RIVISTA DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA TECNICO ECONOMICA DEL CEMENTO (AITEC)

con il concorso di: Cementerie Aldo Barbetti S.p.A., Buzzi Cementi S.p.A., Cementir-Cementerie del Tirreno S.p.A., Gruppo Italcementi S.p.A., Lafarge Adriasebina S.r.l., Cementi della Lucania S.p.A., Cementeria di Merone S.p.A., Cementi Moccia S.r.l., Cementi Moccia S.r.l., Industria Cementi Giovanni Rossi S.p.A., Industria Siciliana Cementi S.p.A., Gruppo Unicem S.p.A., Cementi Zillo S.p.A.



Direttore responsabile/Managing Editor Domenico Mirone

Condirettore/Associate Editor Domenico Burattini

Vice direttore/Deputy Editor Laura Negri

Redazione/Editorial Staff Giovanna Lattanzi, Heidemarie Ley,

Grafica e Impaginazione/Design & Editing Studio Mariano

Editore/Publisher

Marco Veronesi



UBBLICEMENTO seal

Direzione e redazione: Via S. Teresa, 23 - 00198 Roma - Tel. 06/8548505 - 8547756 - Teletax 06/8416176 - Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 301 del 24 Ot-

Concessionaria per la pubblicità: H.P.10 - Via Andrea Verga, 12 - 20144 Milano - Telefono 02/48003799 - Fax 02/48004099.

Amministrazione: PUBBLICEMENTO s.r.l. - Sede legale: Viale Ettore Franceschini, 37 - 00155 Roma. Sede amministrativa e operativa: Via S. Teresa, 23 - 00198 Roma. Tel. 06/8548505-8547756 - Fax 06/8416176.

Tariffe 1999, ITALIA: un fascicolo L. 14.000, Arretrati: il doppio. Abbonamento annuo (11 numeri): L. 120.000. Abbonamento annuo a tariffa ridotta: L. 60.000 (per l'Italia). Possono usufruire della tariffa ridotta gli studenti (fino al ll anno fuori corso) che producano un attestato di frequenza valido per l'anno di abbonamento. ABROAD: one issue Lit. 18,000. Back issue: Lit. 35.000. Yearly subscription (11 issues): Lit. 170,000.

Per la sottoscrizione degli abbonamenti il pagamento può essere effettuato utilizzando il c/c postale n. 91869008, specificandone la causale, intestato a PUBBLICEMENTO s.r.l., oppure il c/c bancario n. 33203 presso la CARIPLO Ag. 3 di Via Mantova, 1 - 00198 Roma oppure mediante carte di credito Diners e American Express. Per la corrispondenza relativa agli abbonamenti gli interessati devono rivolgersi all'Editore PUBBLICEMENTO s.r.l.. Gli abbonamenti non si interdono tratigmenta rinapositi alla loro scredonare.

si all Editore PUBBLICEMENTO s.r.l.. Gli abbonamenti non si intendono tacitamente rinnovati alla loro scadenza. For subscriptions payment may be made by postal account current no. 91869008, the reason for the payment being stated, made out to PUBBLICEMENTO s.r.l., or throught bank account current no. 33203 of CARIPLO, Agency no. 3, Via Mantova, 1-00198 Rome-Italy or by Diners and American Express credit cards. For correspondence concerning subscriptions please contact the publisher PUBBLICEMENTO s.r.l. Renewal of subscriptions on their expiry is not tacitly assumed.

I fascicoli disguidati devono essere richiesti non appena per-vengono quelli successivi. Tutti i diritti di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa rivista può essere riprodotta in nessuna forma. La rivista non assume la responsabilità delle tesi sostenute dagli Autori e delle attribu-zioni relative alla partecipazione nella progettazione ed ese-cuzione delle opere segnalate dagli stessi Autori.



Associata all'Unione Stampa Periodica Italiana. ISSN 0019-7637

Fotolito: Studio Bondani - Roma Stampa: Christengraf - Roma, Via Anagnina 432/a

In copertina/On front cover: L'originale struttura di varo dei cassoni frangiflutto di c.a. nel porto di Hitachinaka, Giappone/The original launching structure of the breakwater r.c. caissons in the Hitachinaka harbour, Japan.

SPEDIZIONE IN ABB. POSTALE - 45% - ART., 2 COMMA 20/B LEGGE 662/96



ANNO LXIX

749

DICEMBRE 1999

ATTUALITÀ / NEWS

860

ATTUALITÀ • EVENTI • RASSEGNA STAMPA

DOSSIER -

865

SCUOLA MATERNA «ACACIA» A BIBAI, GIAPPONE/RESIDENZA «LEE» A FUNABASHI, GIAPPONE

REALIZZAZIONI / CONSTRUCTIONS

874

NUOVE GRANDI DIGHE FRANGIFLUTTI A CASSONI IN GIAPPONE INTRODUCTION OF LARGE CAISSON BREAKWATERS IN JAPAN TETRA Co., Lid., MINISTRY OF TRANSPORT

894

UN PONTE DA OSCAR: IL «REGUA» SUL FIUME DOURO IN PORTOGALLO AN OSCAR-WINNER BRIDGE: THE "REGUA" ON THE DOURO RIVER IN PORTUGAL A. RITO

908

UN COMPLESSO POLIFUNZIONALE NEL CENTRO DI UN QUARTIERE IN ESPANSIONE A **LOCARNO**

A MULTIFUNCTIONAL COMPLEX IN THE CENTRE OF AN EXPANDING QUARTER OF LOCARNO, SWITZERLAND

M, BERNASCONI, E, MARTIGNONI, E.+T. VANNINI, STUDIO ANASTASI SA INGEGNERIA

RICERCHE / RESEARCH PROJECTS -

LA VIA CRISTOFORO COLOMBO A ROMA: UN DURO BANCO DI PROVA PER UNA PAVIMENTAZIONE DI CALCESTRUZZO V. ALUNNO ROSSETTI

TECNOLOGIA / TECHNOLOGY -

924

MODELLO MATEMATICO PER LA PREVISIONE DEL DEGRADO DEI RIVESTIMENTI PROTETTIVI PER CALCESTRUZZO DAMAGE PREDICTIVE MODEL FOR COATING ON CONCRETE S.E. CHIDIAC, W.L. REPETTE, N.P. MAILVAGANAM, J.F. MASSON

RUBRICHE / COLUMNS

932

ECONOMIA DEL SETTORE • SERVIZIO BIBLIOGRAFICO • RECENSIONI

GIORNALE AICAP / AICAP NEWSPAPER

L'INNOVAZIONE E LA REALTÀ DELLE OPERE DI CALCESTRUZZO STRUTTURALE: LA DURABILITÀ. PARTE IV

A. MIGLIACCI