. 4, July 2008, pp. 10-12.
- E.10 M. Barni, "Book review of: Steganography in Digital Media: Principles, Algorithms, and Applications by Jessica Fridrich, Cambridge University Press, 2010", *IEEE Signal*

*Processing Magazine*, vol. 28, no. 5, pp.142-144, September 2011, Digital Object Identifier: 10.1109/MSP.2011.941841.

- E.11 M. Barni, T. Kalker, S. Katzenbeisser, “Inspiring new research in the field of signal processing in the encrypted domain”, *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 30, no. 2, pag. 16, March 2013, Digital Object Identifier: 10.1109/MSP.2012.2229069.
- E.12 M. Barni, “T-IFS Editor in Chief welcome message”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 9, no. 1, January 2015. Digital Object Identifier 10.1109/TIFS.2014.2381777

## **F. Libri**

- F.1 M. Barni, F. Bartolini, *Watermarking Systems Engineering: Enabling Digital Assets Security and other Applications*, Marcel Dekker, New York, 2004.
- F.2 M. Barni, H. Herrera-Joancomarti, S. Katzenbeisser, F. Perez-Gonzalez (Eds.), *Information Hiding, 7-th International Workshop, IH 2005*, LNCS 3727, Springer Verlag Berlin Heidelberg, 2005.
- F.3 M. Barni, I. Cox, T. Kalker, H-J. Kim (Eds.), *Digital Watermarking, 4-th International Workshop, IWDW 2005*, LNCS 3710, Springer Verlag Berlin Heidelberg, 2005.
- F.4 M. Barni, editor, *Document and Image Compression*, CRC Press, Taylor & Francis Group, Signal Processing Series, May 2006.
- F.5 A. T. S. Ho, Y-Q. Shi, H.J. Kim, M. Barni, (Eds.), *Digital Watermarking, 8-th International Workshop, IWDW 2009*, LNCS 5703, Springer Verlag Berlin Heidelberg, 2009.