

il **BONETTI's** **BONTnotes**



ACHEMA 2003

SUCCESSO DELL'ACHEMA 2003

Anche in questa edizione dell'ACHEMA 2003 lo stand espositivo della CESARE BONETTI ha riscosso un notevole successo.

Sono stati stimati oltre 1.200 visitatori. Sono stati registrati 900 contatti, un terzo dei quali rappresentato da nuovi potenziali clienti.



RINGRAZIAMO TUTTI I VISITATORI

Desideriamo qui ringraziare tutti coloro che, interessandosi ai nostri prodotti ed apprezzandone le qualità, hanno nuovamente confermato la validità del nostro lavoro.

Tale riconoscimento è il miglior premio all'entusiasmo con cui affrontiamo le sfide tecniche e commerciali del nuovo millennio.

Se siete interessati a maggiori informazioni su quanto trattato nel presente numero, chiedete alla nostra organizzazione di vendita o visitate il nostro sito Internet:

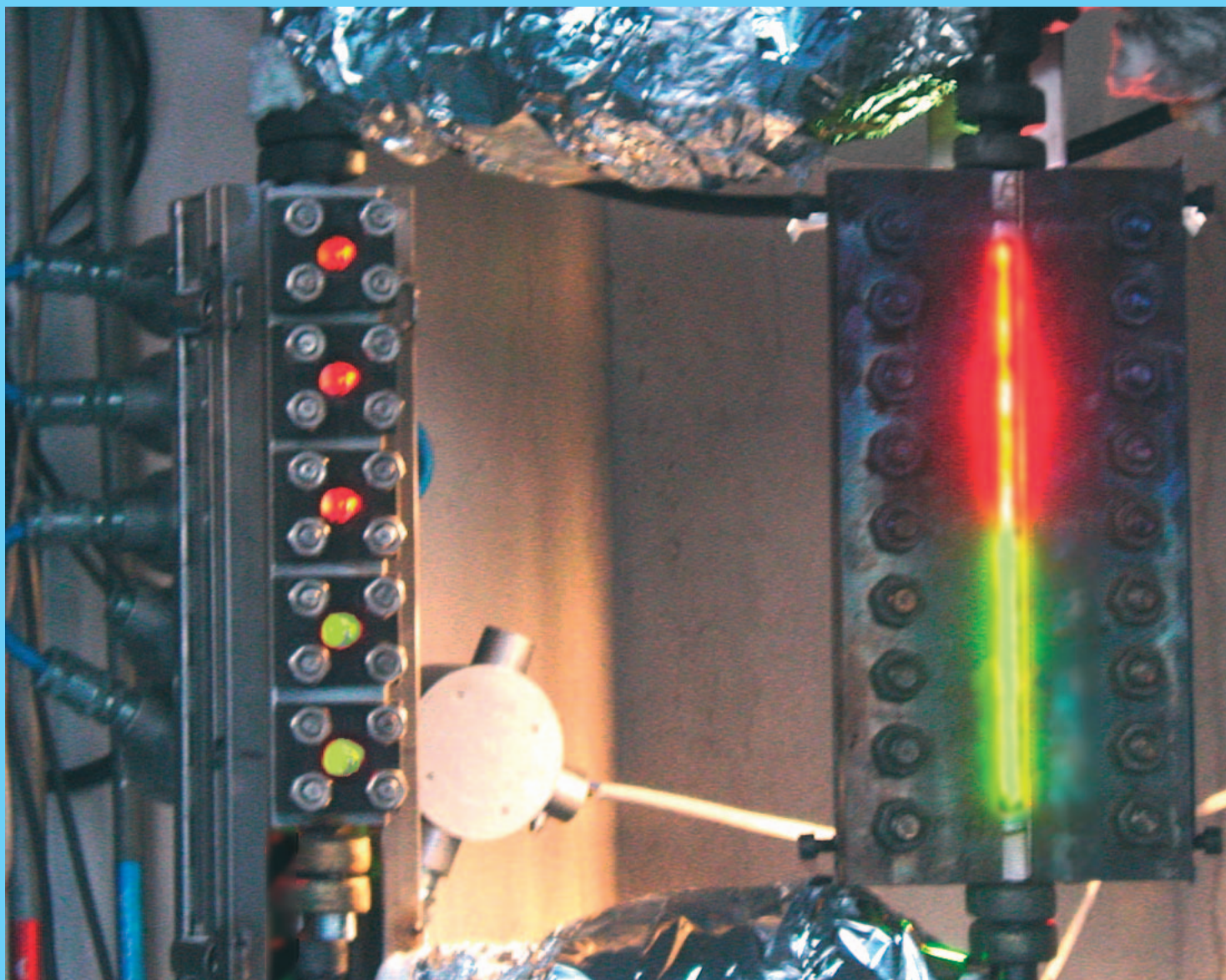
www.cesare-bonetti.it
www.bont.it



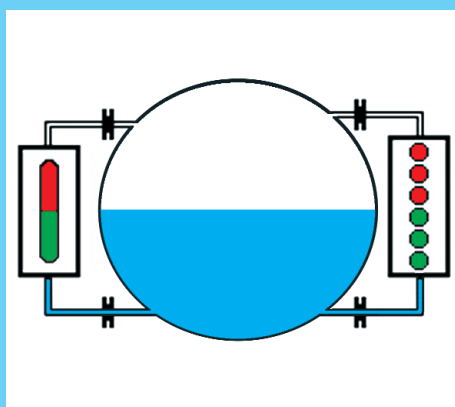
INDICATORI DI LIVELLO A SENSORE MAGNETICO CON SONDE MAGNETOSTRITTIVE

Nell'immagine a sinistra alcuni degli oltre 100 indicatori di livello a sensore magnetico, equipaggiati con sonde magnetostrittive, recentemente costruiti e consegnati alla NPCC-Abu Dhabi per SHELL Exploration BV ed installati sull'impianto SOROOSH & NOWROOZ

GLI INDICATORI DI LIVELLO A VETRO "BICOLORI"



Indicatori di livello a vetro di tipo bicolore sull'impianto di prova presso la Cesare Bonetti. A sinistra il tipo BC1 ad oblò e a destra il tipo BC32 a finestra lunga

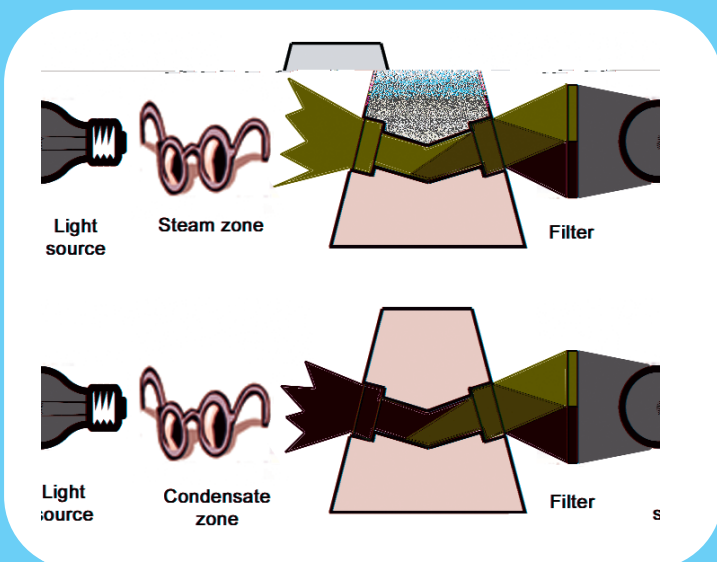


Nei disegni a sinistra e a destra è illustrato il principio di funzionamento di un indicatore di livello a vetro "bicolore", usato per misurare il livello dell'acqua nel corpo cilindrico di una caldaia di alta pressione.

Questo strumento è formato da

un corpo centrale in acciaio o acciaio inossidabile, avente una sezione trapezoidale e lavorato per avere una camera longitudinale a aperture frontali (rotonde nel BC1 o lunghe nel BC24, BC28, BC32, BC33) distribuite uniformemente sulle due facce non parallele.

Su ogni apertura viene posizionato uno speciale cristallo resistente all'alta temperatura, tenuto compresso tra una piastra metallica ed il corpo centrale



per mezzo di prigionieri e dadi.

Una lamella di mica protegge il vetro dalla aggressione chimica provocata dall'acqua basica di caldaia.

Uno speciale illuminatore (fornibile a richiesta anche in versione explosion proof) garantisce una chiara lettura del livello ottenuta dal contrasto tra due brillanti colori: verde nella parte inferiore occupata dal fluido e rosso nella parte superiore occupata dal vapore.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

In esercizio, l'indicatore di livello bicolore mostra all'osservatore gli oblò o la finestra lunga illuminati di verde nella zona acqua e di rosso nella zona vapore.

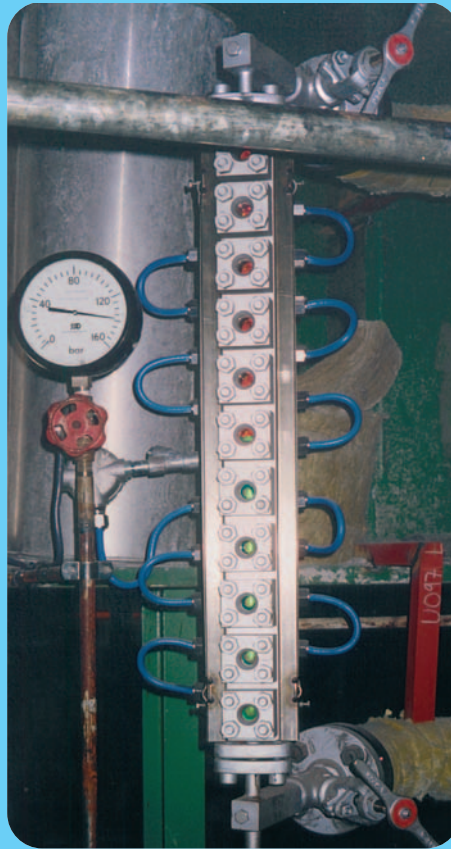
Questo risultato è ottenuto sfruttando il seguente principio ottico:

Colori differenti (in questo caso il rosso ed il verde) hanno un diverso indice di rifrazione allorchè attraversano in modo obliquo differenti sostanze (nel nostro caso l'acqua ed il vapore).

A tale scopo il corpo centrale dell'indicatore ha sezione trapezoidale, con i cristalli posizionati su due facce non parallele tra loro.

Un illuminatore dotato di uno speciale filtro rosso e verde è installato sull'indicatore sul lato opposto rispetto a chi osserva.

Questo speciale illuminatore invia la propria luce in modo obliquo, attraversando i filtri, verso i cristalli posti nella parte posteriore dell'indicatore di livello.



I filtri consentono il passaggio soltanto di luce rossa o verde.

I raggi colorati, attraverso il cristallo posteriore, pervengono al fluido all'interno del corpo.

Quando l'indicatore contiene vapore, i raggi verdi sono deviati in modo consistente e non compaiono dal lato dell'osservatore; perciò solo i raggi rossi, che subiscono una minima deviazione, passano attraverso il vapore e sono visibili da chi osserva.

Quando i raggi incontrano l'acqua avviene l'opposto: i rossi, deviati, si perdono all'interno del corpo e solo i raggi verdi riescono ad attraversare il fluido. Quindi raggiungono i cristalli anteriori e possono essere visti dall'osservatore.

Gli indicatori di livello bicolori possono essere equipaggiati con sistema di trasmissione remota del segnale a mezzo di:

- Sistema a fibre ottiche tipo "Red Cherry"®
- TV a circuito chiuso
- Sistema di specchi periscopici.

Gli indicatori di livello a vetro bicolori della CESARE BONETTI S.p.A. sono progettati e costruiti in accordo alle norme ASME BOILER AND PRESSURE VESSEL CODE - Section I.

GLI ULTIMI RILEVANTI ORDINI ACQUISITI

CONTRACTOR	UTILIZZATORE	PROGETTO	PRODOTTI & MATERIALI
STF - ITALY	ENEL - ITALY	ENDESA - TAVAZZANO GR. 6 STEAM POWER STATION	No. 1200 VALVOLE ALTA PRESSIONE FORGIATE E FUSE DN DA 1/2" A 18" ASME CLASS DA 150 A 2500
STF - ITALY	ENEL - ITALY	ENDESA - TAVAZZANO GR. 6 STEAM POWER STATION	No. 6 INDICATORI DI LIVELLO BICOLORI + No. 6 MAGNETICI PER CORPO CILINDRICO DI CALDAIA
EMERSON - ITALY	ITEA	DISMO - ITALY	No. 7 VALVOLE A SFERA HTB ATTUATE (PER 720 cicli/h)
NECCT - SIEMENS ITALY	GAS NATURAL S.D.G.	ARRUBAL - SPAIN STEAM POWER STATION	No. 18 INDICATORI DI LIVELLO A CANDELETTE RESISTIVE No. 9 IND. DI LIVELLO A VETRO E MAGNETICI
NECCT - SIEMENS ITALY	ENERGIE ELECTRIQUE	TAHDDART - MAROCCO STEAM POWER STATION	No. 9 INDICATORI DI LIVELLO A CANDELETTE RESISTIVE No. 5 IND. DI LIVELLO A VETRO E MAGNETICI
EMERSON - ITALY	ENEL PRODUZIONE	GENOA - ITALY STEAM POWER STATION	No. 4 VALVOLE A SFERA HTB ATTUATE 2" ASME 800 CON SEDI DI TENUTA BREVETTATE PER VAPORE SURRISCALDATO 60 BAR 420 °C
ENEL PRODUZIONE ITALY	ENEL PRODUZIONE	GENOA - ITALY STEAM POWER STATION	No. 2 VALVOLE DI RITEGNO 16" ANSI 600 CON CONTRAPPESSO E FINECORSIA
ENEL PRODUZIONE ITALY	ENEL PRODUZIONE	PORTO TOLLE - ITALY STEAM POWER STATION	No. 1 VALVOLE DI RITEGNO 12" ANSI 2500 No. 1 VALVOLE SARACINESCA 12" ANSI 2500
TECHNIP - FRANCE	JAM PETROCH. Co. IRAN	10th OLEFIN COMPLEX CRACKING PLANT - BANDAR ASSALUYE - IRAN	No. 57 INDICATORI DI LIVELLO MAGNETICI ASME 150-300
FOSTER WHEELER FRANCE	EXXON-MOBIL REF. FRANCE	ERSAF PORT JEROME 21 PROJ. - FRANCE	No. 43 INDICATORI DI LIVELLO MAGNETICI CLASSE ASME 150-300-900-1500
CHIYODA - JAPAN	THAI OLEFINS Co. Ltd.	OLEFIN EXPANSION - THAILAND	No. 43 INDICATORI DI LIVELLO A VETRO + No. 52 INDICATORI DI LIVELLO MAGNETICI CLASSE ASME 300
HYUNDAI - KOREA	AGIP GAS - LIBYA	SABRATHA PLATFORM - LIBYA	No. 52 INDICATORI DI LIVELLO A VETRO CLASSE ASME 300-900
CHIYODA - JAPAN	SAUDI INTERNATIONAL PETROCHEMICAL Co.	SMC METHANOL UTILITIES & OFF SITE PLANT	No. 2 INDICATORI DI LIVELLO A VETRO CLASSE ASME 1500 No. 29 INDIC. DI LIVELLO MAGNETICI CLASSE ASME 150-600
TECHNIP U.A.E. ABU DHABI	SAUDI ARAMCO S.A.	SULPHUR RECOVERY UNIT RIYADH REFINERY	No. 4 VALVOLE DI BLOW DOWN CONTINUO ASME 300-600 No. 8 VALVOLE DI BLOW DOWN DISCONTINUO ASME 300-600
LURGI BIBRONAFT S.A. POLAND	REFINERY NAFTY GLIMAR S.A.	HYDROCOMPLEX GLIMA GORLICE - POLAND	No. 82 INDICATORI DI LIVELLO MAGNETICI CLASSE ASME 300-1500
PIDEC / LURGI GERMANY	ZAGROS PETR. Co - NAT. PETR. Co. - IRAN	4th METHANOL PROJECT BANDAR ASSALUYE - IRAN	No. 34 INDICATORI DI LIVELLO MAGNETICI CLASSE ASME 300-600-900
FOSTER WHEELER IBERIA S.A. - SPAIN	AZAR AB INDUSTRIES IRAN	SUGAR CANE II IRAN	No. 24 INDICATORI DI LIVELLO MAGNETICI CLASSE ASME 150 No. 16 INDIC. DI LIVELLO BICOLORI CLASSE ASME 600
LARSEN & TOUBRO Ltd INDIA	INDIA FERTILIZER Co. S.A.O.C. - SULT. OMAN	WHB SYSTEM - OMIFCO PROJECT SULTANATE OF OMAN	No. 4 INDICATORI DI LIVELLO A VETRO BICOLORI "BC1" CLASSE ASME 1500 - PER VAPORE SATURO A 130 bar
TOYO ENG. - JAPAN SAZEH CONS. - IRAN	BORZOUYEH PETR. Co. IRAN	No. 4 AROMATHICS PLANT BANDAR ASALOUYEH - IRAN	No. 474 INDICATORI DI LIVELLO A VETRO CLASSE ASME 150-300-600

CE Ex BONETTI E LA NORMATIVA ATEX

La direttiva 94/9/CE "ATEX", nell'Allegato II, definisce i requisiti essenziali in materia di sicurezza e salute, nonché altre caratteristiche pertinenti che debbono avere gli apparecchi destinati ad essere utilizzati in atmosfera e/o in ambienti potenzialmente esplosivi.

Dopo il 30 giugno 2003, l'immissione di prodotti sul mercato dell'UE, la loro libera circolazione e l'uso conforme alla destinazione all'interno dell'ambiente previsto, sarà possibile solo se tali prodotti saranno conformi alla suddetta Direttiva ed alle altre disposizioni legislative in materia.

Occorre notare che la Direttiva 94/9/CE stabilisce, per la prima volta, i requisiti essenziali di sicurezza e salute **relativi anche agli apparecchi non elettrici** destinati ad essere utilizzati in atmosfera e/o ambienti potenzialmente esplosivi a causa dei pericoli derivanti dalla presenza di miscele di aria, gas vapore o nebbia ovvero di polveri, o anche fuori da atmosfere potenzialmente esplosive in presenza di rischi di esplosione, definendo sistemi di protezione e dispositivi per il funzionamento sicuro degli apparecchi relativamente ai rischi di esplosione.

La produzione BONETTI, nella quale rientrano valvole, indicatori di livello a vetro ed indicatori di livello magnetici, è conforme alla Direttiva e, a richiesta, può essere fornita e certificata in accordo a quanto previsto per gli apparecchi di Gruppo II, Cat. 2 G e Cat. 3 G.

Allo scopo di facilitare l'esatta identificazione richiesta in base alla classificazione di rischio nella quale deve essere installato il prodotto, forniamo una schematica tabella riassuntiva.

	Categoria	Classif. Zona	Sostanza Pericolosa	Valutazione rischiosità	Grado di protezione	Mezzo di protezione
Prodotti appartenenti al Gruppo II	1	0	Miscela di aria + gas, vapore, nebbia	E' presente in permanenza o per lunghi periodi	Livello molto elevato	- 2 mezzi di protezione indipendenti - la protezione è assicurata nel caso di due guasti indipendenti l'uno dall'altro
		20	Nube di polvere combustibile			
	2	1	Miscela di aria + gas, vapore, nebbia	E' probabile la formazione	Livello elevato	- 1 mezzo di protezione
		21	Nube di polvere combustibile			
	3	2	Miscela di aria + gas, vapore, nebbia	Non è probabile la formazione	Livello normale	- assicurare il livello di protezione durante il normale funzionamento
		22	Nube di polvere combustibile			

LA NUOVA SONDA MST E IL RICEVITORE MST-X

Il sistema di trasmissione a distanza della lettura di livello BONT® tipo MST (Multi Switch Transmitter) è un sistema accessorio e complementare ad uno qualunque degli indicatori di livello magnetico BONT®.

Esso è applicabile per qualunque pressione di esercizio e qualunque esecuzione costruttiva (acciaio inox, polimeri sintetici, rivestiti in PTFE, Titanio, ecc.), anche su indicatori già installati. Si noti che è compatibile con tutti gli altri eventuali accessori presenti sull'indicatore.

Questo dispositivo è in grado di rilevare la posizione del galleggiante magnetico per mezzo di una serie di sensibilissimi sensori tipo Reed di nuova generazione. Il trasmettitore trasmette la posizione rilevata tramite un sistema a due fili del tipo ad anello di corrente 4÷20 mA (current loop). Questo tipo di connessione costituisce uno standard industriale, molto diffuso ed ampiamente accettato, anche per installazioni a sicurezza intrinseca, e consente di collegare agevolmente qualunque sistema di acquisizione e visualizzazione dati, anche a notevole distanza, per mezzo di una semplice coppia di conduttori.



Il sistema MST è collegabile con il dispositivo indicatore a colonna di led BONT® modello MST-X, sia da solo che in parallelo con qualunque tipo di PLC o PC industriale per il controllo di processo, così come a diversi indicatori e/o registratori di dati.

Il campo di impiego di questo sistema è vastissimo e si estende a numerose applicazioni, in particolare chimiche e petrolchimiche e alle centrali elettriche.

Il sistema MST può essere installato all'aperto in qualsiasi condizione atmosferica, perché non è influenzato da caldo, freddo, gelo, vento.



CESARE BONETTI S.p.A.

I-20024 GARBAGNATE MILANESE (Italy)
Via Cesare Bonetti 17
Telephone: +3902 990721
Telefax: +3902 9952483
Internet web site: <http://www.cesare-bonetti.it>

Export sales: Telephone: +3902 99 072 444
Telefax: +3902 99 072 400
E-mail: export@cesare-bonetti.it
Vendite Italia: Telefono: 0299 072 333
Telefax: 0299 072 300
E-mail: italia@cesare-bonetti.it