

# kiwa

*Italia*

## Magazine



**QIS:  
CERTIFICAZIONE  
IMPIANTI SPORTIVI**



**DOSSIER FONTI  
ALTERNATIVE:  
LA POMPA DI CALORE**



# KIWA FIERA delle FIERE

GRANDE SODDISFAZIONE PER GLI APPUNTAMENTI FIERISTICI DI QUEST'ANNO: PROGETTO FUOCO DI VERONA, MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT DI MILANO ED ACCADUEO DI FERRARA. KIWA È "FIERA DELLE FIERE" SIA PER QUANTO RIGUARDA L'AFFLUENZA DEGLI ADDETTI AI LAVORI SIA PER LA VISIBILITÀ OTTENUTA DAL PROPRIO MARCHIO.



*Kiwa Italia S.p.a. a Progetto Fuoco e a Mostra Convegno.*

La 6a edizione di Progetto Fuoco, mostra internazionale di impianti e attrezzature per produrre calore ed energia dalla combustione della legna, ha visto 540 espositori impegnati per 4 giorni di esposizione e convegni (24-27 febbraio). L'interesse a livello mondiale per i 60.500 mq di superficie espositiva, con caminetti, stufe e termocucine in funzione è stato molto vivo e sentito soprattutto per le dimostrazioni pratiche e per la presenza attiva ed efficace della parte tecnica.

## KIWA A VERONA

Nello stand di Kiwa Italia, che ha registrato un numero importante di visitatori e di contatti commerciali, è stata allestita una stufa a pellet perfettamente funzionante e una postazione di prova per i test attrezzata con le strumentazioni del caso rilevava in tempo reale i dati della combustione. Clienti nuovi e già acquisiti, tecnici, manutentori e progettisti hanno manifestato un forte interesse verso Kiwa Italia grazie alla disponibilità dello staff nel dare tutte le informazioni inerenti i diversi test che vengono effettuati e nel fare chiarezza sulle normative di riferimento relative alle stufe a legna e a pellet, alle materie prime da cui dipendono la corretta combustione e quindi emissioni meno inquinanti e maggiore sicurezza. Si è molto discusso anche dell'approvvigionamento della legna da ardere nei moderni impianti che oggi consentono rendimenti termici altissimi (85-90%) con costi decisamente competitivi rispetto ai combustibili fossili. Progetto fuoco è stato sicuramente un evento di successo per Kiwa Italia vista la giovane età della divisione combustibili solidi presente in fiera per la prima volta, ma che già ha suscitato la curiosità di molti e non solo degli addetti ai lavori.

Risultati più che positivi anche per la 36a edizione di Mostra Convegno Expocomfort, l'esposizione internazionale biennale dedicata all'impiantistica civile e industriale e all'intera filiera produttiva e distributiva del settore idrotermosanitario (11-15 marzo). Con la partecipazione di 2.700 aziende per 350.000 mq espositivi, questa manifestazione si è imposta come l'appuntamento internazionale più atteso del settore idrotermosanitario e come una vetrina di sicura immagine per il gruppo Kiwa.

## MILANO

Kiwa, brillantemente presente al nuovo stand, con un numero elevato di contatti da parte di visitatori provenienti da tutte le parti del mondo, non solo dal settore riscaldamento e affini, ha soddisfatto le numerose richieste pervenute grazie alla partecipazione di tecnici e commerciali, inglesi e olandesi non solo riguardo la marcatura CE di tipo secondo le normative di riferimento ma anche inerenti alle altre certificazioni su prodotti con i marchi WRAS, CSA, UL, PED, TSE, ecc. Anche per quanto riguarda la gestione dei sistemi qualità e ambiente ci sono state conferme inattese e la presenza sostenuta di contatti per avere informazioni dettagliate sulle procedure. Si è riconfermata la forte crescita di interesse delle aziende e dei professionisti nei confronti dei temi legati all'efficienza energetica e alle fonti rinnovabili con una speciale attenzione dedicata alle prospettive del solare termico in Italia. Kiwa ha rilevato una considerevole e generale spinta verso tutte le energie rinnovabili in ambito solare termico, fotovoltaico, eolico e biomasse che potranno fornire alle industrie italiane un maggiore slancio soprattutto se integrate all'attuale mercato tradizionale.

## FERRARA

Ultima, ma solo in ordine cronologico, è stata ACCADUEO mostra internazionale delle tecnologie per il trattamento e la distribuzione dell'acqua potabile e il trattamento delle acque reflue (21-23 maggio). Accadueo è stato un appuntamento internazionale che Kiwa non poteva perdere per l'importanza dei temi trattati e la presenza delle aziende italiane e internazionali più prestigiose.

ONE STOP SHOP: QUESTO È IL MOTTO DI KIWA! MA COSA SIGNIFICA VERAMENTE? ONE STOP SHOP È QUELLO CHE VORREMO ESSERE PER TUTTI I NOSTRI CLIENTI: UN PUNTO DI RIFERIMENTO PER I SERVIZI DI CUI HANNO BISOGNO NELL'AMBITO DELLA CERTIFICAZIONE. SICURAMENTE PUÒ SEMBRARE UN DESIDERIO AMBIZIOSO, MA SE ANALIZZATO CON ATTENZIONE, RISULTA SICURAMENTE INTERESSANTE. E NON SOLO PER KIWA, MA ANCHE E SOPRATTUTTO PER IL CLIENTE FINALE.

# One **STOP** shop

Essere un ente a 360° ed essere in grado fornire il maggior numero di servizi possibile è senz'altro una caratteristica importante agli occhi del cliente. In questo modo, infatti, egli sa che ha il suo ente di riferimento per certificare il proprio sistema qualità, sicurezza, ambiente, ma anche per poter marcare CE i suoi prodotti prima di immetterli nel mercato. Ormai sono diversi i clienti per cui Kiwa Italia S.p.a. è one stop shop: dalle aziende di produzione che hanno certificato sistema di gestione qualità e ambiente, alle imprese edili che hanno affidato a Kiwa la certificazione del loro sistema di gestione qualità e il controllo della produzione di fabbrica relativamente alla produzione di aggregati.

## **GENIUS SRL**

Un caso che può essere citato fra tutti è quello di Genius S.r.l. Genius è un'azienda produttrice di schede elettroniche che, fin dalla sua, seppur recente, nascita nel 2003, si è rivolta alla professionalità e alla competenza di Kiwa. Inizialmente il rapporto è nato per l'omologazione delle loro schede di controllo fiamma, che, ricadendo nel settore regolato dalla Direttiva Gas, necessitano della Certificazione del prototipo e della sorveglianza periodica della produzione da parte di un Ente Notificato. In tale settore Kiwa (con il proprio marchio commerciale Gastec) è leader europeo della certificazione e Genius l'ha scelta come proprio partner per lo sviluppo e la certificazione dei propri prodotti.

## **DINAMICITÀ E COMPETENZE**

Genius, con la sua dinamicità di azienda giovane, ma con un'esperienza ormai consolidata, ci ha sempre sottoposto prodotti innovativi e legati alle sempre nuove esigenze dei clienti. E Kiwa è sempre stata pronta a valutare, comprendere e testare tali prodotti perché anche Kiwa ed i suoi tecnici sono sempre informati sulle normative per poter essere punto di riferimento aggiornato e competente per i propri clienti.



Questo è il motivo per cui i tecnici di Kiwa Italia S.p.a. seguono spesso training di aggiornamento presso le sedi olandesi di Kiwa, dove si trovano tecnici che partecipano a gruppi di normazione europea. Proprio in questi mesi il nostro tecnico di riferimento per l'omologazione di schede elettroniche sta seguendo un corso di aggiornamento sulle modalità operative per l'esecuzione dei test, sulle nuove attrezzature che abbiamo a disposizione nonché sugli aggiornamenti normativi.

*La reception di Genius con i certificati Kiwa.*

E questo ha fatto sì che Genius abbia riconfermato la propria fiducia a Kiwa Italia S.p.a. decidendo di affidare anche la certificazione del proprio sistema di gestione qualità. Abbiamo effettuato l'audit di certificazione nella loro sede, abbiamo visitato l'ufficio tecnico, il laboratorio e gli abbiamo rilasciato il certificato! Non si deve quindi stupire chi, entrando in Genius, vede alla reception una lunga fila di certificati Kiwa: Kiwa è one stop shop! Un'ambizione? No, una realtà!

# La **MARCATURA** CE

LA STRADA DELLA MARCATURA CE PER GLI AGGREGATI È STATA APERTA DALL'EMANAZIONE DELLA DIRETTIVA EUROPEA 89/106/CEE, DIRETTIVA SUI PRODOTTI DA COSTRUZIONE, NOTA COME CPD (ACRONIMO DI "CONSTRUCTION PRODUCT DIRECTIVE") E DALLE SUCCESSIVE MODIFICHE PORTATE DALLA DIRETTIVA 93/68/CEE E DAL REGOLAMENTO CE N. 1882/2003.

Gli obiettivi principali della CPD sono:

- creare un metodo di misura di performance unico per tutti gli Stati membri;
- definire i requisiti generali di sicurezza;
- rimuovere gli ostacoli alla libera circolazione dei prodotti nell'ambito della Comunità Europea;
- assicurare ai cittadini degli Stati membri che i prodotti venduti sono conformi alle caratteristiche previste per le opere cui sono destinati a prescindere dal Paese di provenienza.

## 1. *Stoccaggio di prefabbricati*

La Direttiva definisce come materiale da costruzione qualsiasi "prodotto/materiale destinato ad essere permanentemente incorporato in opere da costruzione".

## 2. *Cava fotografata in visita ispettiva*

A seconda del tipo di prodotto considerato, individua

poi alcuni requisiti essenziali che possono riguardare la resistenza meccanica e la stabilità, la sicurezza in caso di incendio, l'igiene, la salute, l'ambiente, la sicurezza nell'impiego, la protezione dal rumore, il risparmio energetico, l'isolamento termico. Apporre la marcatura CE su un prodotto, significa, quindi, attestare che le caratteristiche essenziali sono state misurate secondo il metodo sancito dalla norma europea (EN) appropriata. Parliamo di metodo di misurazione e non di conformità, perché, secondo la CPD, ogni Stato membro può autonomamente fissare la necessità o meno di misurare alcuni valori ed il loro livello minimo. In questo ambito, gli aggregati sono materiali che possono avere origin naturale, industriale o da riciclo e sono considerati il risultato di una sequenza di lavorazioni che ne permettono la caratterizzazione attraverso chiare proprietà petrografiche, geometriche, meccaniche e fisiche, termiche, di degradabilità e chimiche.

## **LE NORME**

Com'è noto, le direttive sono atti comunitari che necessitano di provvedimenti legislativi nazionali di recepimento. In Italia la Direttiva 89/106/CEE è stata recepita dal D.P.R. n. 246 del 21/04/1993, successivamente modificato dal D.P.R. n. 499 del 10/12/1997. I requisiti della Direttiva sono comunque dei "macro requisiti" che comprendono tutti i requisiti che dovrebbero essere soddisfatti dai prodotti da costru-



# per gli **AGGREGATI**

zione: è quindi necessario fissare con delle norme tecniche specifiche i requisiti di ogni singolo prodotto. E' compito degli Enti di Normazione (CEN e EOTA), attraverso dei "mandati" della Commissione Europea, armonizzare con norme nazionali le specifiche tecniche che i produttori devono seguire per progettare e fabbricare prodotti conformi ai requisiti generali. Relativamente alla marcatura degli aggregati, il CEN ha emesso una serie di norme in funzione dello specifico impiego, che in Italia sono state pubblicate dall'UNI (vedi Tabella). L'obbligo della marcatura CE degli aggregati era fissato dalla Commissione Europea per il 01/06/2004, ma in Italia, è stato solo con il Decreto Ministeriale 11/04/2007 (entrato in vigore il 04/05/2007) che sono stati individuati i prodotti e i

relativi metodi di controllo delle conformità e che se ne è stabilita l'obbligatorietà.

## **L'ENTRATA IN VIGORE**

L'art.3 di tale Decreto, precisa che dalla data di entrata in vigore è stato stabilito un periodo di 9 mesi nel corso del quale potranno ancora essere impiegati gli aggregati privi di marcatura CE o aventi marcatura CE non conforme a quanto previsto, purché immessi sul mercato prima di tale data. L'interpretazione ad oggi più diffusa del concetto di immissione sul mercato coincide con lo stoccaggio presso l'impianto del prodotto finito pronto all'impiego, che di fatto è l'operazione di messa a disposizione del prodotto sul mercato. ➤

1. per calcestruzzo:	EN 12620
2. (Aggregati leggeri) per calcestruzzo, malta e malta per iniezione:	EN 13055-1
3. per malta:	EN 13139
4. per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade:	EN 13242
5. per opere di protezione (armourstone):	EN 13383-1
6. per massicciate ferroviarie	EN 13450
7. per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico:	EN 13043
8. (Aggregati leggeri) per miscele bituminose e trattamenti superficiali e per applicazioni in strati: legati e non legati	EN 13055-2

3. Impianto interno di prefabbricati

4. Impianto di aggregati



Impianto di  
conglomerati bituminosi



Tabella 1 - Aggregati per calcestruzzo – AGGREGATI (UNI EN 12620)

Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)		Dichiarazione
<b>Forma, dimensione e massa volumica dei granuli</b>	Dimensione dell'aggregato	Si
	Granulometria	Si
	Forma dell'aggregato grosso	Si/NPD
	Massa volumica dei granuli e assorbimento di acqua	Si
<b>Pulizia</b>	Contenuto in conchiglie nell'aggregato grosso	Si/NPD
	Polveri	Si
<b>Resistenza alla frammentazione/frantumazione</b>	Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	Si (1)
<b>Resistenza alla levigabilità/abrasione/usura</b>	Resistenza all'usura dell'aggregato grosso	Si (2)
	Resistenza alla levigabilità	Si/NPD
	Resistenza all'abrasione superficiale	Si (2)
	Resistenza all'abrasione da pneumatici chiodati	Si/NPD
<b>Composizione/contenuto</b>	Cloruri	Si
	Solfati solubili in acido	Si
	Zolfo totale	Si
	Componenti che alterano la velocità di presa e di indurimento del calcestruzzo	Si
	Contenuto di carbonato negli aggregati fini per strati di usura delle pavimentazioni di calcestruzzo	Si
<b>Stabilità di volume</b>	Stabilità di volume-ritiro per essiccamento	Si/NPD
	Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria	Si/NPD
<b>Assorbimento di acqua</b>	Massa volumica dei granuli e assorbimento di acqua	Si
<b>Sostanze pericolose: Emissione di radioattività (aggregati derivanti da fonti radioattive destinati a calcestruzzi per edifici) Rilascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi policromatici Rilascio di altre sostanze pericolose</b>	Conoscenza delle materie prime	(*)
	Gestione della produzione	
<b>Durabilità al gelo/disgelo</b>	Resistenza al gelo/disgelo dell'aggregato grosso	Si (3)
<b>Durabilità alla reazione alcali-silice</b>	Reattività alcali-silice	Si

(1) Caratteristica richiesta per calcestruzzo strutturale. Per gli altri usi: "Si/NPD"

(2) "Si/NPD" per calcestruzzo non soggetto ad abrasione

(3) Caratteristica richiesta per calcestruzzo in ambiente soggetto a gelo e disgelo. Negli altri casi: "Si/NPD"

(\*) Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CEE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.



Rullo compressore

► Una delle novità introdotte dalla CPD riguarda il sistema di attestazione della conformità da adottare, ora individuato in funzione della destinazione d'uso finale. I sistemi di attestazione previsti dalla Direttiva 89/106/CEE sono su 6 livelli (1+, 1, 2+, 2, 3, 4,): nel caso degli aggregati i sistemi di attestazione applicabili sono il 4 e il 2+ (vedi Allegato 2 "Sistema di attestazione della conformità").

### I SISTEMI

Il sistema di livello "4" prevede la dichiarazione di conformità rilasciata dal produttore sulla base di prove iniziali di tipo e sulla base del controllo del processo di produzione effettuato sotto la propria responsabilità ed è applicabile solo nel caso di aggregati il cui uso non sia strutturale. Il sistema di livello "2+" deve invece essere applicato nel caso di aggregati per i quali sia previsto l'impiego in calcestruzzi strutturali. In questo caso il produttore deve anche implementare piani prefissati di prove in stabilimento ed è richiesto l'inter-

vento di un organismo notificato (quale KIWA) che ha la responsabilità di verificare, certificare e sorvegliare il sistema di controllo di produzione dell'impianto.

Il D.M. 11/04/07 definisce inoltre le caratteristiche tecniche di aggregati e filler che devono essere dichiarate dal produttore e specifica l'obbligatorietà o meno della determinazione della relativa prestazione attraverso prove idonee. Per alcune di queste è riportata la dicitura "SI/NPD", dove per NPD si intende "Nessuna Prestazione Determinata", ad indicare che il produttore ha la facoltà di scegliere se dichiarare o meno un valore in corrispondenza della caratteristica corrispondente.

A titolo di esempio, per gli aggregati per calcestruzzo la norma individuata è EN 12620:2002 e le caratteristiche tecniche obbligatorie da dichiarare a cura del fabbricante in funzione dell'uso previsto sono elencate nell' Allegato 3 del Decreto, rispettivamente nella Tabella 1 per gli Aggregati e nella Tabella 2 per i Filler.

**Tabella 2 - Aggregati per calcestruzzo – FILLER (UNI EN 12620)**

Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)		Dichiarazione
<b>Finezza, granulometria e massa volumica dei granuli</b>	<b>Filler</b>	Si
<b>Composizione/contenuto</b>	<b>Massa volumica dei granuli e assorbimento di acqua</b>	Si
	<b>Cloruri</b>	Si
	<b>Solfati solubili in acido</b>	Si
	<b>Zolfo totale</b>	Si
	<b>Costituenti che alterano la velocità di presa e di indurimento del calcestruzzo</b>	Si
<b>Pulizia</b>	<b>Polveri</b>	Si
<b>Stabilità di volume</b>	<b>Stabilità di volume-ritiro per essiccamento</b>	Si/NPD
	<b>Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria</b>	Si
<b>Rilascio di altre sostanze pericolose</b>	<b>Conoscenza delle materie prime</b>	
	<b>Gestione della produzione</b>	(*)
<b>Durabilità al gelo/disgelo</b>	<b>Resistenza al gelo/disgelo dell'aggregato grosso</b>	Si/NPD

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CEE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.

## FONTI RINNOVABILI: la pompa di calore

NELLA PRIMA PUNTATA DEL NOSTRO DOSSIER SULLE FONTI RINNOVABILI ABBIAMO TRATTATO IL SOLARE TERMICO. BENCHÉ IL SOLARE SIA COMUNEMENTE LA FONTE ALTERNATIVA PIÙ CONOSCIUTA, NON È DI CERTO DI MINORE IMPORTANZA LA POMPA DI CALORE.



Ing. Marchese

Ed ancora una volta grazie alla propria competenza nel settore della certificazione di prodotti legati al riscaldamento, condizionamento ed acqua sanitaria, Kiwa Italia S.p.a. può presentare l'esperienza di un proprio cliente italiano leader nel settore: Robur S.p.a. In particolare abbiamo intervistato l'ing. Massimo Marchese, Product Manager di Robur S.p.a chiedendogli di farci conoscere questa fonte alternativa non tanto nota agli utenti finali.

### Ing. Marchese, può spiegarci cos'è e come funziona una pompa di calore ad assorbimento a gas?

La pompa di calore ad assorbimento a gas è una macchina in grado di trasferire calore da un fluido a temperatura più bassa ad un altro a temperatura più

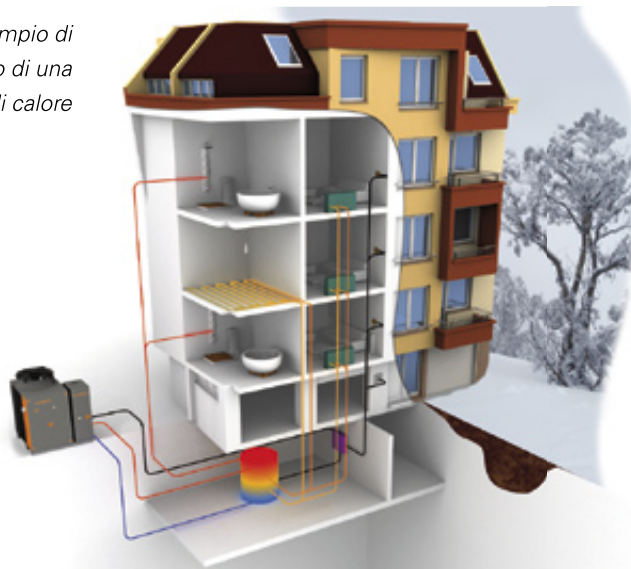
alta, invertendo così il normale flusso del calore in natura. In pratica funziona come un condizionatore al rovescio. Con un impianto a pompa di calore è possibile sia riscaldare che raffrescare (pompa di calore "reversibile").

Il vantaggio nell'uso della pompa di calore deriva dalla sua capacità di fornire più energia (calore) di quella impiegata per il suo funzionamento, in quanto estrae calore dall'ambiente esterno (all'aria o all'acqua). Il mezzo esterno da cui si estrae calore è detto sorgente fredda. Le principali sorgenti fredde rinnovabili possono essere l'aria (esterna al locale da riscaldare, tipicamente l'aria dell'ambiente esterno) e l'acqua (di falda, di fiume, di lago quando questa è presente in prossimità dei locali da riscaldare e a ridotta profondità).

### Perché installare una pompa di calore oggi?

L'applicazione di una pompa di calore ad assorbimento a gas è consigliata prevalentemente per tutti quegli ambienti che fanno parte del settore residenziale e del terziario (esercizi commerciali di medie dimensioni, medie e grandi industrie, alberghi) in alternativa ai sistemi convenzionali composti da refrigeratore più caldaia. In particolare, per il residenziale, ci si riferisce ad un'abitazione indipendente o ad un condominio con impianto di riscaldamento centralizzato. Nell'ampio ambito di riqualificazione energetica degli edifici e nelle nuove disposizioni in materia a livello europeo, le pompe di calore ad assorbimento a gas garantiscono un notevole risparmio sui costi di gestione rispetto alle migliori caldaie. Riferendomi ovviamente al prodotto Robur, tale risparmio può essere maggiore del 40%. Raggiungendo efficienze in riscaldamento superiori al 170%, le pompe di calore ad assorbimento sono riconosciute come la soluzione più economica e vantaggiosa per aumentare la classe energetica dell'immobile e quindi il suo valore. Consentono inoltre di ottenere il 55% di detrazione in caso di sostituzione del vecchio impianto (Finanziaria 2008) e fino al 90% di risparmio delle imposte di consumo sul gas. In più, un'unità reversibile, sempre ad assorbimento a gas, può essere utilizzata anche come condizionatore.

Esempio di funzionamento di una pompa di calore





# CERTIFICAZIONE PRODOTTI materie plastiche

KIWA È UNO DEI LEADER EUROPEI SPECIALISTI NELLA CERTIFICAZIONE DELLE MATERIE PLASTICHE E DEI PRODOTTI DERIVATI DALLE STESSE, PER IL TRATTAMENTO E LA DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA POTABILE E PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE. GRAZIE ALLA PRESENZA DEI PROPRI TECNICI NEI COMITATI DI STANDARDIZZAZIONE EUROPEI KIWA È SEMPRE AGGIORNATA SUGLI SVILUPPI NORMATIVI.

Il laboratorio presso la sede di Rijswijk in Olanda utilizza le più moderne attrezzature e strumentazioni ed è in grado di effettuare tutte le prove necessarie alla marcatura di tali prodotti e descritte nei relativi Standard Europei Armonizzati. Il laboratorio è registrato e accreditato dall'ente olandese RvA per la conformità agli standard EN/ISO/IEC 17025, che riguardano i laboratori di prova e taratura. Inoltre, Kiwa è un organismo notificato CE (riferimento n. 0620).

Kiwa Italia S.p.a. è accreditata SINCERT per la certificazione di sistemi per la conduzione di fluidi. In particolare per:

- Tubi in polietilene per distribuzione acqua potabile (UNI EN 12201-1 e UNI EN 12201-2),
- Tubi in policloruro di vinile non plastificato (UNI EN 1452-1 e UNI EN 1452-2),
- Sistemi di tubazioni in policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) per fognature e scarichi interrati in pressione (UNI EN 1401-1),
- Sistemi di tubazioni in PVC-U per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno di fabbricati (UNI EN 1329-1),
- Sistemi di tubazioni in PVC-U per pluviali all'esterno dei fabbricati (UNI EN 12200-1),
- Sistemi di tubazioni in materia plastica per la distribuzione di gas combustibili ((UNI EN 1555-1 e UNI EN 1555-2),
- Gronde ed accessori in policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) (prEN 607:2003),
- Sistemi di tubazioni a parete strutturata in policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) per fognature e scarichi interrati non in pressione (EN 13476-1:2007),
- Sistemi di tubazioni a parete strutturata in polietilene (PE) per fognature e scarichi interrati non in pressione (EN 13476-1:2007).

Per maggiori informazioni potete contattare la sede commerciale italiana allo 0438 411755 oppure scrivere una mail a [info@kiwa.it](mailto:info@kiwa.it).

## **Si può convertire un impianto di riscaldamento tradizionale (caldaia a gas) con uno con pompa di calore? Ed in caso positivo, indicativamente, quanto ci si può impiegare per ammortizzarlo?**

La conversione di un impianto di riscaldamento tradizionale con caldaia a gas con uno con pompa di calore è generalmente sempre possibile. Per ciò che riguarda i tempi di ritorno dell'investimento della sostituzione della caldaia a gas con la pompa di calore ad assorbimento a gas, occorrerebbe un'analisi puntuale di tutti gli elementi che concorrono nel calcolo del periodo di ammortamento stesso. Dipende pertanto dall'entità dell'intervento di ristrutturazione sull'impianto e dalla possibilità, con l'utilizzo di pompe di calore ad assorbimento a gas da esterno, di valorizzare anche i locali caldaia non più utilizzati ai fini di centrale termica. L'insieme di tutti questi fattori volta per volta consente una valutazione precisa e puntuale dei tempi di ammortamento dell'investimento iniziale. La voce però che più di tutte ha peso preponderante è ovviamente l'efficienza della pompa di calore ad assorbimento a gas, che nelle condizioni nominali può essere anche del 70% maggiore rispetto alle migliori caldaie a condensazione. Questo ovviamente significa un enorme vantaggio dal punto di vista dei costi di gestione che concorre in maniera preponderante all'abbattimento dei tempi di ritorno dell'investimento, che mediamente possono essere anche inferiori ai tre anni.

## **Infine, cosa spinge un'azienda come Robur a dedicarsi al settore delle fonti alternative?**

A guidare questa visione sono stati, fin dagli anni '80 il payoff di Robur "coscienza ecologica" e la sua stessa mission: realizzare un modo nuovo di riscaldare e climatizzare efficiente ed ecologico, rispettando ambiente, risorse e uomini. Robur con un investimento in Ricerca e Sviluppo del 7% annuo si trova oggi a proporre al mercato il sistema di riscaldamento in assoluto più vantaggioso. La nostra azienda vuole portare il suo contributo ad una nuova visione orientata a quello sviluppo "sostenibile" che la nostra società richiede.



RIPORTIAMO DI SEGUITO L'INTERVISTA DI MARCO LEGA, RESPONSABILE COMMERCIALE DI SISTEMA E CPD DI KIWA ITALIA S.P.A., ALL'ING. FRANCESCO ROMUSSI, DIRETTORE GENERALE CONSORZIO QIS E DIRETTORE AREA GESTIONE DEL PATRIMONIO – CONSULENZA E FORMAZIONE CONI SERVIZI S.P.A.

# QIS: Qualità' degli impianti



## **Ing. Romussi, cos'è e perché è nato il QIS?**

“CONI, attraverso CONI Servizi, e la Federazione Medico Sportiva Italiana hanno deciso di costituire il QIS, acronimo di qualità degli impianti sportivi, con lo scopo di offrire una certificazione di qualità ad hoc per gli impianti e le varie società sportive. In un unico sistema vengono così integrati i requisiti di qualità strutturali e sanitari ed i conseguenti requisiti organizzativi e di servizio. Presidente del Consorzio è il Dr. Maurizio Casasco, già Presidente della Federazione Medico Sportiva Italiana, mentre io ricopro l'incarico di Direttore Generale e nel CONI Servizi sono Direttore area Gestione del Patrimonio – Consulenza e Formazione Coni Servizi.”

## **Qual è l'obiettivo principale del QIS?**

“L'obiettivo del QIS è migliorare nel tempo il livello e la qualità degli impianti, delle rispettive dotazioni,

delle società sportive e dei servizi erogati garantendo agli Utilizzatori trasparenza, sicurezza, assistenza alla pratica sportiva, adeguatezza strutturale, ambientale e salubrità dei luoghi di esercizio sportivo, attraverso una specifica certificazione di qualità che si basa su criteri tecnici, medico-sportivi e gestionali.”

## **A quale norma si deve fare riferimento per ottenere la certificazione QIS?**

“La norma di riferimento è la QIS HEPA 10001, applicabile a qualsiasi impianto sportivo e riguardante la struttura, le dotazioni, l'organizzazione e le procedure operative e di controllo messe in atto.

Tale norma è suddivisa in paragrafi specifici per argomento tra cui citiamo:

1. La parte introduttiva che indica la compatibilità con altri schemi di certificazione ed i soggetti che possono chiedere la certificazione QIS.





# SPORTIVI

2. La descrizione dello scopo che elenca gli obiettivi della norma stessa, tra cui i più significativi sono:
  - Il miglioramento continuo del livello qualitativo degli impianti sportivi italiani relativamente alle strutture, ai servizi erogati, alle garanzie e tutele per gli utilizzatori;
  - La realizzazione di uno strumento concreto per il raggiungimento degli obiettivi europei indicati nel Libro Bianco dello Sport;
  - garantire l'Utenza circa l'adeguatezza degli impianti sportivi e circa la capacità delle loro Organizzazioni di erogare servizi che ne soddisfino le attese, secondo criteri di buona e attenta gestione, criteri di corretta prassi igienica e criteri di difesa della salute dell'Utenza, in uno spirito di trasparenza e miglioramento continuo;
  - consentire ai Soggetti Istituzionali di riferimento di disporre di informazioni aggiornate sulle effettive caratteristiche degli impianti sportivi e delle relative Organizzazioni;
  - consentire agli Utenti di poter conoscere le caratteristiche ed il livello qualitativo dell'impianto sportivo e dei servizi erogati e quindi di scegliere consapevolmente l'impianto sportivo più adatto alle proprie esigenze.
3. La descrizione del campo di applicazione che classifica gli impianti sportivi in macro-famiglie ed individua la responsabilità operativa nel caso di più soggetti coinvolti nella gestione dell'impianto"

## **Lei ha detto che la norma di riferimento è la QIS HEPA 10001, ma cosa significa HEPA?**

"L'acronimo HEPA (Health-Enhancing Physical Activity) indica l'interpretazione della Comunità Europea dell'attività sportiva non solo come agonistica, ma anche come orientata al benessere ed alla salute della persona (come da indicazione del Libro Bianco)."

## **Quali sono gli aspetti più importanti della norma?**

"Tutte le parti della norma sono fondamentali e imprescindibili. E' comunque con la *Carta dei Servizi* che l'organizzazione rende note all'Utenza la tipologia e le caratteristiche dell'impianto, delle sue dotazioni e dei servizi erogati. I contenuti sono standardizzati in modo da offrire al pubblico indicazioni omogenee. Quanto dichiarato nella carta dei servizi è verificato, anch'esso, in sede di visite di certificazione."

## **Cosa garantisce la certificazione del QIS?**

"L'apposita certificazione QIS garantisce un controllo preventivo dell'ambiente idoneo e sicuro sia relativamente ai fattori strutturali, di dotazione, medico-sanitari, gestionali, procedurali, ambientali ed ergonomici, e sia relativamente al monitoraggio dell'allenamento e al corretto controllo delle informazioni sanitarie attraverso la figura del Medico competente in Medicina dello Sport."

Tale obiettivo di trasparenza va perseguito attraverso ►

*Esempio di attività sportiva certificabile QIS*

- ▶ una gestione regolamentata degli impianti e un monitoraggio sul raggiungimento nonché sul mantenimento nel tempo dei requisiti delle norme QIS, affidato ad Enti di certificazione terzi riconosciuti a livello internazionale, convenzionati con il QIS. “

### Quali sono i vantaggi per gli utenti di impianti certificati QIS?

“I maggiori vantaggi della certificazione a norma QIS per l’utenza dell’impianto sono i seguenti:

- disporre di una Carta dei Servizi e farvi riferimento per conoscere nello specifico e nel dettaglio la struttura, l’organizzazione ed i servizi proposti dall’impianto sportivo con preciso e verificato impegno preso dall’impianto stesso di quanto dichiarato;
- disporre di contratti trasparenti e di coperture assicurative dell’impianto, dei quali ne viene verificata l’esistenza sia in fase di certificazione e sia successivamente nelle fasi di riconferma della stessa;
- avere confidenza che l’impianto sportivo certificato a norma QIS è di adeguato livello qualitativo dal punto di vista strutturale, impiantistico e di controllo sanitario, che dispone di attrezzature adeguate, di un attento servizio d’igiene, di personale informato e dotato di procedure orientate all’Utenza, che è presente una forma di supervisione medica ed è costante l’assistenza specifica per ogni eventuale necessità di primo soccorso;
- sapere che l’impianto sportivo scelto è inserito in un circuito di qualità specifica dello sport e garantito da CONI e FMSI”

### E quali sono, invece, quelli per gli impianti certificati?

“L’ottenimento della certificazione a norma QIS porta al gestore dell’impianto sportivo una serie di vantaggi:

- Inserire il proprio impianto all’interno di un circuito di qualità specifico dello sport, garantito dalla notorietà e valenza di marchi di riferimento per lo sport quali CONI e FMSI e, inoltre, di godere di

efficaci sistemi di comunicazione che il QIS attiva nel rendere note al pubblico le aziende certificate;

- dare un’immagine di qualità e di sicurezza, sia strutturale, sia organizzativa e sia medico sportiva, al proprio impianto grazie all’effettivo impegno profuso;
- aumentare il valore dell’impianto e dell’azienda in esso operante;
- iniziare da subito ad orientarsi verso i principi del Libro Bianco dello Sport della Commissione della Comunità Europa che ispirerà sempre più la legislazione riguardante l’impiantistica, le collegate organizzazioni ed i servizi erogati;
- pensare ed essere supportati a livello informativo, all’allargamento delle vedute strategiche della propria organizzazione migliorando le proprie performances;
- avere la certezza di essere costantemente informati sugli aspetti normativi e di responsabilità e, al tempo stesso, sapere di essere monitorati nel tempo in maniera specializzata ed altamente professionale dall’Ente di certificazione e da chi erogasse eventuale consulenza, prima che possano esservi i controlli di natura sanzionatoria degli Organi preposti;
- disporre di valutazioni esterne per migliorarsi poiché alla gestione quotidiana possono sfuggire eventuali possibili margini di miglioramento e di crescita magari facilmente raggiungibili;
- assicurare all’utenza un elevato livello di struttura, di controllo sanitario e di servizio erogabile che aumenta il livello di fedeltà dell’Utenza stessa in un mercato estremamente mobile;
- inserire la propria organizzazione in un circuito nel quale gli attori sono i protagonisti del mondo sportivo, che, oltretutto, collaborano con le altre Istituzioni per delineare le politiche di miglioramento e di diffusione dell’attività sportiva.”

*Altri esempi di attività sportive certificabili QIS*



### Quali impianti possono certificarsi QIS?

“Tutti gli impianti sportivi (in questo si intendono compresi sia la struttura, sia le dotazioni, sia l’organizzazione e sia i servizi) possono richiedere la certificazione QIS, facendo riferimento obbligatoriamente alla norma generale, la QIS HEPA 10001, valida per tutte le tipologie di impianto, ed eventualmente, se esistente, alla norma specifica per la propria tipologia di impianto. La norma QIS HEPA 10002, ad esempio, si riferisce ai centri fitness ed è stata emessa per prima in quanto il settore è tra i meno regolamentati. La certificazione comunque si ottiene con la sola norma generale se la norma specifica non è emessa.

L’iter per l’ottenimento della certificazione è suddiviso in diverse fasi:

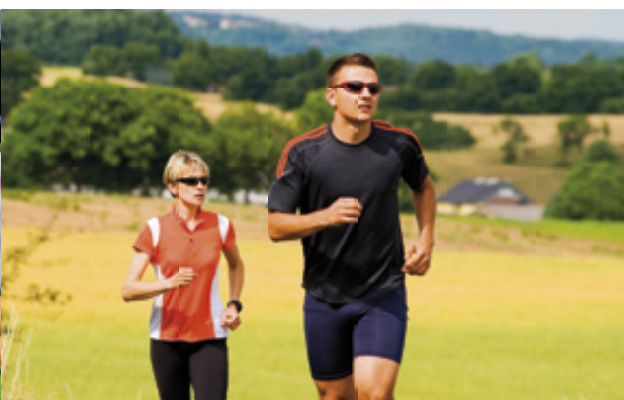
- una verifica preliminare svolta da personale, anche interno, qualificato e formato dal QIS; tale verifica è obbligatoria, ma il parere finale non è vincolante nel breve-medio periodo per la certificazione finale;
- la verifica ispettiva condotta da un Ente accreditato e convenzionato con il QIS;
- la sorveglianza annua da parte dello stesso Ente.”

### Quali sono i requisiti degli Enti riconosciuti?

“Tali Enti di certificazione devono essere riconosciuti a livello internazionale e convenzionati con il QIS.

In particolare a Kiwa Italia Spa è stata concessa l’auto-riconoscimento al rilascio della Certificazione QIS. Il certificato che verrà emesso sarà facilmente riconoscibile poiché riporterà, oltre al logo di Kiwa stesso, anche il logo del Consorzio QIS. Solamente gli Enti che hanno seguito l’iter di qualificazione con esito positivo presso il QIS possono rilasciare tale Certificato.”

“Concludendo, mi auguro che l’attività intrapresa dal Consorzio QIS possa essere utile all’innalzamento del livello qualitativo dei servizi offerti dagli impianti sportivi italiani. Il diritto alla salute, diritto fondamentale, può e deve essere anche perseguito con una salutare attività sportiva. E’ certo che bisogna fornire all’utente degli strumenti idonei al perseguimento di tale scopo.



Sono convinto che anche Kiwa, come attore di questo processo virtuoso, metterà in campo le proprie risorse e il proprio know how acquisito nell’ambito della Certificazione in decenni di attività (a proposito, auguri per i 60 anni di attività), per il miglioramento qualitativo degli impianti sportivi italiani.

Colgo infine l’occasione per ringraziare Kiwa del prezioso apporto fornitoci durante il periodo di costruzione e di avviamento del progetto QIS.”

# Risparmio energetico: LA SITUAZIONE IN EUROPA

SE C'È QUALCUNO CHE PUÒ GIUDICARE QUELLO CHE STA ACCADENDO IN EUROPA NEL CAMPO DEL RISPARMIO ENERGETICO E NELL'ENERGIA SOSTENIBILE NELL'AMBITO DELL'EDILIZIA QUESTI È SENZ'ALTRO DICK VAN DIJK, RICERCATORE CAPO DI TNO NEL CAMPO DELL'IMPATTO AMBIENTALE DELL'EDILIZIA E GEOLOGIA. VAN DIJK È STRETTAMENTE IMPEGNATO NEI COMITATI NORMATIVI EUROPEI (CEN) PER QUANTO CONCERNE LO SVILUPPO DELLE METODOLOGIE APPLICABILI ALLA DIRETTIVA EUROPEA PER IL RENDIMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI (EPBD). CONGIUNTAMENTE CON IL BELGA WTCB, COORDINA LA PIATTAFORMA EUROPEA PER L'EDILIZIA EPDB. PER L'OLANDA, VAN DIJK SI RELAZIONA CON IL NEN NELLO SVILUPPO DELLA MARCATURA EPN PER GLI EDIFICI.



## Esempio realtà greca

La Direttiva EPBD è pensata come il miglioramento del rendimento energetico negli edifici in tutta l'Unione Europea. Qual è, quindi, l'opinione di Van Dijk in merito? "Ogni nazione in Europa – afferma Van Dijk - sta avendo le proprie difficoltà ed è normale se si deve cominciare da zero.

L'Olanda ha un vantaggio poiché, negli anni '90, fu la prima nazione europea a stabilire i propri regolamenti per i nuovi edifici. Stiamo applicando il minimo rendimento richiesto da oltre 10 anni. Ciò significa che abbiamo integrato i requisiti riguardanti l'uso energetico sia per il settore domestico

che per quello industriale. Si va dal riscaldamento, allo scaldabagno, al condizionamento, alla ventilazione e all'illuminazione. I requisiti richiesti dipendono dai massimi valori dei coefficienti di rendimento, o valori EPC. In un secondo momento, sono state sviluppate metodologie diverse per la valutazione dei rendimenti energetici degli edifici, un'area in cui, tra l'altro, la Danimarca ha già raggiunto un'elevata esperienza. Dal 2000, in Olanda abbiamo raggiunto un livello nel quale siamo pronti a lavorare con valutatori certificati EP. A causa del blocco dei finanziamenti, non siamo più leader in Europa, ma siamo di nuovo in risalita. Abbiamo tutti gli strumenti per essere in pista".

## CONFRONTARSI CON LA REALTÀ

I regolamenti Olandesi sono serviti da traccia per i regolamenti sui rendimenti energetici minimi nella Direttiva EPBD per le nuove costruzioni e per i progetti di ristrutturazione significativa. L'EPBD sancisce inoltre l'introduzione di un'etichetta EP che include avvertimenti relativi al risparmio energetico. Un

altro importante aspetto dell'EPBD riguarda l'obbligatorietà della verifica periodica del sistema di riscaldamento e di condizionamento. Van Dijk afferma: "La Direttiva EPBD è datata 2003 e sono stati concessi 3 anni ai Paesi Membri per recepirla. È stata introdotta in maniera sorprendentemente veloce, grazie anche al fatto che la maggior parte della regolamentazione è demandata ai singoli Stati. La Direttiva è un buon esempio di principio di sussidiarietà. Il rovescio della medaglia tuttavia è rappresentato dal fatto che ogni Stato ha dovuto pensare e sviluppare proprie metodologie ed etichette EP. Solo a metà del 2004, mentre gli Stati erano impegnati in tale sviluppo, la Commissione Europea incaricò il CEN di sviluppare metodologie di calcolo standardizzato. La problematica maggiore è la difficoltà di stabilire metodologie di misura standard per tutti i Paesi date le differenze di clima, di installazione e di costruzione; per tali motivi in Europa ci si sta ancora confrontando con la realtà."

Dall'altro lato Van Dijk



TRASFERIMENTI DEL SAPERE E RIDUZIONE DEL GAS SERRA, IL TUTTO IN UN PROGETTO

## RIPARARE LE PERDITE DI GAS MOSCOVITE

FINO ALLA FINE DEL 2007 KIWA GAS TECHNOLOGY, HA OFFERTO IL SUO AIUTO ALLA COMPAGNIA DI GAS DI MOSCA, MOSGAZ NEL RINTRACCIARE E RIPARARE LE FUGHE DI GAS PRESENTI IN NUMEROSE STAZIONI DI DISTRIBUZIONE. IL RISPARMIO È NOTEVOLE, MA IL VERO BENEFICIARIO DI QUESTO PROGETTO È L'AMBIENTE. IL GAS È PREVALENTEMENTE COMPOSTO DA METANO, IL CUI CONTRIBUTO ALL'EFFETTO SERRA È VENTI VOLTE SUPERIORE A QUELLO DELL'ANIDRIDE CARBONICA (CO<sub>2</sub>).

Il progetto a Mosca è stato lanciato a maggio 2007 ed è un progetto congiunto di Kiwa Gas Technology ed un'azienda olandese con sede a Mosca, la Lighthouse. Il governo olandese ha commissionato il progetto al fine di promuovere il trasferimento di tecnologia olandese alla Russia con lo scopo di ridurre l'effetto serra, come concordato nel Protocollo di Kyoto. Il budget del progetto era di 500mila euro ed è stato finanziato dall' Agenzia per gli affari e la cooperazione internazionale (EVD), facente parte del Ministero dell'Economia olandese. .

### A TUTTO GAS

Per la realizzazione del progetto si era inizialmente programmato un periodo di un anno e mezzo, ma la parte commissionante ha richiesto letteralmente di procedere a tutto gas. A fine 2007 circa dieci stazioni di distribuzione sono state virtualmente private di perdite in non più di otto mesi. Il ruolo principale di Kiwa è stato quello di addestrare tre squadre di dipendenti di Mosgaz a rintracciare e riparare le perdite, così che dal 2008 in poi, i russi possano svolgere l'attività in maniera autonoma. Kiwa ha inoltre fornito assistenza sull'acquisto di strumentazioni di rilevazione e riparazione.

Ciò significa che il lavoro di Kiwa è quasi al termine? Assolutamente no. La Russia ha numerosi distributori di gas e molte città toccate dal problema delle perdite di gas. Così come lo sono altre nazioni dell'Europa dell'est. Per promuovere i nostri servizi in questo campo, Kiwa ha partecipato a numerose conferenze relative al settore gas tenutesi a Mosca lo scorso autunno. Kiwa, inoltre, come componente di una delegazione commerciale olandese in Russia ha tenuto un convegno relativo a questo settore in Novembre.

si interroga su quanto tempo sarebbe occorso per l'implementazione dell'EPBD se tutte le nazioni avessero dovuto prima concordare sui metodi armonizzati in un campo in cui solo poche nazioni hanno esperienza. "Attraverso molteplici progetti europei – afferma Van Dijk - stiamo ora cercando di creare una lista di metodologie nazionali eliminando inutili difformità, pur mantenendo un giusto grado di differenziazione da Paese a Paese. Un fatto che sta diventando chiaro è che molti Stati che avevano in passato ritenuto l'approccio Olandese troppo semplice, stanno ora tornando sui propri passi, dal momento che il sistema da loro elaborato è risultato inattuabile ed incontrollabile aumentando così il margine d' errore."

### UN MARCHIO INDEPENDENTE?

L'introduzione di un'etichetta energetica richiederà molti sforzi, afferma Van Dijk. "Per fare un esempio, gli Stati membri stanno discutendo sulle proprie definizioni di verificatori indipendenti. Vari Stati hanno idee molto diverse. Può un installato-

re emettere un'etichetta EP? Sarebbe meno costoso, ma quanto indipendenti sarebbero le sue valutazioni? Tutto dipende da come uno Stato imposta la propria idea di verifica. E come fare per i condomini? Misurare il rendimento energetico di un intero condominio è meno costoso in termini economici e di risorse umane rispetto al calcolo di ogni singolo appartamento. Ma se la maggior parte degli inquilini o proprietari hanno il condizionatore, come potrebbe essere in Grecia per esempio, come si può sapere se il consumo elettrico è dato dagli elettrodomestici o dai condizionatori? L'etichetta di rendimento energetico dovrebbe menzionare il rendimento energetico dell'edificio così come delle installazioni ad esso correlate. Queste semplici ma essenziali osservazioni, stanno diventando gradualmente argomento di discussione in Europa. La maggior parte degli Stati sta introducendo la Direttiva EPBD gradualmente. Va da sé che ci saranno molte esperienze da condividere negli anni a seguire.



## Kiwa lancia il concorso: scegli il nome per il castoro che risponde alle tue mail!

Ai tre nomi che saranno giudicati più divertenti verrà dato un simpatico regalo ed il primo classificato avrà la consegna ufficiale e la foto sarà pubblicata sul prossimo numero del Kiwa Magazine Italia (castoro@kiwa.it).



## IL CASTORO RISPONDE

Caro Castoro, sono un consulente aziendale che opera nell'ambito della certificazione di sistemi aziendali. Recentemente, mi sono trovato di fronte a richieste di collaborazione per la marcatura CE di prodotti rientranti nell'ambito della Direttiva Prodotti da Costruzione ed in particolare di aggregati per malta o per calcestruzzi. Non nascondo che l'argomento mi è completamente nuovo anche se credo non sia tanto diverso dall'ambito in cui opero usualmente. Mi puoi fare un breve quadro generale dell'attuale situazione italiana della marcatura CE degli aggregati?

Lettera firmata

*Carissimo consulente, come avrai potuto notare, la Direttiva Prodotti da Costruzione copre una vasta gamma di prodotti e, relativamente ad ogni singola tipologia, prevede modalità di certificazione diverse. Relativamente all'ambito di tuo interesse, gli aggregati per malta e calcestruzzi, Kiwa Italia S.p.a. può contare sulle conoscenze e sull'esperienza di auditors sia italiani che olandesi (presso la nostra casa madre). E' per questo motivo, quindi, che ti invito a leggere all'interno di questo Magazine l'intervento del nostro lead auditor per la CPD (89/106/CEE), ing. Angelo Simonelli. Su questo argomento stiamo organizzando dei convegni, chi fosse interessato può mandare una mail a castoro@kiwa.it.*

*Il Castoro di Kiwa Italia S.p.a.*

La rubrica "Il castoro risponde" è sempre a vostra disposizione per informazioni, approfondimenti e chiarimenti. Mandate le vostre mail a castoro@kiwa.it. Le e-mail ricevute saranno inoltrate alle persone di competenza e le risposte saranno pubblicate nei numeri successivi del nostro Magazine.



## COLOFONE

Kiwa Magazine Italia è edito da Kiwa Italia S.p.a.

### Kiwa migliora la qualità con approfondito know how

Kiwa è un'organizzazione indipendente ed altamente qualificata il cui core-business è la certificazione con le attività di ispezione, test, training e technology. I nostri clienti sono aziende di costruzione di produzione, di servizi, municipalizzate, uffici pubblici ed aziende internazionali appartenenti ad una grande varietà di settori del mercato. Per maggiori informazioni: [www.1kiwa.com](http://www.1kiwa.com)

### Ringraziamenti

Si ringraziano per la cortese disponibilità e collaborazione (in ordine alfabetico): sig. Marchese, Robur S.p.a.; sig. Renoffio, Genius S.r.l.; sig. Romussi, Consorzio QIS.

### Editor

Kiwa Italia S.p.a. in collaborazione con Kiwa N.V. PR e Procomm

### Layout e realizzazione

Procomm, Rotterdam

### Fotografie

Kiwa Italia S.p.a., Procomm

### Redazione

Via Treviso, 32/34  
31020 San Vendemiano (TV)  
Tel. +39 438 411755  
Fax. +39 438 22428  
[laura.moro@kiwa.it](mailto:laura.moro@kiwa.it)  
[www.1kiwa.com](http://www.1kiwa.com)