



FACOLTÀ DI SCIENZE MM. FF. NN. dell'Università di Bologna **FACOLTÀ DI SCIENZE DELLA FORMAZIONE**

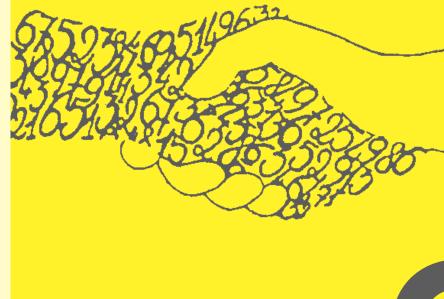
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA dell'Università di Bologna dell'Università di Bologna

NUCLEO DI RICERCA IN DIDATTICA **DELLA MATEMATICA di Bologna**









INCONTRICON LA MATEMATICA n. 23 Convegno Nazionale

Per insegnanti di scuola dell'infanzia, primaria, secondaria di 1º e 2º grado, università, personale direttivo, personale ispettivo

Castel San Pietro lerme 6-7-8 novembre 2009

«PRATICHE MATEMATICHE E DIDATTICHE IN AULA»

È stato richiesto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica, già concesso negli anni precedenti e il patrocinio di:

Presidenza del Consiglio dei Ministri; Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca; Ministero per i Beni e le Attività Culturali; CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche); Università degli Studi di Napoli Federico II; Università degli Studi La Sapienza di Roma; Libera Università di Bolzano; Regione Emilia-Romagna; Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna; Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica; Provincia di Bologna; Ufficio Scolastico Provinciale

Inizio Idvori: Venerdì 6 novembre ore 14.30 Centro Congressi (Hotel Castello) – Viale delle Terme 1010

I lavori proseguono sabato 7 novembre (dalle ore 8.30 alle ore 19.00) e domenica 8 novembre (dalle ore 8.30 alle ore 12.30)

Per avere ulteriori informazioni ci si può rivolgere a:

Assessorato alla Cultura, Comune di Castel San Pietro Terme - Piazza XX Settembre n. 3, 40024 Castel San Pietro Terme (BO) Tel. 051.6954198 - 051.6954268 (ore ufficio) - Fax 051.6954180 - www.dm.unibo.it - www.cspietro.it

La **segreteria organizzativa centrale** ha sede presso l'Albergo delle Terme, Viale Terme 1113 di Castel San Pietro Terme

Si ringraziano gli sponsor:









Edizioni Erickson

































INCONTRI CON LA MATEMATICA



23





Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Bologna • Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Bologna • Dipartimento di Matematica dell'Università di Bologna • Laboratorio di Didattica della Matematica • Nucleo di Ricerca in Didattica della Matematica di Bologna • Assessorato alla Cultura della Provincia di Bologna

Castel San Pietro Terme 6-7-8 novembre 2009

PRATICHE MATEMATICHE E DIDATTICHE IN AULA



È stato richiesto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica, già concesso negli anni precedenti

e il patrocinio di:

Presidenza del Consiglio dei Ministri; Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca; Ministero per i Beni e le Attività Culturali; CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche); Università degli Studi di Napoli Federico II; Università degli Studi La Sapienza di Roma; Libera Università di Bolzano; Regione Emilia-Romagna; Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna; Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica; Provincia di Bologna; Ufficio Scolastico Provinciale.

È riconosciuto **l'esonero dal servizio** per la partecipazione al **Convegno** (per insegnanti di ogni ordine e grado e per il personale direttivo ed ispettivo) ai sensi dell'art. 62 del CCNL/2003 in quanto l'Università, ai sensi dell'art. 1 della Direttiva Ministeriale n. 90 del 1 dicembre 2003 è Ente riconosciuto dal MIUR per la formazione dei docenti.

Direzione:

Bruno D'Amore, Martha I. Fandiño Pinilla e Silvia Sbaragli

Stampa:

Tipografia F.lli Cava srl - Castel S. Pietro Terme (Bo)

Conferenze

Tutti gli ordini scolastici: Pala RS Congressi

- 14.30-15.30 Inaugurazione alla presenza delle Autorità del mondo politico ed accademico; Saluto del Sindaco di Castel San Pietro Terme; Saluti delle Autorità accademiche e ministeriali
- 15.30-16.30 **Bruno D'Amore** (Università di Bologna): *Matematica, stupore e poesia* [lettura di brani eseguita da Gabriele Argazzi e Barbara Bonora (L'aquila signorina Terzadecade)]
- 16.30-17.00 Intervallo
- 17.00-18.00 Giorgio Bagni (Università di Udine): Buon compleanno, Charles Darwin (1809–1882)! Nascita ed evoluzione delle matematiche: riflessioni per la didattica
- 18.00-19.00 **Piergiorgio Odifreddi** (Università di Torino): *Rivoluzioni in matematica*

Scuola Primaria, Secondaria di primo e di secondo grado: Pala RS Congressi

- 14.30-15.30 **Ornella Robutti** (Università di Torino): *L'insegnamento e l'apprendimento della matematica nel 21°* secolo: sfide mondiali e risposte nazionali
- 15.30-16.30 Luigi Tomasi (LS "P. Paleocapa", Rovigo Università di Ferrara): Spazio e figure: visualizzazione dinamica ed esplorazione di proprietà, dai modelli materiali a Cabri
- 16.30-17.00 Intervallo ed attività ludiche; estrazione a sorte omagai Media Direct
- 17.00-18.00 Bernard Sarrazy (Università di Bordeaux 2, Francia): Insegnare ed apprendere: un'analisi didattica di alcuni paradossi di una relazione apparentemente contrattuale
- 18.00-19.00 Nicolina Malara (Università di Modena e Reggio Emilia): Il concetto di funzione - aspetti epistemologici e didattici

Scuola dell'Infanzia: Salone delle Terme (Albergo delle Terme)

- 14.30-15.30 **Giorgio Bolondi** (Università di Bologna): *Continuità* e discontinuità in matematica: dalla scuola dell'infanzia alla primaria
- 15.30-16.30 **Ivo Mattozzi** (Università di Bologna Clio '92): Rac-contare il tempo
- 16.30-16.40 **Carla Ida Salviati** (Giunti Scuola): *Saluti della rivista Scuola dell'infanzia*
- 16.40-17.00 Intervallo
- 17.00-18.00 **Martin Dodman** (Università di Bolzano): *Plurilin*guismo, crescita neuronale e matematizzazione in età precoce
- 18.00-19.00 Anna Angeli e Monica Danesi (Lucca, RSDDM Bologna): Matematica e geografia per bambini della scuola dell'infanzia

Seminari

Aula Magna (Istituto Alberghiero)

- 09.00-09.45 Viviana Graglia e Maria Giovanna Bluma (SP 2° Cir-
- colo, Domodossola): La fata statistica e i suoi sortilegi 09.45-10.30 **Giorgio Bagni** (Università di Udine): *Piccole storie di*
- matematica per piccoli grandi matematici
 10.30-11.15 Annarita Monaco (Roma, RSDDM Bologna): Il gioco della matematica: esperienze di aritmetica nella

della matematica: esperienze di aritmetica nella scuola dell'infanzia

Seminari per la Scuola Primaria e Secondaria di primo grado:

Pala RS Congressi

- 08.30-09.15 Stefano Beccastrini e Paola Nannicini (Arezzo, RSDDM Bologna): Perché qui invece che là? Del buon uso didattico (anche in matematica) delle mappe e degli atlanti
- 09.15-10.00 Martin Dodman (Università di Bolzano): Di cose più o meno serie: valutazione e il valore posizionale di cifre e lettere
- 10.00-10.45 MEDIA DIRECT con la collaborazione del gruppo "Matematica in Rete" (MiR, Corinaldo) e SP "A. Manzoni" (Rescaldina, MI): Robotica LEGO, Polydron e microscopia. Esperienze didattiche in continuità
- 10.45-10.55 Carla Ida Salviati (Giunti Scuola): Saluti della rivista La Vita scolastica
- 10.55-11.40 **Ivo Mattozzi** (Università di Bologna Clio '92): *Dal tempo rac-contato al tempo misurato*

Seminari della Sezione - Disagio nei processi di apprendimento: Salone delle Terme (Albergo delle Terme)

- 09.00-09.45 **Pietro Di Martino** (Università di Pisa): La macchina di ferro senza cuore: matematica e emozioni negative in classe
- 09.45-10.30 Massimo Baldacci (Università di Urbino): L'apprendimento e il disagio scolastico di secondo tipo
- 10.30-11.15 **Elena Malaguti** (Università di Bologna): *lo, studente, cosa* ci faccio a scuola?

Seminari per la Scuola Secondaria di secondo grado:

Sala Giardino (Hotel delle Terme)

- 08.30-09.15 Mario Puppi (IS "E. Majorana", Mirano, Venezia):
 Laboratorio di matematica dinamica
- 09.15-10.00 Pier Luigi Contucci (Università di Bologna): Il metodo sperimentale in matematica
- 10.00-10.45 **Silvio Maracchia** (Università di Roma "La Sapienza"): L'amore dei matematici per la matematica
- 10.45-11.30 Sergio Invernizzi (Università di Trieste) e Carla Fiori (Università di Modena e Reggio Emilia): Numeri reali: c'è ancora qualcosa da dire?
- 11.30-12.15 Mirko Degli Esposti (Università di Bologna): Lo stile non è un'opinione: modelli matematici per l'attribuzione dell'autore
- 12.15-13.00 Annalisa Cusi (GREM, Università di Modena e Reggio Emilia): Effetti di un approccio didattico di tipo linguistico all'algebra: gli studenti si raccontano rivelando nuove competenze e più appropriate concezioni circa il significato della disciplina

Tutti gli ordini scolastici:

Pala RS Congressi

13.00 - 13.40 Mateatro: "I due apprendisti", coordinato da Gianni Callegarin (Liceo Bocchi, Adria)



Seminari per la Scuola dell'Infanzia:

Aula Magna (Istituto Alberghiero)

- 09.00-09.45 **Giovanni G. Nicosia** (RSDDM Bologna): *Gesti e parole per contare*
- 09.45-10.30 **Stefano Furlati** e **Claudia Paoletti** (Oltremare Riccione) e **Silvia Sbaragli** (NRD Bologna ASP Locarno): *La geometria delle api*
- 10.30-11.15 **Giorgia Tosi** (Mantova): Matematica e disabilità. Un'esperienza di matematica nella scuola dell'in-

Seminari per la Primaria:

Pala RS Congressi

- 08.30-09.15 Nadia Vecchi (Biella, RSDDM Bologna): Pillole di Storia della Matematica per la scuola primaria
- 09.15-10.00 Annarita Monaco (Roma, RSDDM Bologna): Matematica in gioco
- 10.00-10.45 **Giorgio Gabellini** e **Franca Masi** (Cattolica, RSDDM Bologna): *La matematica di chi dovrà insegnarla nella scuola primaria: "Ma quanta ne sa?"*
- 10.45-11.30 **Bruno D'Amore** e **Ines Marazzani** (NRD Bologna): *Un concetto dall'apprendimento complesso, l'an- golo*
- 11.30-12.15 Anna Cerasoli (L'Aquila): Matematica leggera (e nutriente)

Seminari per la Primaria e Secondaria di primo grado:

Salone delle Terme (Albergo delle Terme)

- 08.30-09.15 **Giuliana Ğnani** (Università di Ferrara): *Insegnamento integrato nella formazione dei docenti; il progetto Matematicainsieme*
- 09.15-10.00 Daniele Gouthier (ICS, Sissa, Trieste): Immagini della matematica. Matematica per immagini
- 10.00-10.45 R. Beccaro, V. Bussi, M. Candéago, A. Ferretti, L. Ghisio, G. Giubelli (IC Pray Biellese, BI): Quando la divisione crea continuità
- 10.45-11.05 Silvia Maria Leopardi (Il Circolo di Rho, Milano): Giochi matematici in rete: un nuovo ruolo per alunni e insegnanti

Seminari per la Scuola Secondaria di primo e secondo grado:

Sala Giardino (Albergo delle Terme)

- 08.30-09.15 **Sylviane Beltrame e Gregorio Torretta** (L.S. "Marinelli" di Udine, NRDM Univ. di Udine): *Matematica viva*
- 09.15-10.00 Gianfranco Arrigo, Bruno D'Amore e Silvia Sbaragli (NRD Bologna): Infiniti infiniti
- 10.00-10.45 Massimo Ferri (Üniversità di Bologna): Matematica e Robotica
- 10.45-11.30 Mario Barra (Università di Roma "La Sapienza"):
 Ragionamento o Calcolo?
- 11.30-11.50 Ombretta Locatelli (Collegio "San Carlo", Milano): MATh.en.JEANS: fare ricerca matematica a scuola

Per tutti i livelli scolastici:

Salone delle Terme (Albergo delle Terme)

12.15-12.30 Manifestazione di chiusura del convegno presso il Salone delle Terme: saluto delle autorità

Mostre e Laboratori

(in contemporanea e dopo i seminari)

Istituto Alberghiero

Scuola dell'infanzia

- Anna Angeli e Monica Danesi (Lucca, RSDDM Bologna): Matematica e geografia per bambini della scuola dell'infanzia
- Anna Angeli (Lucca, RSDDM Bologna) e Mariamonica Cappelli (SP "G. Puccini" Montecarlo, Lucca): In viaggio con... Dante
- Viviana Graglia e Maria Giovanna Bluma (SP 2° Circolo, Domodossola): La fata statistica e i suoi sortilegi
- Stefano Furlati e Claudia Paoletti (OLTREMARE, Riccione) con la collaborazione del gruppo "Matematica in Rete" (MiR, Corinaldo) e Silvia Sbaragli (NRD, Bologna): La geometria delle api
- MEDIA DIRECT con la collaborazione del gruppo "Matematica in Rete" (MiR, Corinaldo) e SP "A. Manzoni" (Rescaldina, MI): Robotica LEGO, Polydron e microscopia. Esperienze didattiche in continuità
- Aurelia Martini (Pinerolo): "Tutto dipende da dove vuoi andare"... Giochi e problemi di percorso
- SI comunali "Vigne Parco", "San Mauro", "Fiorita" di Cesena coordinate da Carolina Travanti: Giochiamo a ri-costruire lo spazio intorno a noi
- Cristina Giordani, Lucia Agnese Pracucci e Paolo De Iovanna (IC Savignano sul Rubicone): Matematica in continuità

Scuola primaria

- Anna Angeli (Lucca, RSDDM Bologna) e Mariamonica Cappelli (SP "G. Puccini" Montecarlo, Lucca): In viaggio con... Dante
- Viviana Graglia e Maria Giovanna Bluma (SP 2º Circolo, Domodossola): La fata statistica e i suoi sortilegi
- Stefano Furlati e Claudia Paoletti (OLTREMARE, Riccione) con la collaborazione del gruppo "Matematica in Rete" (MiR, Corinaldo) e Silvia Sbaragli (NRD, Bologna): La geometria delle api
- Stefano Furlati e Claudia Paoletti (OLTREMARE, Riccione) con la collaborazione del gruppo "Matematica in Rete" (MiR, Corinaldo) e Silvia Sbaragli (NRD, Bologna): Le curve dell'Universo
- MEDIA DIRECT con la collaborazione del gruppo "Matematica in Rete" (MiR, Corinaldo) e SP "A. Manzoni" (Rescaldina, MI): Robotica LEGO, Polydron e microscopia. Esperienze didattiche in continuità
- GIUNTI Scuola (Firenze): L'uso della lavagna interattiva nella scuola
- Stefania Bassi e Mirella Pedrini (I.C. "C.A. Dalla Chiesa" Roma):
 Piegando si impara. Esperienze nella geometria della carta piegata
- Alessandra Brena ("Matematita", Centro Interuniversitario di Ricerca per la comunicazione e l'apprendimento informale della matematica, Milano): Dar forma alla matematica: i kit di laboratorio del centro matematita
- Roberto Cennoma (3° Circolo Francavilla Fontana, BR): Oggetti matematici

- SI comunali "Vigne Parco", "San Mauro", "Fiorita" di Cesena coordinate da Carolina Travanti: Giochiamo a ri-costruire lo spazio intorno a noi
- Laura Caramia, Antonella Casadei e Amelia A. Vantaggiato (IC San Mauro Pascoli): Preistoria, orti, castelli e flotte
- Cristina Giordani, Lucia Agnese Pracucci e Paolo De Iovanna (IC Savignano sul Rubicone): Matematica in continuità
- Vanna Pratesi (SP "Don Milani", IC "Masaccio", San Giovanni Valdarno) con la collaborazione della IV A, Liceo Psico-Pedagogico "Giovanni da San Giovanni" e Attilio Ferrini (RSDDM Bologna): Facciamo scienze: un percorso laboratoriale fra magia e conoscenza

Scuola secondaria di primo grado

- Stefano Furlati e Claudia Paoletti (OLTREMARE, Riccione) con la collaborazione del gruppo "Matematica in Rete" (MiR, Corinaldo) e Silvia Sbaragli (NRD, Bologna): Le curve dell'Universo
- Paolo Pasi (Ravenna, RSDDM Bologna): Leonardo: specchio profondo e oscuro. Un percorso matematico nell'opera leonardesca
- MEDIA DIRECT con la collaborazione del gruppo "Matematica in Rete" (MiR, Corinaldo) e SP "A. Manzoni" (Rescaldina, MI): Robotica LEGO, Polydron e microscopia. Esperienze didattiche in continuità
- GIUNTI Scuola (Firenze): L'uso della lavagna interattiva nella scuola
- Alessandra Brena ("Matematita", Centro Interuniversitario di Ricerca per la comunicazione e l'apprendimento informale della matematica, Milano): Dar forma alla matematica: i kit di laboratorio del centro matematita
- Cristina Giordani, Lucia Agnese Pracucci e Paolo De Iovanna (IC Savignano sul Rubicone): Matematica in continuità

Scuola secondaria di secondo grado

- Association pour la Création de la Cité des Géométries, traduzione italiana Liceo "Galvani" (Bologna) e Liceo "Leonardo da Vinci" (Casalecchio di Reno, BO) con la collaborazione di FORMATH PROJECT: Sfere, bolle, palle, globi. Viaggio attraverso le scienze e le arti
- Annalisa Cusi (GREM, Università di Modena e Reggio Emilia):
 Il filo di Teseo. Un percorso didattico innovativo di approccio all'insegnamento dell'algebra
- Paolo Pasi (Ravenna, RSDDM Bologna): Leonardo: specchio profondo e oscuro. Un percorso matematico nell'opera leonardesca
- Alessandra Brena ("Matematita", Centro Interuniversitario di Ricerca per la comunicazione e l'apprendimento informale della matematica, Milano): Dar forma alla matematica: i kit di laboratorio del centro matematita

Informazioni utili

È riconosciuto **l'esonero dal servizio** per la partecipazione al Convegno (per insegnanti di ogni ordine e grado, per il personale direttivo ed ispettivo) ai sensi dell'art. 62 del CCNL/2003 in quanto l'Università, ai sensi dell'art. 1 della Direttiva Ministeriale n. 90 del 1 dicembre 2003, è Ente riconosciuto dal MIUR per la formazione dei docenti.

Verrà rilasciato un attestato per n° 20 ore di **Aggiornamento**, in base alla CM 376, prot. 15218, del 23 12 1995 e successive modifiche. In caso di frequenza parziale al Convegno, verrà comunque rilasciato un attestato per il numero di ore di presenza effettive.

Per avere ulteriori **informazioni**, ci si può rivolgere a:
Maria Rita Baroncini, Ufficio Cultura e Turismo
Comune di Castel San Pietro Terme, Piazza XX Settembre 3
40024 Castel San Pietro Terme BO
Tel. 051/6954268 Fax 051/6954180 feriali ore 9 - 13.30
e-mail: ufficioturismo@cspietro.it - cultura@cspietro.it
siti: http://www.dm.unibo.it - http://www.cspietro.it

Il Convegno è **aperto a tutti**, non essendo a numero chiuso, qualsiasi sia il giorno d'arrivo.

L'iscrizione avviene direttamente durante il Convegno. **Non** si accettano **pre-iscrizioni**.

La segreteria organizzativa centrale addetta alle iscrizioni avrà sede presso l'Albergo delle Terme, viale delle Terme 1113; sarà aperta venerdì 6 novembre dalle ore 11 alle ore 18 e sabato 7 novembre dalle ore 8 alle ore 18.

Si consigliano i Convegnisti di effettuare se possibile le iscrizioni venerdì 6 novembre tra le ore 11 e le 13 per evitare code. Prima delle ore 11 del 6 novembre non verranno accettate iscrizioni.

Al momento dell'iscrizione viene consegnata al Convegnista una cartella contenente vario materiale. A ciascun partecipante viene richiesto un contributo alle spese di organizzazione di 70 Euro (studenti e specializzandi con libretto 35 Euro).

La Pro Loco sarà a disposizione per **assistenza turistica** gratuita ai Convegnisti ed ai loro accompagnatori e fornirà ogni indicazione relativa ad orari di aerei, treni e bus.

È assicurata l'assistenza medica per tutta la durata del Convegno. Per tutta la durata del Convegno saranno attivi servizi di trasporto gratuito tra la sede della segreteria e le stazioni dei bus e ferroviaria di Castel San Pietro.

Gli Atti, pubblicati da Pitagora Ed. Bologna, a cura di Bruno D'Amore e Silvia Sbaragli, saranno disponibili fin dal giorno della inaugurazione.

Dove alloggiare

I Convegnisti dovranno provvedere per conto proprio alla **prenotazione alberghiera**. Poiché si prevede un afflusso notevole, si consiglia di provvedere al più presto. La segreteria declina ogni responsabilità per mancato alloggiamento.

Ricettività Alberghiera nel territorio di Castel San Pietro Terme ALBERGHI

****	Anusca Palace Hotel	V.le Terme, 1058	tel. 051 948824
****	Castello	V.le Terme, 1010/b	tel. 051 940138
***S	La Torretta	V.le Terme, 1559	tel. 051 6942141
***	Delle Terme	V.le Terme, 1113	tel. 051 941140
***	Parigi	V.le Terme, 860	tel. 051 6942027
***	Park Hotel	V.le Terme, 1010	tel. 051 941101
***	Il Gallo	Via Repubblica, 34	tel. 051 941114
***	Arlecchino	Via Repubblica, 23	tel. 051 941835
**	Due portoni	Via Mazzini, 141	tel. 051 941190
**	Terantiga	Via De Jani, 11	tel. 051 6957234
*	Maraz Sole e Mare	P.le V. Veneto, 1	tel. 051 941236

ALTRE STRUTTURE RICETTIVE

Antico Convento Cappuccini	Via Viara, 10	tel. 051 6951471
Ippocampus	Via Mori, 2300	tel. 051 946831

AGRITURISMI

Colombara	Via E. Levante, 2866	tel. 051 942095
Rio Rosso	Via Cà Venturoli, 1948	tel. 051 6957043
Rio Soglia	Via Montecalderaro, 575/g	tel. 051 6957097
S. Martino	Via Tanari, 7493	tel. 051 949766
Vinea Regum	Via Croce Conta, 1520	tel. 051 940707-338 1740488

BED & BREAKFAST

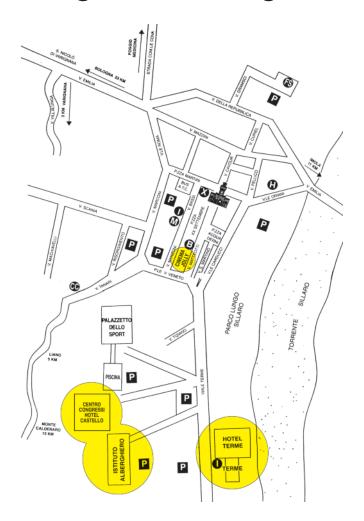
B&B Borro di Sopra	Via Paniga, 1870	tel. 051	942444
B&B di Laura Pulga	Via Repubblica, 69	tel. 051	941166
B&B Il Borgo	Via Liano, 4231	tel. 051	6942042
B&B Le Betulle	Via San Giovanni, 5900	tel. 051	949454
B&B La Fratta	Via Scorticheto, 2901/b	tel. 051	940158
B&B Casa Clara	Via Berlinguer, 101	tel. 051	948851
B&B Cà Priva	Via Cà Priva, 53	tel. 051	944334

INFORMAZIONI TURISTICHE

URP – **IAT**, Piazza XX Settembre, 3 - 40024 Castel San Pietro Terme (BO), tel. 051 6954154, fax 051 6954141, www.cspietro.it

Pro Loco, Via Ugo Bassi, 19 - 40024 Castel San Pietro Terme (BO), tel. 051 6951379, fax 051 6954135, proloco@castelsanpietroterme.it

I luoghi del convegno



Legenda

Biblioteca tel. 051 940064
 Ospedale civile tel. 051 6955111
 Carabinieri tel. 051 941227

Sala Cassero

Ferrovia tel. 051 941159
 Taxi tel. 051 6951286

Parcheggio

Uff. informazioni ed accoglienza turistica 051 6951379

Municipio

Gli sponsor











pitagora editrice





















Gli sponsor















CEDAM scuola Ghisettie Corvi







