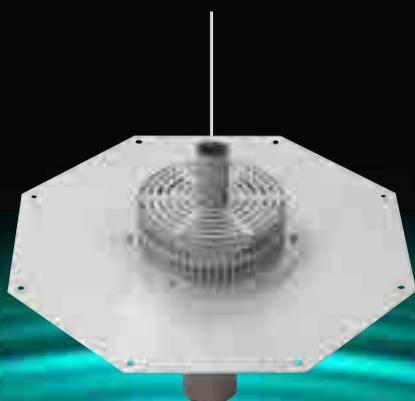


2016

DRENAGGIO DI TETTI PIANI FDE - RITENZIONE SUL TETTO



Due imprese, un'idea, tutte le possibilità

Dal 1976 la Wild Armaturen AG fornisce tubi, rubinetteria e pezzi speciali per tutte le aziende comunali distributrici di gas e di acqua.

Dal 2000 la Wild Regel+Klärtechnik AG offre un ricco assortimento di prodotti per la tecnica delle acque luride e la protezione dalle piene, come anche prodotti di ghisa stradale, tubi, sistemi di valvole, organi di chiusura canali, drenaggi per tetti piani e impianti per le acque luride.

Dalla sorgente alla casa, dalla casa all'impianto di depurazione.

Geberit Varino

■ GEBERIT

Eccellente da cima a fondo.

Il nuovo sistema di
scarico per pavimento.



Nuovo

→ www.geberit.ch/it/varino

**KNOW
HOW
INSTALLED**



Un sistema, ogni possibilità.

Cinque corpi base e componenti aggiuntivi perfettamente abbinati e compatibili fra di loro permettono il controllo di ogni tipo di montaggio, dalla cantina alla terrazza. Dalla progettazione al montaggio, fino alla manutenzione: uno scarico per pavimento migliore e più facile che mai.



Prolungamento dei percorsi formativi di base

È ormai una certezza il prolungamento da 3 a 4 anni del tirocinio nelle professioni di installatore d'impianti sanitari, installatore di riscaldamenti e lattoniere dal 2020, dopo le decisioni dell'assemblea dei delegati e delle autorità federali e cantonali preposte. Nel frattempo la base legale, costituita dalle ordinanze federali e dai relativi piani di studio, sarà conseguentemente adattata. Il prolungamento nasce da una semplice constatazione: lo sviluppo della tecnica è tale da prevedere l'apprendimento di nuove tecnologie e la capacità di impiegare materiali innovativi; rispettivamente si avverte l'esigenza di padroneggiare conoscenze più approfondite in svariate discipline. Realizzare che voler "comprimere" tutte queste esigenze formative in un percorso triennale sarebbe stato impossibile, ha costituito il "fatto scatenante".

Questa decisione comporterà con ogni probabilità un aumento delle ore di lezione nell'ambito dei corsi interaziendali. È pertanto giudizioso prevedere un potenziamento della struttura didattica e del personale impiegato a Gordola. Da questo profilo suissetec Ticino e Moesano si è mossa con il dovuto tempismo e sta pianificando la ristrutturazione con la Società svizzera degli impresari costruttori. L'obiettivo è quello di poter disporre di una nuova officina e di spazi logistici contigui adatti all'impiego a partire dall'anno scolastico 2020/2021. Lo sforzo a livello finanziario non sarà indifferente. Dal profilo progettuale e pianificatorio il processo di identificazione delle possibilità di potenziamento non è ancora terminato: si tratta di stabilire, con il consenso dell'autorità cantonale, se procedere alla costruzione di un nuovo padiglione o individuare e riconvertire uno spazio adatto già fisicamente presente. La decisione che non dipende solo da noi ed è purtroppo influenzata dai ritmi della politica deve essere pronunciata in tempo utile per poterci occupare, entro i limiti stabiliti, dell'implementazione delle nuove ordinanze. Speriamo bene!

Flavio Bassetti

- 02 "... qualcosa sta mutando, e molto velocemente..."
- 05 Tirocinio quadriennale in primo piano
- 08 Top promemoria per top formatori
- 10 L'energia dietro ricetta
- 12 Dal 2017 il Programma Edifici si riorganizza
- 14 Impianti di condizionamento dell'aria: l'importanza della manutenzione
- 16 Buone prospettive per il calore e l'elettricità dal sole
- 18 Il Consiglio federale approva il rapporto sulla fratturazione idraulica
- 20 Entrata in vigore della modifica dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico
- 21 Miena: da Kaldewei un lavabo dall'estetica delicata
- 22 Tendenze e innovazioni nei bruciatori industriali
Servono bruciatori a emissioni, rumorosità e consumo di elettricità ridotti
- 25 Wild Armaturen: due imprese, un'idea, tutte le possibilità
- 26 Igiene totale: il WC con doccia dello specialista
- 28 Biral completa il suo pacchetto di servizi imbattibili
- 29 NUOS è sinonimo di efficienza, risparmio energetico e tutela dell'ambiente
- 31 La modernissima alira NP-AW 20
- 32 Per bagni esclusivi, Geberit presenta la novità Keramag 2017
- 35 L'«Up2Date» della Nussbaum aggiorna gli installatori sull'attuale stato della tecnica
- 36 Krioklima: swiss technology per il tuo comfort

suissetec ticino

Anno X - marzo 2017
ISSN 1662-6486



IMPRESSUM

Redazione

suissetec Ticino e Moesano

Segretariato della Svizzera di lingua italiana
Via Cantonale 34a, Stabile Violino
CH-6928 Manno
Tel. 091 605 18 07
info@suissetec-ti.ch • www.suissetec-ti.ch

Editore

Fabio Sacchi
suissetec ticino®

Marketing, grafica
e pubblicità

Pubblicità Sacchi, Edizioni Tecniche & Commerciali
CP 558, CH-6928 Manno
Tel. 091 600 20 70
www.pubblicitasacchi.ch

“... qualcosa sta mutando, e molto velocemente...”

Intervista a cura di:
Fabio Sacchi, editore

Abbiamo incontrato l'ing. Manuel Rigozzi, Presidente nel comitato centrale suissetec per il settore ventilazione, climatizzazione e refrigerazione, nel suo studio a Giubiasco.



Ad un anno dalla sua importante nomina, potrebbe descriverci in due parole quali passi sono stati fatti nell'ambito della formazione professionale per i settori che lei rappresenta? Quali vantaggi per i ticinesi?

suissetec sta facendo molti passi per assicurare e migliorare costantemente la qualità della formazione offerta per tutti i settori, compreso ovviamente quello che rappresento. Viene posto un occhio di riguardo alle nuove tendenze tecnologiche, alle nuove normative ed ai nuovi metodi, compreso il BIM, d'interesse per tutte le categorie dei soci suissetec. Anche i suggerimenti che giungono dai singoli membri vengono ascoltati molto seriamente dalla commissione centrale della formazione professionale e ciò permette di mantenere un legame concreto con chi poi effettivamente necessita di questa formazione.

Il lato positivo per gli italofoeni consiste nel fatto che vi è la concreta possibilità di realizzare corsi in Ticino, in lingua italiana, presso la nostra sede di formazione professionale a Gordola. Questa opportunità è stata di recente nuovamente ribadita dal comitato centrale che è molto sensibile al rispetto e al sostegno delle minoranze linguistiche nazionali. Io per primo mi batto per assicurare che l'italianità non venga (anche e solo in buona fede) trascurata.

Quali sono per i giovani i percorsi formativi di base?

Nel ramo che rappresento troviamo due possibili percorsi formativi di base: quello di costruttore/costruttrice di impianti di ventilazione oppure di progettista nella tecnica della costruzione indirizzo ventilazione.

Come vede il futuro dei giovani in queste specifiche professioni?

Io vedo un futuro molto roseo per i giovani che decidono di intraprendere delle professioni nel nostro ramo. La tecnica della costruzione è un settore destinato, a mio avviso, a crescere ulteriormente in futuro, come del resto sta già facendo da anni. Le esigenze impiantistiche e domotiche, tanto negli stabili nuovi quanto in quelli da risanare, saranno sempre un comun denominatore da non sottovalutare. Attualmente tuttavia manca la manodopera, sia come installatori che come progettisti. È proprio per questo motivo che suissetec sta investendo molto allo scopo di promuovere le nostre professioni.

Consiglierebbe ad un giovane di intraprendere questa professione? Quali sono le prospettive di carriera?

Mi ricollego alla risposta precedente ed aggiungo che un giovane allo stato attuale, dopo aver assolto con successo un apprendistato, ha svariate possibilità di continuare la formazione professionale e di fare carriera nella rispettiva realtà aziendale. Si parte dal corso per capo installatore, passando dalla maestria federale per poi poter approdare alle scuole universitarie professionali per ingegneri se non addirittura in uno dei due politecnici federali. Le possibilità di sviluppo professionale sono quindi molto concrete ed allettanti.

Per il Cantone Ticino quali passi sono stati fatti per salvaguardare il lavoro dalla concorrenza estera e da padroncini di oltre frontiera che a volte si improvvisano tecnici della costruzione? Quali sono le misure di controllo?

La risposta deve essere strutturata in due parti distinte: suissetec da tempo si confronta a livello nazionale con la problematica delle aziende estere che violano le regole della buona concorrenza. È un problema conosciuto e di difficile risoluzione. suissetec non ha il diritto di emettere leggi e quindi si muove sui soli campi che può percorrere, ovvero la promozione della formazione professionale e la sensibilizzazione nel dare importanza alla qualità ed alle competenze tecnico-professionali dei propri soci attivi sul mercato. Su questo punto suissetec ha lanciato una serie importante di campagne pubblicitarie e di sensibilizzazione in modo che la popolazione prediliga aziende realmente competenti ed in grado di adempiere alle esigenze tecniche e normative che sono imposte nel nostro Paese.

La seconda parte della risposta è indipendente da suissetec. Lo scorso anno il Cantone Ticino ha emesso la Legge sulle imprese artigianali (LIA), che come ben sa sta facendo tuttora discutere. Si tratta di un provvedimento politico che si prefigge proprio di ostacolare la concorrenza sleale imponendo a qualsiasi ditta esterna e interna al nostro Cantone di dimostrare le proprie qualifiche. Non sta a me giudicare la legalità o meno del provvedimento, né tantomeno stabilire se sia giusto o sbagliato che anche aziende confederate vengano trattate al pari di tutte le altre. Su questa tematica non ho il diritto di entrare in materia, tuttavia la risposta mi sembra evidente. È certo che suissetec Ticino e Moesano è rappresentata in seno alla commissione di vigilanza della LIA. Ciò significa che la nostra Associazione è parte attiva, assieme alle altre associazioni artigianali, nella valutazione dell'idoneità delle aziende che intendono iscriversi regolarmente all'albo. Giusto o sbagliato, se una legge come la LIA è stata creata dai nostri rappresentanti politici per tutelare gli interessi delle aziende artigianali cantonali (comprese quelle del nostro ramo) è lungimirante che anche suissetec possa dire la sua esattamente come sta facendo in questo momento.

Affiderebbe un appalto del suo settore ad un'azienda estera? Se no, per quale motivo?

Ritengo che le aziende locali abbiano tutte le qualità per eccellere nel nostro settore senza dover andare a cercare lo stesso servizio all'estero. Ciò grazie al nostro modello di formazione professionale, alla padronanza delle normative svizzere e alla prossimità geografica in caso di intervento di manutenzione o riparazione. Detto questo, se esistesse un'azienda estera con la padronanza tecnica e normativa al pari di un'azienda locale, che offrisse un servizio di qualità a prezzi corretti e che disponesse di tutte le autorizzazioni ad esercitare nel nostro Cantone, non avrei nessun problema a concedere il libero esercizio. In caso contrario la risposta è chiaramente negativa.

Conosce casi di aziende estere che, una volta eseguito il lavoro in Ticino, non sono rintracciabili e lasciano il cliente in difficoltà senza garanzia? A questo proposito cosa consiglia?

Non conosco casi di questo tipo, se non per sentito dire, e che quindi vanno correttamente ponderati. Mi sento però di consigliare di usare il buon senso come si dovrebbe sempre fare in ogni situazione. Se dovessi ricorrere a un'azienda installatrice, un fornitore o a uno studio di progettazione, cercherei un'azienda conosciuta, iscritta nel registro di commercio, facilmente raggiungibile fisicamente e telefonicamente, che mi offra delle garanzie sotto forma di referenze, che abbia persone di contatto conosciute e facilmente rintracciabili (magari residenti nella stessa regione). suissetec dispone di una lista esaustiva di membri aziendali che può essere consultata. Suggestisco inoltre di chiedere almeno tre offerte per poterle paragonare. Se poi un'offerta fosse spudoratamente troppo a buon mercato, comincerei ad avere dei ragionevoli dubbi.

Quanto è importante la progettazione nel vostro settore, considerando che oggi siamo molto esigenti e pretendiamo il massimo del comfort e del benessere abitativo?

La progettazione è ogni giorno più importante proprio perché il nostro campo sta diventando tecnicamente sempre più

complesso, specifico ed impegnativo. Se in passato un bravo installatore era in grado, con le proprie conoscenze ed esperienza, di installare un semplice impianto di riscaldamento, ora rischia di bloccarsi al primo ostacolo, spesso rappresentato da normative tecniche o regolamenti sull'utilizzo dell'energia. Il ruolo del progettista aumenta quindi di importanza poiché, a parte la padronanza della "cosa tecnica specifica", deve oggi essere in grado di comprendere il progetto da un punto di vista multifunzionale, su come gli impianti RCVS si interfacciano con gli impianti elettrici, con la domotica, con le prescrizioni antincendio, con gli altri impianti speciali, così come con le esigenze di fisica della costruzione. Non da ultimo i moderni sistemi di calcolo sono complessi al punto che spesso solo un progettista è in grado di ricavarne dei risultati plausibili.



Nel campo della progettazione per questi settori, sono sempre più numerose le nuove normative, come la pensa?

Il mondo della tecnica degli edifici sta mutando molto rapidamente. Le normative sono la logica conseguenza. Anche in altri ambiti estranei al nostro ramo si intravede lo stesso trend. Personalmente non amo dover sempre saltare da una norma all'altra o scoprire che ne è stata emessa un'ulteriore. Ancora peggio se non facciamo in tempo a padroneggiare una direttiva che già ne esce una versione aggiornata, creando solo confusione. Abbiamo scelto un mestiere tecnico che va in qualche modo regolamentato per identificare l'obiettivo da raggiungere. Le normative sono lo strumento per permettere di ricavare degli standard che tutti possono comprendere e rispettare. In loro mancanza sarebbe l'anarchia.

Alcune normative potrebbero forse sembrare poco risolutive o poco idonee, la perfezione non esiste mai, ma sono tuttavia dei documenti indispensabili che tutelano la prestazione a regola d'arte dei nostri associati.

In conclusione resto dell'avviso che la loro utilità è sicuramente superiore agli apparenti fastidi che ci recano.

L'ingegnere Manuel Rigozzi durante un incontro di lavoro con alcuni dei suoi collaboratori progettisti.

C
 E
 T
 E

Quando si costruiva un'immobile negli anni passati si dava molta importanza all'"esecuzione grezza", per intenderci mattoni e intonaco, mentre il settore dell'impiantistica passava un po' in secondo piano. Oggi mi sembra che la tendenza si sia invertita completamente, è vero?

Dire che la tendenza è invertita è forse precoce, ma è vero che qualcosa sta mutando, e molto velocemente.

L'impiantistica non può più essere considerata un qualcosa "che seguirà", ma va sempre approfondita nelle fasi preliminari di ogni progetto. La complessità degli impianti ad alta efficienza e a basso consumo energetico e le esigenze spaziali che ne derivano sono tali per cui non basta più definire dei vani verticali per gli impianti o un locale tecnico in cui mischiare riscaldamento, sanitario, ventilazione ed elettrico. Lo stabile deve quindi essere concepito da subito con una chiara consapevolezza su quanto volume e superfici sono da dedicare agli impianti e ciò senza compromessi. Ecco perché l'approccio impiegato in passato è oramai superato.

Nello studio della Rigozzi Engineering SA a Giubiasco è conservata una collezione unica di strumenti d'epoca per la produzione di acqua calda e calore; a lato, un esempio di scaldabagno a legna.



KWC

KWC
SUNO



Tirocinio quadriennale in primo piano

La formazione di base è un tema che terrà parecchio occupati i tecnici della costruzione nei prossimi anni. Un minor numero di rescissioni dei contratti di tirocinio e maggiori percentuali di successi nelle procedure di qualificazione (PQ), soprattutto per le professioni di installatore, sono una premessa indispensabile per l'estensione del tirocinio a quattro anni. Anche gli ispettori cantonali delle professioni iniziano ora a osservare più da vicino.



Marcel Widmer, ispettore delle professioni del reparto "Formazione aziendale" nel cantone Zurigo e responsabile per le professioni rappresentate da suissetec fa un raffronto interessante: pressoché tutti gli apprendisti della tecnica della costruzione che non avevano superato la PQ 2015, sono stati bocciati a causa di risultati insufficienti nella materia "Lavori pratici". Widmer ha fatto un raffronto con le professioni dell'industria meccanica, pure seguite da lui. Ne fanno parte i polimeccanici e i meccanici di produzione, gli operatori in automazione e i montatori in automazione.

Benché gli apprendisti di quelle professioni non abbiano per nulla conseguito risultati scolastici migliori rispetto ai tecnici della costruzione, su 413 candidati solo due non avevano superato la PQ. Widmer vede il motivo chiaramente nella migliore assistenza e formazione da parte dei formatori nelle aziende formatrici. Nei lavori pratici, gli apprendisti dell'industria meccanica hanno superato le prove d'esame con una quota di quasi 100%. In effetti, anche i controlli di competenze e le note dei luoghi di formazione dei bocciati, concordavano sempre. Questi ultimi sono stati valutati tutti dall'azienda formatrice con la nota 4 o inferiore. Nel caso degli apprendisti suissetec, tuttavia, nel

controllo delle competenze vi è stato un vero e proprio abisso tra desiderio e realtà. Candidati che non hanno superato l'esame pratico con la nota 3.5 avevano sovente ricevuto dai loro formatori delle valutazioni di 5.5.

La direzione della formazione rizza le orecchie

Non c'è da meravigliarsi che tassi di bocciatura - non di rado attorno al 30%, come nel caso degli installatori di impianti sanitari - chiamino in causa le direzioni cantonali della formazione. Anche Marcel Widmer si interessa ora maggiormente del modo in cui, nel cantone Zurigo, la formazione aziendale è impartita agli apprendisti nella pratica. La sua analisi mostra che ai giovani manca spesso l'opportunità di approfondire le conoscenze richieste, ossia di esercitare in azienda le abilità che hanno appreso per la prima volta nel corso interaziendale. In azienda, troppo spesso gli apprendisti stanno "semplicemente lavorando". L'incentivazione si perde per strada. Conoscenze di base elementari non sono trasmesse, il che viene poi alla luce in tutta evidenza, al più tardi quando l'aspirante AFC affronta la PQ.

Testo: Marcel Baud
Illustrazione: Wolfgang Hamethner

Incentivare i formatori

Una strada da seguire per ottenere un miglioramento, secondo Marcel Widmer, consiste nel sensibilizzare maggiormente i formatori e nel creare delle offerte per approfondire il tema e per la formazione continua. La "Commissione per la promozione delle giovani leve nella tecnica della costruzione", appositamente creata, organizza nel cantone Zurigo sin dal 2016 delle cosiddette manifestazioni d'impulso per formatori, in particolare per rappresentanti che formano gli installatori di impianti sanitari.

Temi centrali che si sono cristallizzati alla prima manifestazione erano: dimestichezza con il piano di formazione e i programmi di formazione individuali; possibilità di motivare gli apprendisti e la formulazione di accordi efficaci sugli obiettivi.

Anche altri cantoni hanno simili offerte. Durante i corsi interaziendali, suissetec Svizzera nordoccidentale organizza esami di orientamento, allo scopo di identificare per tempo le lacune e gli scarsi rendimenti. In stretta collaborazione con gli ispettori cantonali delle professioni, si coinvolgono le aziende formatrici e i formatori e si discutono le misure per porre rimedio. Gli svizzeri nordoccidentali organizzano inoltre continuamente giornate d'informazione per formatori. Queste registrano una crescente popolarità, come conferma Adriano Cotti, responsabile della formazione presso "suissetec Svizzera nordoccidentale". Positivo è pure il fatto che, tra le aziende associate, nel frattempo si sparge la voce su quali aziende formatrici non delegano quasi mai un rappresentante a questi convegni.

Sezioni impegnate, ispettori coerenti

L'associazione investe parecchio nelle giovani leve. Lo conferma anche Pierpaolo Lorenzetto, ispettore delle professioni nel cantone dei Grigioni, che ha esplicite parole di elogio per la collaborazione con "suissetec grischun". Nel primo anno di tirocinio, i grigionesi organizzano proprie serate con i genitori. Nel centro di formazione per CI a Coira, mamme e papà di futuri tecnici della costruzione hanno l'occasione di incontrare i rappresentanti di tutti i luoghi di formazione.

In collaborazione con la sezione locale di suissetec, l'ufficio zurighese della formazione professionale vuole intervenire alle manifestazioni d'impulso, per fornire un aiuto pragmatico e favorire la buona collaborazione tra i rappresentanti della scuola professionale, del corso interaziendale e dell'azienda formatrice.

Ad esempio, insegnando ai formatori come interpretare i rapporti intermedi o quali misure, reazioni e anche sanzioni si sono affermate in caso di problemi. Se tutta la buona volontà non porta ai



risultati sperati, i responsabili della formazione dei cantoni hanno anche possibilità coercitive: lo scorso anno, Pierpaolo Lorenzetto ha fatto revocare l'autorizzazione alla formazione a una ditta grigionese.

L'azienda formatrice si era rifiutata con perseveranza di presentare il controllo delle competenze e le note aziendali dei suoi due apprendisti. Entrambi gli apprendisti sono stati bocciati alla PQ. L'azienda dovrà fare i suoi calcoli, in futuro, senza apprendisti. suissetec riscontra in generale una prassi più severa degli uffici della formazione professionale.

Le differenze a livello cantonale si osservano tuttavia anche nell'ambito della concessione di autorizzazioni a formare e dell'approvazione dei contratti di tirocinio.



Pompa fuori uso?



ci pensa

CABRIN

un unico punto
di riferimento:

facile, pratico e sicuro!

Tel. 091 859 26 64

Talvolta, inezie possono essere decisive

La formazione di base fallisce sovente già solo a causa di ruoli poco chiari e denominatori comuni mancanti. Marcel Widmer constata ripetutamente che l'apprendista in azienda non sa nemmeno chi sia il suo formatore. Sotto l'ottica del formatore, un effetto sfavorevole è dato quando, ad esempio nei rapporti con le persone in formazione, manca il consenso sulle regole da rispettare.

Uno degli installatori è irritato dal fatto che l'apprendista continua a trafficare con il suo smartphone, l'altro installatore dall'apprendista che porta sempre un berretto da baseball. Già solo una strategia uniforme potrebbe qui contribuire a una maggiore competenza in materia di conduzione.

La punta d'amaro alla fine: alla prima manifestazione d'impulso del cantone Zurigo, organizzata in marzo 2016, avevano purtroppo partecipato solo i rappresentanti del 19% delle ditte invitate. Il 90% degli apprendisti di queste aziende, però, ha superato in estate 2016 la procedura di qualificazione - un caso?

Prolungamento della durata del tirocinio

Il tirocinio quadriennale arriva...

... ma con riserve. Con grande soddisfazione di suissetec, la Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI ha approvato lo scorso novembre il ticket preliminare per la revisione totale delle ordinanze in materia di formazione professionale di base di installatore/trice di impianti sanitari AFC, installatore/trice di riscaldamenti AFC e lattoniere/a AFC. Il nocciolo della revisione riguarda l'aumento della durata del tirocinio da tre a quattro anni.

Con la verifica del ticket principale, la SEFRI assegna tuttavia dei compiti all'associazione. Questi mirano chiaramente a un rafforzamento qualitativo e quantitativo delle professioni della tecnica della costruzione. Interruzioni dei tirocini e tassi di bocciatura testimoniano una mancanza di qualità e si ripercuotono negativamente sulla mancanza di specialisti. La qualità della formazione è una sfida strategica d'importanza centrale per l'associazione, le aziende, i formatori e le persone in formazione.

suissetec deve ora accogliere la sfida e definire misure che hanno effetti positivi sulla qualità della formazione di base:

- ✓ Minor numero di rescissioni dei contratti di tirocinio e minori tassi di bocciatura alle PQ;
- ✓ Incentivazione della disponibilità alla formazione da parte dei formatori nell'azienda formatrice e quindi miglioramento della qualità della formazione; 3. Adozione di misure per garantire che tutte le aziende formatrici siano anche in grado di mettere in pratica tutte le competenze operative del futuro tirocinio quadriennale. suissetec deve inoltre illustrare come si possono incrementare le percentuali della maturità professionale e delle formazioni professionali superiori.

INFO

L'elaborazione delle misure richieste per il miglioramento della qualità della formazione è in corso e trattata con priorità. In caso di domande riferite alle revisioni, Dietmar Eglseder, responsabile della formazione di base, resta volentieri a vostra disposizione: dietmar.eglseder@suissetec.ch / 043 244 73 41.

Il seminario "Persona" di un giorno, dal titolo "I miei apprendisti" dovrebbe essere tuttora frequentato da chiunque insegna agli apprendisti:

www.suissetec.ch/meine-lernenden



POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA



alira NP-AW 20

La modernissima

- Compressore gestito da inverter, con tecnologia EVI
- Montaggio facile grazie a versione monoblocco
- Rese termiche fino a 13.8 kW (A-7/W35, EN 14511)
- SCOP superiore a 5,0 (secondo EN14825)
- Potenza sonora 53 dB(A) secondo EN12102 (A7/W47-55)
- temperature di mandata che arrivano a 65 °C con una temperatura esterna di -10 °C
- Esercizio garantito fino a temperature esterne di -25°C
- Regolatore predisposto per collegamento Internet e Smart-Grid
- Raffreddamento attivo di serie fino a temperatura mandata di 7°C
- Prodotto europeo di qualità



Top promemoria per top formatori

di Dietmar Eglseder

A un corso Persona "I miei apprendisti", un maestro di tirocinio di una rinomata azienda di tecnica della costruzione protesta che il livello degli apprendisti e la loro disponibilità a fornire una prestazione stanno diminuendo in misura spaventosa. Afferma di essere reduce da una simile esperienza realistica e tra non molto di non avere più alcuna voglia di formare! Che cosa era successo?

Il mattino del suo primissimo giorno di lavoro, l'apprendista riceve subito un incarico sul cantiere. Dopo, cade "nel dimenticatoio". Quando i collaboratori interrompono il lavoro per la pausa del pranzo, si accorgono che l'apprendista manca. Il formatore va a prenderlo sul luogo d'impiego ed è smodatamente deluso, quando vede che l'incarico non è stato per nulla svolto.

È però molto importante non dimenticare nulla. E, di sicuro, non l'apprendista. Siamo d'accordo: un primo giorno lavorativo fallito non può essere salvato e per l'apprendista è assolutamente frustrante. Non solo già per questo è essenziale darsi la pena di investire tempo nella pianificazione e nell'accompagnamento della formazione.

L'inizio è decisivo per segnare la direzione

Purtroppo questo caso è vero. Si può ora discutere quale sia il problema. I giovani di oggi non sopportano più fatiche? Sono duri di comprendonio? L'installatore che era responsabile per l'apprendista ha magari commesso un errore?

Alla fin fine, non serve a nessuno trovare un capro espiatorio. Né aiuta affliggersi e lamentarsi.

L'obiettivo deve essere uno solo: guidare e formare gli apprendisti in modo ottimale sin dall'inizio. Ed è proprio questo l'approccio della nuova serie di promemoria "Top formatori". Si tratta di suggerimenti e informazioni semplici attorno al tema della formazione di apprendisti. Non ci vuole poi molto, per fare in modo che il tirocinio inizi bene.

Gli apprendisti di oggi ragionano diversamente

Questo vale anche per altri temi: vi è già capitato di irritarvi, magari quando avete spiegato al vostro apprendista più volte una fase di lavoro e lui, in seguito, continua a non eseguirla correttamente? Ma: è poi proprio così facile trovare qui subito il colpevole? Gli apprendisti, in effetti, non ragionano come gli adulti. Inoltre, abbiamo oggi a che fare con generazioni di giovani che ragionano diversamente rispetto ai loro formatori. Una buona istruzione deve pertanto essere strutturata con chiarezza e articolata in modo adeguato agli apprendisti.

Nessuno, poi, contesta che la conduzione di apprendisti può essere un vero rompicapo.



Biral ti regala tempo.
Così potrai dedicarti alle cose importanti.

Un aiuto adeguato alla pratica

Con le nuove schede tematiche, suissetec vi offre aiuti pratici e informazioni utili sui principali ambiti riferiti alla formazione di apprendisti. I contenuti sono strutturati in modo compatto e muniti di brevi liste di controllo.

Sono disponibili in un sottile raccoglitore o in forma digitale sul sito www.suissetec.ch/toplehrmeister. La raccolta sarà disponibile in primavera 2017. Resterà ben strutturata e sarà completata man mano.

In una prima fase saranno trattati sei temi della formazione:

- ✓ 1° giorno di lavoro / 1° settimana di lavoro
- ✓ Istruzioni secondo ARIVA
- ✓ Stage d'orientamento professionale
- ✓ Cambiamento di livello AFC-CFP
- ✓ Formazione di recupero (secondo l'art. 32 LFPr)
- ✓ Compensazione degli svantaggi

Seguiranno poi altri temi tratti dai campi conduzione, formazione e reclutamento.

Con i consigli e le informazioni otterrete un aiuto pratico che vi permetterà di risparmiare molte fatiche e parecchio tempo, che potrete poi investire invece con maggiore profitto in una buona formazione degli apprendisti.



RICICLARE = RISPARMIARE



Il Camion cisterna **CAP RECY**, studiato per la pulizia idrodinamica di canalizzazioni e condotte, opera in modo rapido, efficiente ed economico, recuperando l'acqua di lavaggio per utilizzarla a ciclo continuo.

Tutto questo grazie al sistema esclusivo integrato CAP Recycling System (CRS).

- ✓ Possibilità di lavorare anche con molta acqua nella condotta;
- ✓ Riduzione dei tempi improduttivi;
- ✓ Nessuna necessità di caricare acqua;
- ✓ Sistema di filtraggio automatico a diverse fasi;
- ✓ Continuità nel lavoro di pulizia alle operazioni di riciclo dell'acqua;
- ✓ Sistema completamente computerizzato.

Oltre alle già note potenzialità del camion cisterna **CAP RECY**, Alpuriget Sagl ora è in grado di offrire lo **SPECIALE IMPIANTO DI TRATTAMENTO PER LA CHIARIFICAZIONE DELL'ACQUA** che prevede:

- ✓ Riduzione dei viaggi in discarica, i liquami vengono trattati in cantiere;
- ✓ Riduzione delle tasse di discarica;
- ✓ Sistema autorizzato dalla SPAAS Dipartimento del Territorio.

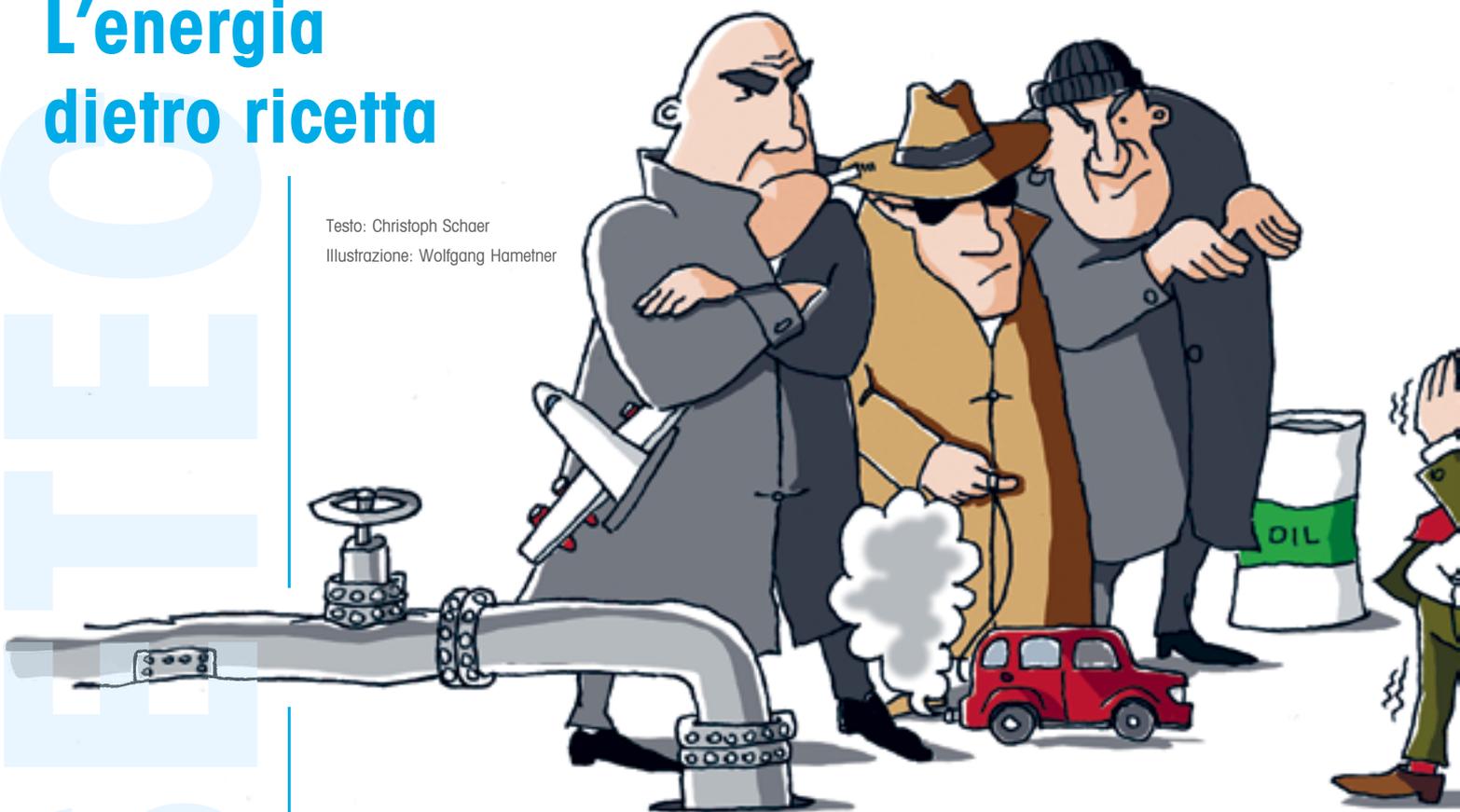


CH-6826 Riva San Vitale
Via Industria 7
Tel. +41 91 630 55 55
Fax +41 91 630 55 56
www.alpuriget.ch
info@alpuriget.ch



L'energia dietro ricetta

Testo: Christoph Schaer
Illustrazione: Wolfgang Hametner



IMPIANTISTICA E GESTIONE RAZIONALE DELL'ENERGIA



www.tech-insta.ch

TECH INSTA

REALIZZA

- impianti di climatizzazione e ventilazione
- impianti di riscaldamento convenzionali e con energie alternative
- installazioni idrosanitarie
- centrali termiche a vapore, acqua surriscaldata, olio diatermico
- centrali di refrigerazione
- reti per fluidi liquidi e gassosi
- impianti per il trattamento acque
- impianti fotovoltaici

OFFRE

- la competenza di ingegneri e tecnici sperimentati
- la consulenza per la gestione efficiente e razionale dell'energia

ASSICURA

- il servizio riparazioni
- il pronto intervento 24 ore/24
- la manutenzione

TECH-INSTA SA

Via Industria 10 CH-6807 Tavernes - Tel. 091 610 60 60 Fax 091 610 60 70 - info@tech-insta.ch

Quando è complicato, non vi sono soluzioni semplici. Non esiste un metodo semplice per imparare il cinese o per conquistare la vetta del Monte Everest. Anche l'approvvigionamento energetico è complicato.

"Dipendiamo dall'energia e, dal profondo del nostro io, sappiamo che il nostro consumo eccessivo distrugge la base di vita dell'umanità."

Com'è consuetudine per i "dipendenti", la base di vita, quale grandezza decisiva, viene tuttavia relativizzata. Non è poi una tragedia e se si vuole credere all'"uomo bianco", non è assolutamente un tema. La comodità del tutto personale, il proprio profitto, i propri desideri o il proprio portafoglio diventano gli incentivi del nostro agire.

Per tranquillizzare la coscienza, dopo il montaggio del nuovo refrigeratore della classe energetica A+, lasciamo che l'etichetta energetica resti incollata ancora per tre mesi. E questo, mentre acquistiamo una nuova auto e pianifichiamo il nostro prossimo viaggio di vacanza sul tablet - palme ai mari del sud o meglio un breve viaggio a Singapore?

Lo spreco energetico non è poi così grave - in fin dei conti possiedo un refrigeratore A+, un "piccolo fuoristrada" con il minor consumo della sua categoria di peso e quale contributo all'ambiente, in inverno indosso ora addirittura le calze anche a casa.

La disintossicazione è dura. I sintomi fisici della perdita di comodità sono differenti e percepiti da ognuno di noi in modo diverso. L'unica consolazione è che possiamo superarli tutti assieme, sempre che imbocchiamo la strada giusta. Per prima cosa dobbiamo "ricoverarci" volontariamente e dare il via al cambiamento di pensiero.

I Consigli nazionali hanno tentato di farlo e trovato un compromesso secondo le loro possibilità. Ci hanno rilasciato una ricetta. Purtroppo, i fortemente "dipendenti" sono riusciti a trovare un sufficiente numero di persone dalle ideologie affini per impugnare la ricetta. In realtà, tutti lo sanno - quante volte una persona dall'aria un po' assente alla stazione ferroviaria, ha davvero bisogno di un biglietto per il treno?



Che persone particolarmente "dipendenti" non si attengano troppo alla verità, è lapalissiano.

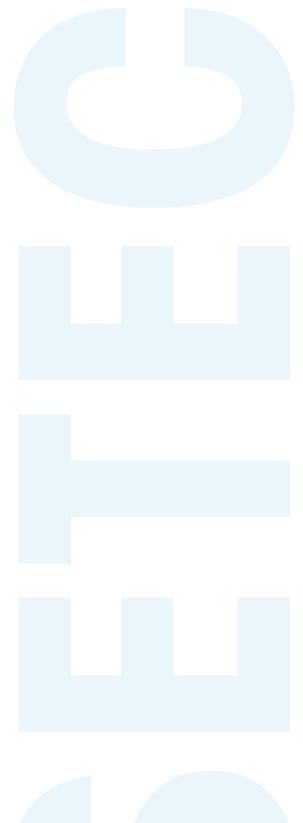
Né il fatto che solitamente è una questione di soldi. E quindi i "pazienti dalle grandi pretese" sbraitano selvaggiamente, sparando argomenti apparenti contro i costi della disintossicazione. Affermano e invocano così fatti, che invece non lo sono. E continueranno a urlarli a destra e a manca, finché non suoneranno credibili. Argomenti contrari, basati su fatti, servono a poco, giacché una "dipendenza", come risaputo, non è motivata razionalmente.

Dato che tutti dipendiamo dall'energia, crediamo che la ricetta implichi una nostra rinuncia alle comodità. Cose, come ad esempio un viaggio in aereo con l'intera famiglia al mare, per provare i nuovi occhiali da sub. Ma non è di questo che si tratta. Non si tratta di rinunciare. Si tratta di stabilire delle priorità. Se accettiamo la ricetta, concediamo una chance a una ristrutturazione sistemica conforme ai tempi, ricavandone così la possibilità di smetterla di distruggere la base di vita dell'umanità. Non ci saranno offerte molte altre possibilità.

L'unico a trarre vantaggio da tutta questa insurrezione dei "pazienti dalle grandi pretese" contro il concetto energetico, è lo spacciatore dietro alla loro schiena, che bada a rifornirli di comodità. E quest'ultimo non si trova a Gümligen, La Chaux-de-Fonds o Wiesendangen, bensì in Siberia, nel mare arabo o nel Golfo Persico.

«Che persone particolarmente "dipendenti" non si attengano troppo alla verità, è lapalissiano.»

Christoph Schaefer



vasche da bagno
piatti doccia
lavabo

sistemi d'idromassaggio

Schmidlin
Vasche da bagno

swissmade 

Wilhelm Schmidlin AG
6414 Oberarth
www.schmidlin.ch

Dal 2017 il Programma Edifici si riorganizza

Dal 2017 il Programma Edifici di Confederazione e Cantoni verrà riorganizzato. Da sette anni promuove con successo i risanamenti energetici nella parte nazionale e l'impiego di energie rinnovabili, il recupero del calore residuo e l'ottimizzazione della tecnica degli edifici nella parte cantonale. Le novità riguardano le competenze, lo svolgimento e il finanziamento del Programma.

D'ora in poi i Cantoni sono interamente responsabili della promozione sia dei risanamenti energetici dell'involucro dell'edificio sia delle energie rinnovabili nell'edificio, della tecnica degli edifici e del recupero del calore residuo. In tal modo i Cantoni possono adattare in modo mirato i propri programmi alla propria regione. Il finanziamento avviene come già sinora attraverso i proventi della tassa sul CO₂, che la Confederazione versa ai Cantoni esclusivamente sotto forma di contributi globali, e i mezzi di promozione cantonali. Le informazioni sono disponibili sul sito www.dasgebaeudeprogramm.ch.

Gli edifici sono responsabili di un terzo delle emissioni di CO₂ e del 40% del consumo di energia in Svizzera. Attraverso il Programma Edifici, varato nel 2010, la Confederazione e i Cantoni intendono ridurre notevolmente il consumo di energia del parco edifici svizzero e le emissioni di CO₂.

Le necessarie misure vengono finanziate attraverso la destinazione parzialmente vincolata della tassa sul CO₂ sui combustibili (ossia un terzo dei proventi della tassa sul CO₂, al massimo 300 milioni di franchi all'anno) e i mezzi di promozione cantonali.

© 2013 Conferenza dei direttori cantonali dell'energia

Il Programma Edifici prosegue senza interruzioni nel 2017, seppur con qualche modifica organizzativa

- ✓ Viene eliminata la suddivisione in una parte nazionale, gestita centralmente, per la promozione dei risanamenti dell'involucro degli edifici e una cantonale, volta a promuovere le energie rinnovabili nell'edificio, la tecnica degli edifici e il recupero del calore residuo. Ora la competenza per tutte le misure di promozione spetta interamente ai Cantoni che possono orientare le proprie offerte di promozione in modo ancora più mirato alla rispettiva regione e in base alle proprie possibilità finanziarie.
- ✓ I mezzi a destinazione vincolata della tassa sul CO₂ vengono versati dalla Confederazione ai Cantoni esclusivamente sotto forma di contributi globali. La condizione per l'ottenimento di un contributo globale è l'esistenza di un programma di promozione cantonale nel settore dell'involucro degli edifici, basato sul Modello d'incentivazione armonizzato dei Cantoni (HFM 2015).

Questa riorganizzazione, stabilita nell'ordinanza sul CO₂ riveduta, recepisce le raccomandazioni del Controllo federale delle finanze e della Delegazione delle finanze delle Camere federali. Le informazioni sui programmi cantonali, gli attuali contributi di promozione e gli uffici di contatto sono disponibili sulle pagine Internet dei Cantoni; i relativi link sono riportati nel sito www.dasgebaeudeprogramm.ch.



© 2011 Conferenza dei direttori cantonali dell'energia



IL PROGRAMMA EDIFICI

Il risanamento energetico del parco edifici ha un ruolo rilevante nella politica energetica e climatica svizzera. Oltre un milione di edifici in Svizzera necessita di un risanamento energetico: esiste quindi un enorme potenziale in termini di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di CO₂ (il potenziale di risparmio del risanamento globale di una tipica abitazione unifamiliare svizzera può toccare le quattro tonnellate di CO₂ all'anno).

Primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050

Il 30 settembre 2016 il Parlamento ha approvato il primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050 che entrerà in vigore presumibilmente nel 2018. Tra le altre misure esso prevede un aumento delle risorse massime disponibili derivanti dalla destinazione parzialmente vincolata della tassa sul CO₂ per il Programma Edifici dagli attuali 300 a 450 milioni di franchi all'anno. Inoltre viene eliminata la scadenza per la conclusione del Programma Edifici del 2019 e adeguata la chiave di ripartizione per l'assegnazione dei contributi globali che verranno suddivisi in un importo base per abitante e in un importo integrativo. L'importo integrativo sarà finanziato attraverso le misure di promozione cantonali con un rapporto di 2 a 1.

Modello d'incentivazione armonizzato dei Cantoni (HFM)

L'HFM abbozza la struttura dei programmi di promozione cantonali e ne descrive i principali elementi. Ai Cantoni viene concesso un margine di manovra per tenere conto della propria capacità finanziaria e dei punti cardine individuali. A partire dal 2017 l'HFM 2015 rappresenterà una base fondamentale per la promozione finanziaria della Confederazione e dei Cantoni nel settore degli edifici.



V.D.M. CLIMA

CONDIZIONATORI

Materiali e attrezzatura per impianti di condizionamento.
Vendita e assistenza alla posa di apparecchi di condizionamento.



HITACHI
Inspire the Next

Hisense



V.D.M. Clima SA

Via Stazione, 6934 Bioggio • Tel. 091 605 47 31 Fax 091 605 47 39
info@vdm-clima.ch www.vdm-clima.ch

Impianti di condizionamento dell'aria: l'importanza della manutenzione

Numerose ricerche hanno confermato l'esistenza di relazioni tra la qualità dell'aria negli edifici e la salute delle persone che li occupano. Gli inquinanti che si rilevano, quali composti volatili organici, fibre minerali, microrganismi sotto forma di funghi e batteri, ossido di carbonio, ecc., sono di natura eterogenea e presenti in elevate concentrazioni per effetto delle continue attività che si svolgono. Essi sono causa di numerose affezioni e malattie, quali irritazioni alle mucose, raffreddori, influenza e allergie, che hanno ripercussioni notevoli sulla salute di milioni di persone, perdita di ore di lavoro, spese mediche, ecc.

Come ben si può dedurre la cattiva qualità dell'aria che respiriamo all'interno degli edifici si traduce in considerevoli perdite economiche, non soltanto a causa dall'aumento di assenteismo, ma anche per il calo della produttività.

In assenza di periodici ed appropriati interventi di pulizia, l'accumulo di sporcizia negli impianti di ventilazione è destinato ad aumentare ed al tempo stesso, si produce un costante distacco di materiale polverulento che veicola agenti patogeni dalla natura più varia nell'ambiente.

Per ovviare, dunque, agli elevati costi di esercizio per la scarsa efficienza dell'impianto sporco, ed evitare l'esposizione a pericoli di incendi ed il rischio per la salute, i circuiti aeraulici devono essere oggetto di una pulizia e bonifica completa che parte dai canali di aspirazione dell'aria esterna, passando per centrale di trattamento d'aria e la distribuzione fino alle bocchette e ai diffusori di mandata.

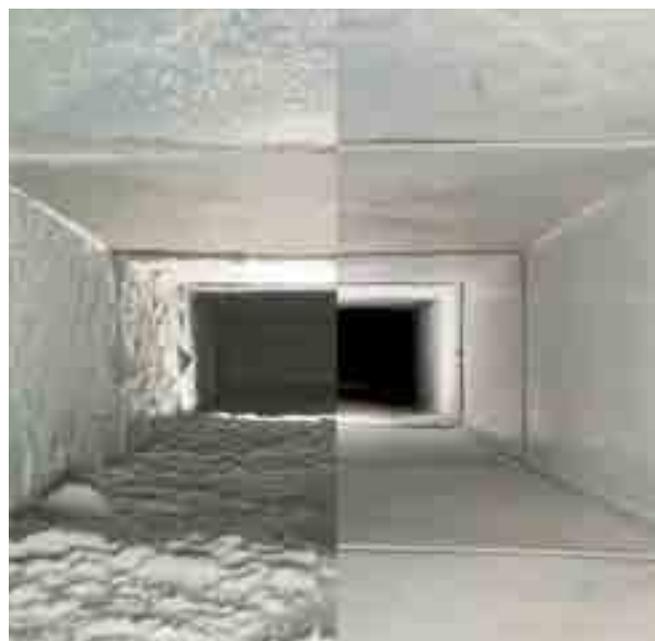
Vi siete assicurati che gli impianti di condizionamento non contaminino l'aria o provochino un incendio?

La Legge sul lavoro definisce i requisiti che devono soddisfare gli impianti di ventilazione.

È fondamentale che la manutenzione e la pulizia di questi impianti avvengano secondo le istruzioni dei fabbricanti e dei fornitori degli apparecchi e che si rispettino gli intervalli prescritti.

I principali rischi

- ✓ contaminazione dell'aria in seguito alla formazione di germi nell'impianto
- ✓ incendi causati da depositi di grassi e oli nelle condotte dell'aria e sui filtri
- ✓ contaminazione delle persone che eseguono la manutenzione
- ✓ rischi meccanici ed elettrici durante la manutenzione



L'Art. 17 sulle indicazioni relative all'ordinanza 3 e 4 concernente la legge sul lavoro, al capoverso 4 e 5 è menzionato:

La manutenzione (pulizia, ispezione e riparazione) degli impianti deve essere eseguita, in linea di massima, conformemente alle istruzioni del costruttore e del fornitore degli impianti stessi. Occorre rispettare gli intervalli prescritti. Nella direttiva SITC VA 104-02 sono contenute le disposizioni relative agli intervalli. I lavori di manutenzione devono essere eseguiti da personale specializzato che conosce i pericoli specifici all'impianto e sa come proteggersi di conseguenza. Inoltre occorre utilizzare i materiali raccomandati (p. es. qualità dei filtri).

Tutti gli impianti di ventilazione dei locali sono dotati di filtri che devono essere scelti in base alla norma SIA 382/1 (tabella 5.6, definizione dei tipi di filtri secondo la norma SN EN 779). I filtri trattengono le polveri contenute nell'aria esterna aspirata e nell'aria ricircolata. I germi trasportati dall'aria proveniente dall'esterno e anche dal locale (aria di ricircolo) non devono



assolutamente, se non in quantità minima, raggiungere la zona umida o di raffreddamento dell'impianto di trattamento dell'aria, particolarmente propizia alla proliferazione dei germi (batteri e spore di muffe).

Le norme SIA 382/1 e SN EN 779 contengono la classificazione dei filtri per le tecniche di ventilazione generali e particolari. L'onere di manutenzione più elevato connesso agli impianti d'aerazione è meglio gestibile se si utilizza un sistema di filtraggio a due piani secondo la direttiva SITC VA-104-01/VDI 6022.

Gli intervalli raccomandati per la manutenzione e la sostituzione devono assolutamente essere rispettati. Gli intervalli raccomandati per la manutenzione e la sostituzione devono assolutamente essere rispettati.

Sono fortemente raccomandati intervalli più brevi, poiché le minime tracce di umidità sui filtri possono danneggiarli già dopo circa la metà del tempo raccomandato, senza che ciò sia visibile ad occhio nudo. La perdita di pressione o la sporcizia visibile non costituiscono in ogni caso un criterio sufficiente per la sostituzione dei filtri indicata.

Occorre eliminare le impurità e i depositi che possono accumularsi nei canali o sulle altre componenti degli impianti di ventilazione e che possono raggiungere i locali, mettendo quindi in pericolo la salute o riducendo la sensazione di benessere.

Per quanto concerne la costruzione e la manutenzione degli impianti di umidificazione si rinvia al Bollettino n. 44021 della Suva "Umidificazione dell'aria". In particolare occorre garantire che l'acqua utilizzata per l'umidificazione presenti un elevato grado di purezza.

A titolo indicativo non si dovrebbe superare il quantitativo di 1000 germi/ml di acqua. Se si constata che questo valore viene superato con una certa frequenza, occorre dapprima verificare il sistema di adduzione dell'acqua e del nebulizzatore rotativo ed eventualmente procedere all'identificazione dei microorganismi che inquinano l'acqua di umidificazione. Inoltre si dovranno eseguire più spesso le operazioni di pulizia e quindi di disinfezione.

Nella lotta contro la proliferazione dei microorganismi si è rivelata particolarmente efficace l'installazione di lampade a raggi ultravioletti: si tratta comunque di una misura che non sostituisce la pulizia regolare dell'impianto. Per il controllo dei

canali di ventilazione e delle altre componenti tecniche del sistema di ventilazione occorre prevedere, già in fase di progettazione, una disposizione tale da permettere l'ispezione. Analogamente deve essere possibile la pulizia dei canali. A tale scopo occorre prevedere anche le aperture e i raccordi necessari.

Per informazioni più dettagliate occorre consultare

- ✓ Lista di controllo CFSL "Manutenzione degli impianti di condizionamento dell'aria", numero di ordinazione CFSL 6807.i;
- ✓ Norma: SN 546 382/1, "Installation de ventilation et de climatisation - Bases générales et performances requises" (disponibile in francese e in tedesco, corrisponde alla norma SIA 382/1);
- ✓ Norma: SN EN 779/DIN 24185 "Filtre à air de ventilation générale pour l'élimination des particules - Détermination des performances de filtration" (disponibile in francese e in tedesco);
- ✓ Bollettino Suva n. 44021.i "Umidificazione dell'aria";
- ✓ Direttiva SITC VA 102-01 "Installations aérauliques dans l'industrie hôtelière" (disponibile in francese e in tedesco);
- ✓ Direttiva SITC VA104-01/ "Exigences hygiéniques pour les installations et appareils aérauliques" (disponibile in francese e in tedesco, corrisponde alla direttiva VDI 6022);
- ✓ Direttiva SITC VA 104-02 "Exigences hygiéniques pour les installations et appareils aérauliques - Méthodes de mesure et analyse lors des contrôles et des inspections sanitaires" (disponibile in francese e in tedesco).



DA OLTRE 40 ANNI AL VOSTRO SERVIZIO!




- Pulizia canalizzazioni orizzontali e verticali
- Ispezione con telecamere
- Pozzi pompe, pozzetti, fosse biologiche
- Separatori grassi cucina e garage
- Risanamenti
- Pulizia ventilazioni
- Lavaggio fino a 125°



PICCHETTO 24H/24 - 7/7

Largo Libero Olgiati 75A CH-6512 Giubiasco
 Tel. +41 91 857 44 51 Fax +41 091 857 44 52
 info@ferrettisa.com - www.ferrettisa.com

Buone prospettive per il calore e l'elettricità dal sole

Mentre a livello globale il fotovoltaico è cresciuto del 50%, nel 2016 in Svizzera le incertezze riguardo alla Strategia energetica hanno rallentato il mercato dell'energia solare. Per l'anno in corso le condizioni per una crescita del mercato in Svizzera sono promettenti. Un chiaro segnale per i proprietari di edifici è però atteso dalla votazione popolare sulla Strategia energetica 2050, prevista per il 21 maggio.

Swissolar sta raccogliendo i dati relativi alla vendita di collettori solari (solare termico) e moduli fotovoltaici (elettricità solare). I risultati definitivi saranno disponibili nel mese di giugno. Secondo una stima preliminare, rispetto al 2015, le vendite di moduli fotovoltaici sono scese di circa il 20%, e quelle dei collettori termici del 15%. Nel 2016 circa il 2.5% del fabbisogno elettrico è stato coperto dall'elettricità solare, mentre per il fabbisogno di calore la percentuale di energia solare è stata di circa lo 0.6%.

Per il 2017 ci sono diversi fattori che dovrebbero contribuire ad una nuova crescita del mercato. L'olio da riscaldamento è tornato ad essere più caro, cosa che dovrebbe incentivare i committenti a ridurre il consumo, magari installando collettori solari. Per questo in numerosi Cantoni sono aumentanti gli incentivi a favore del solare termico, che possono arrivare a coprire fino al 20% dei costi. Negli ultimi mesi i moduli fotovoltaici sono diventati ancora più economici. Questo fattore rende gli impianti destinati all'autoconsumo dell'energia prodotta ancora più attrattivi, anche grazie alla remunerazione unica disponibile a livello nazionale, che copre circa il 30% dei costi d'investimento. Altrettanto interessante è l'obbligo, che i Cantoni intendono introdurre, di autoproduzione di energia per i nuovi edifici.

Per un ulteriore sviluppo dell'energia solare in Svizzera è di grande importanza la votazione popolare del prossimo 21 maggio. La Strategia energetica 2050 permette infatti di proseguire con i programmi d'incentivazione a livello nazionale e cantonale. Un risultato positivo darebbe un segnale forte agli investitori e rilancerebbe il mercato già a partire da metà 2017. Con un intervento deciso, entro il 2035 l'elettricità solare potrebbe sostituire almeno 2/3 di quella attualmente prodotta dall'energia nucleare, mentre il solare termico potrebbe coprire quasi il 10% del fabbisogno totale di calore.

In conclusione, ancora uno sguardo al mercato globale del fotovoltaico: secondo il "PV Market Alliance" nel 2016 a livello mondiale sono stati installati 75 Gigawatt di potenza, 50% in più rispetto all'anno precedente.

A fine 2016 la potenza totale installata a livello mondiale superava i 300 Gigawatt. La produzione annua corrisponde circa a quella di 38 centrali nucleari delle dimensioni di Leibstadt. Quasi la metà delle nuove installazioni sono state costruite in Cina. Altri mercati importanti sono stati Giappone, USA, India e numerosi Paesi emergenti, mentre l'Europa rappresenta solamente il 10% del mercato.

Per il 2017 si prevede una stagnazione del mercato, che dovrebbe portare ad un'ulteriore diminuzione dei prezzi dei moduli fotovoltaici.

Impianto fotovoltaico più grande della Svizzera sul centro di distribuzione Migros di Neuendorf

© Cooperativa Migros



Hoval: sistemi di riscaldamento che sanno il tempo che farà domani.



Hoval

Responsabile per l'energia e l'ambiente

Le offriamo incentivi fino a CHF 1'050 per il suo impianto di riscaldamento!



www.hoval.ch

Hoval trasforma il meteo in un parametro di riferimento:

Il regolatore di sistema TopTronic® E di Hoval, in dotazione sulle nuove caldaie e pompe di calore, sa che tempo farà.

- Presa in considerazione delle previsioni del tempo specifiche della regione in cui l'impianto di riscaldamento è installato, in base al suo numero postale di avviamento (NPA).
- Riduzione del consumo energetico, grazie all'ottimizzazione del periodo di riscaldamento, sfruttando l'energia solare.

La presa in considerazione delle previsioni del tempo è possibile solo in combinazione con TopTronic® E online.



Regolare l'impianto di riscaldamento direttamente dal soggiorno. Con lo schermo tattile, facilissimo e intuitivo.



I suoi vantaggi

- Regolatore di sistema con moderno schermo tattile per un utilizzo intuitivo, per posa anche in soggiorno.
- Riduzione del consumo energetico grazie ai dati meteorologici forniti da meteonews.
- Semplice regolazione a distanza tramite app e Internet.
- Invio per e-mail di messaggi riguardanti lo stato di funzionamento dell'impianto (avviso di guasto, di malfunzionamento, ecc.).
- Integrazione di tutte le componenti dell'impianto di riscaldamento in un unico regolatore di sistema.
- Possibilità di scegliere liberamente fra due modalità di riscaldamento: «Risparmio energetico» o «Comfort».
- Controllo dei costi grazie alla chiara rappresentazione grafica
- del consumo energetico e del rendimento solare con HovalDesk, la piattaforma Hoval di assistenza online.



Pannello di controllo sulla caldaia o sulla pompa di calore



Regolazione tramite smartphone



Valutazione al PC con Hoval HelpDesk

www.hoval.ch

Il Consiglio federale approva il rapporto sulla fratturazione idraulica

Nella sua seduta del 3 marzo 2017 il Consiglio federale ha definito la sua posizione in merito allo sfruttamento del sottosuolo mediante fratturazione idraulica (o fracking). In linea generale questa tecnica deve poter essere utilizzata a determinate condizioni, in particolare nell'ambito di trivellazioni per l'estrazione di calore geotermico a grandi profondità. Per contro, il Consiglio federale non appoggia per ragioni legate alla politica climatica lo sfruttamento di giacimenti di gas naturale mediante fratturazione idraulica. A suo avviso non vi sono motivi per una moratoria.



Negli ultimi anni, numerosi interventi parlamentari invitavano il Consiglio federale ad affrontare il tema della fratturazione idraulica e a definire la sua posizione in merito.

Nel suo rapporto sulla fratturazione idraulica in Svizzera, il Consiglio federale giunge ora alla conclusione che non sussistono motivi per vietare questa tecnica e che le disposizioni legali vigenti a livello federale sono in linea di principio sufficienti. Esso raccomanda tuttavia una prassi esecutiva armonizzata nei Cantoni che decidono in merito allo sfruttamento del sottosuolo e che hanno finora trattato il tema in modo molto diversificato.

Nel rapporto di base del gruppo di lavoro interdipartimentale "Fratturazione idraulica in Svizzera" sono stati analizzati i possibili effetti di questa tecnica sull'uomo e l'ambiente. Fra questi vi è il rischio di provocare terremoti con possibili danni a infrastrutture ed edifici. Gli additivi chimici che prevengono la crescita batterica o la degradazione del liquido utilizzato per la fratturazione potrebbero inoltre inquinare le acque superficiali e sotterranee. Infine, potrebbero rappresentare una minaccia anche le sostanze nocive naturali che fuoriescono dagli strati profondi quali metalli pesanti, composti idrocarburi, sostanze radioattive e gas metano.

Ulteriori informazioni:

Ufficio federale dell'ambiente
UFAM

Ulrikarine Siegart
vicedirettrice UFAM
Tel. 058 462 99 73

Definiti i principi

Il Consiglio federale ritiene che nell'ambito delle trivellazioni di profondità (con o senza fracking) è possibile ridurre a un livello accettabile il rischio per l'uomo e l'ambiente a condizione che le prescrizioni vigenti in materia ambientale e i principi definiti nel rapporto siano applicati correttamente (cfr. riquadro). Esso esclude una moratoria sulla fratturazione idraulica, in quanto le disposizioni legali esistenti e lo stato delle conoscenze relative a questa tecnica sono sufficienti per eventuali progetti. Tuttavia, per motivi di politica climatica non appoggia l'impiego del fracking per lo sfruttamento di giacimenti di gas naturale fossile.



Prossime tappe

Il DATEC intende verificare in una fase successiva se occorre adeguare l'ordinanza concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente (OEIA) e altre basi legali rilevanti (p. es. l'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim) in relazione alle trivellazioni in profondità e alla fratturazione idraulica. In seguito dovranno essere analizzate l'opportunità e la possibilità di creare un catasto centralizzato contenente un elenco delle sostanze e delle quantità utilizzate per le trivellazioni in profondità e le fratturazioni idrauliche. I Cantoni dovranno infine armonizzare la loro prassi esecutiva. A tale scopo il DATEC intende elaborare delle basi nelle quali saranno precisati i principi per una fratturazione idraulica sicura e rispettosa dell'ambiente.

TRIVELLAZIONI IN PROFONDITÀ MEDIANTE FRATTURAZIONE IDRAULICA: I PRINCIPI

- ✓ I liquidi utilizzati per la fratturazione idraulica non devono contenere sostanze difficilmente degradabili suscettibili di danneggiare l'ambiente o la salute;
- ✓ Tutte le sostanze e le quantità utilizzate dovranno essere dichiarate;
- ✓ I liquidi utilizzati dovranno essere conservati, manipolati e smaltiti in modo sicuro; lo stesso vale per il flusso di ritorno e i fanghi generati dalla fratturazione idraulica;
- ✓ Al momento della costruzione, dell'esercizio e dello smantellamento delle infrastrutture devono essere rispettati standard di sicurezza elevati per quanto attiene alla protezione del suolo e delle acque nonché alle emissioni di gas serra;
- ✓ Per l'impiego della fratturazione idraulica va applicata la gestione integrata dei rischi (su tutta la durata del progetto globale);
- ✓ Per un'analisi efficace dei rischi occorre, se del caso, approfondire le conoscenze sulle caratteristiche del sottosuolo;
- ✓ Si applica il principio di causalità con responsabilità ben definite.

Con oltre 365 000 impianti termici ELCO installati in tutta la Svizzera potete star certi che conosciamo perfettamente anche la vostra soluzione di riscaldamento.

Il calore deve essere prodotto in modo efficiente ed ecocompatibile. Ai nostri clienti offriamo perciò unicamente prodotti e servizi di qualità premium commisurati alle esigenze. Potete così avvalervi non solo di soluzioni di riscaldamento di prim'ordine con una manutenzione a regola d'arte durante tutto il ciclo di vita, ma anche delle prestazioni del numero 1 in Svizzera nel servizio guasti e pronto intervento.
www.elco.ch



Il vostro numero 1
ELCO è leader svizzero nella fornitura di servizi nel settore della produzione di calore e chiaramente il numero 1 nel servizio riscaldamento.

elco heating solutions

Entrata in vigore della modifica dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico

Il Consiglio federale ha approvato la modifica dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA) che attua l'iniziativa parlamentare depositata dal consigliere nazionale Erich von Siebenthal (UDC/BE). Determinati tipi di scarti di legno e il legno non trattato proveniente dai giardini e dall'agricoltura potranno ora essere bruciati nelle stufe o nei caminetti privati. Con questo allentamento, il Consiglio federale consente l'utilizzo a scopo di riscaldamento di legno supplementare in stufe e caminetti privati. La modifica entrerà in vigore il 1° aprile 2017.

Gli scarti di legno e il legno non trattato proveniente dai giardini e dall'agricoltura non potevano finora essere bruciati nelle stufe e nei caminetti privati, ma dovevano essere smaltiti separatamente. La revisione dell'OIA consente ora di bruciarli a casa se sono privi di lacche, vernici o altre sostanze. Lo stesso vale anche per gli scarti e i pezzi di legno non trattato derivanti dalla lavorazione del legno e per determinati oggetti in legno massiccio non trattati provenienti dai giardini e dall'agricoltura (p. es. pali di steccati, assi di legno o paletti di sostegno per fagioli o pomodori sostituiti a scadenze regolari).

L'allentamento delle prescrizioni interessa anche i pallet a perdere in legno massiccio non trattati, i quali possono ora essere utilizzati quale combustibile legnoso. Questo tipo di legno può tuttavia essere bruciato solo in impianti di combustione controllati di grandi dimensioni come quelli utilizzati nelle aziende che lavorano il legno.

Legno trattato non sempre riconoscibile a prima vista

Per proteggere l'ambiente e la salute è importante che i gestori degli impianti di combustione brucino solo legno, di cui si è certi che non è stato trattato.

Per determinati resti di legno provenienti dal settore del tempo libero non è tuttavia possibile identificare a prima vista un eventuale trattamento. L'autoresponsabilità è quindi importante: in caso di dubbio, questo tipo di legno deve essere smaltito come finora al fine di evitare di generare prodotti di combustione velenosi.

La modifica dell'OIA implica anche l'adeguamento dell'ordinanza sulle liste per il traffico di rifiuti. Ai pallet a perdere in legno massiccio viene assegnato un nuovo codice rifiuti poiché non rientrano più nella categoria di quelli soggetti a controllo.



Ulteriori informazioni:

Ufficio federale dell'ambiente

UFAM

Tel. +41 58 462 90 00

Miena: da Kaldewei un lavabo dall'estetica delicata

Con i nuovi lavabi Miena in acciaio smaltato Kaldewei presenta un ulteriore passo in avanti nel moderno arredo bagno. I lavabi installati a parete coniugano i più elevati standard e il design minimalista con una qualità straordinaria. I lavabi a bacinella Miena, sviluppati da Anke Salomon, sono disponibili nella versione tonda ed in quella quadrata, in due diversi formati. Una ulteriore novità è data dalla varietà cromatica: oltre ai classici colori dei sanitari sono disponibili anche le tonalità esclusive della Coordinated Colours Collection.

Le linee fluide dei lavabi Miena di Kaldewei si distinguono per la notevole leggerezza, mentre le caratteristiche del materiale utilizzato, l'acciaio smaltato, rafforzano ulteriormente la sensazione di essenzialità. I nuovi lavabi a bacinella possono essere collocati liberamente su una console o su un piano di appoggio e non sono vincolati alle misure dei mobili da bagno. La copertura smaltata dello scarico, caratteristica di molte serie di prodotti Kaldewei, offre molteplici possibilità di combinare i lavabi Miena con le vasche da bagno ed i piatti doccia smaltati Kaldewei, per abbinamenti perfetti.

Nella scelta cromatica Kaldewei offre un'ampia gamma di opzioni: oltre che nei classici colori dei sanitari, i modelli Miena sono disponibili anche nelle eleganti tonalità della Coordinated Colours Collection, per una personalizzazione ancora maggiore della progettazione del bagno.

Cosa c'è di speciale nel design dei lavabi Miena?

La designer Anke Salomon racconta l'evoluzione del design dei lavabi Miena: "I lavabi a bacinella hanno un forte impatto visivo. Dato che vengono collocati sopra un mobile, è importante che abbiano un'estetica particolare, emozionale. Allo stesso tempo devono integrarsi armonicamente con il resto del bagno e lasciare spazio ad un'ampia gamma di possibilità di progettazione. La particolarità dei lavabi Miena è il contrasto tra imponenza



e delicatezza. Questo contrasto è talmente intenso che, per poter sviluppare un prodotto armonioso e piacevole, è stato necessario alleggerire il primo progetto. Il design nasce da geometrie di base pulite e senza tempo, che però sono state svincolate in modo fluido, leggero e naturale dalla pura geometria. In modo fluido e naturale ma, al tempo stesso, eccezionale."

Ulteriori informazioni:
Kaldewei Schweiz GmbH, Ahlen
www.kaldewei.ch

Tendenze e innovazioni nei bruciatori industriali

Servono bruciatori a emissioni, rumorosità e consumo di elettricità ridotti

Intervista a cura di:
Jean Haag,
redattore specializzato RP
8477 Oberstammheim

Sebbene la gamma di prodotti di ELCO comprenda l'insieme dei generatori di calore convenzionali, l'azienda è tuttora conosciuta come specialista di bruciatori. Questo vale anche per i bruciatori industriali. Abbiamo voluto sapere come si sta evolvendo questo settore e quali sono le sfide che deve affrontare.



Rispetto ai bruciatori convenzionali, il bruciatore monoblocco NEXTRON consuma in media il 30% in meno di elettricità.

Signor Eckert, cosa caratterizza il mercato svizzero dei bruciatori industriali? E come si posiziona ELCO in questo mercato?

Thomas Eckert: Per i bruciatori industriali, detti anche grandi bruciatori, la Svizzera è un mercato relativamente piccolo, ma molto interessante. I motivi vanno ricercati nei severi requisiti richiesti in termini di tecnica, manutenzione, qualità, affidabilità, efficienza ed ecocompatibilità. Proprio come per i generatori di calore domestici, ELCO potenzierà progressivamente la sua posizione di leader del mercato anche per i grandi bruciatori.

Dove vengono utilizzati i grandi bruciatori ELCO?

Soprattutto nell'industria e nel commercio per la produzione di vapore, acqua surriscaldata o per i riscaldatori di olio diatermico, poi in aziende di servizi, ospedali, scuole universitarie e infine complessi residenziali, reti di teleriscaldamento o riscaldamenti di emergenza per la produzione di acqua per il riscaldamento e acqua calda sanitaria.

In quale fascia di potenza?

ELCO è un importante produttore a livello mondiale di bruciatori per applicazioni di riscaldamento e industriali e copre una fascia da 11 a 80'000 kW. A seconda dell'ambito di impiego, la fascia classica dei grandi bruciatori inizia dai 500 - 1'000 kW. L'elemento chiave è il nuovo bruciatore monoblocco NEXTRON per funzionamento a gas, gasolio leggero o bicom-bustibile con una potenza da 280 a 10'200 kW. All'interno di questa fascia, l'accento è posto fino ai 5'000 kW.

NEXTRON è stato introdotto sul mercato svizzero nel 2015. Quali sono le sue caratteristiche specifiche?

Una combustione a basse emissioni basata sulla tecnologia della fiamma libera, il basso consumo di elettricità, un quadro elettrico integrato e un modo d'uso intuitivo, a cui si aggiunge una manutenzione rapida e semplice, un livello particolarmente basso di rumore e un design innovativo. Rispetto ai bruciatori convenzionali, NEXTRON consuma in media il 30% in meno di elettricità. Grazie all'elevato assorbimento acustico del corpo del bruciatore e a una speciale conduzione dell'aria, il livello di potenza sonora dei bruciatori fino a 3 MW è inferiore a 71 dB(A). Se la caldaia è collocata in una cantina di un complesso edilizio è possibile rinunciare a un isolamento acustico supplementare, i cui costi possono raggiungere i 10'000 franchi.

Quali prestazioni offrite al di là del prodotto?

Chi sceglie un grande bruciatore di ELCO, riceve prodotto e servizi da un unico fornitore. Forniamo supporto ai progettisti, in parte in collaborazione con il nostro reparto di sviluppo a Pirmas, ad esempio per quanto riguarda i valori dei fumi, la scelta del bruciatore e del tipo di caldaia, l'apporto di combustibile, le condizioni di pressione o il calcolo dell'ammortamento. Il montaggio, la messa in servizio e la regolazione del bruciatore sono eseguiti da specialisti di ELCO, cosicché l'installatore può consegnare al cliente un impianto perfettamente funzionante. Le prestazioni comprendono anche il servizio, la manutenzione, nonché una rapida eliminazione dei guasti 24 ore su 24, 365 giorni l'anno. Questo ambito è gestito da un gruppo specializzato di tecnici industriali.

Il bruciatore NEXTRON viene prodotto dalla Elco Burners GmbH a Pirna, in Germania. La Svizzera ha contribuito al suo sviluppo?

Absolutamente sì, e non in misura minima. Nel laboratorio a Villers sono stati effettuate soprattutto numerose prove con la fiamma libera, viste le prescrizioni sui gas combustibili comparativamente severe in vigore in Svizzera.

Quali benefici comporta il fatto che ELCO è interconnessa a livello mondiale tramite la società madre Ariston?

I mercati più piccoli, come quello svizzero, approfittano in modo particolare dell'esperienza e del know how che derivano dall'attività internazionale di Ariston. Alla base c'è un intenso scambio di informazioni. Progetti di spicco da tutto il mondo sono oggetto di discussione e analisi. E anche tra i tecnici di servizio i contatti sono intensi.

Attualmente si parla molto di digitalizzazione nel settore dell'edilizia. È un argomento che riguarda anche i bruciatori industriali?

Certamente, ma occorre fare una differenza. Se si considera la sola tecnica della combustione, la digitalizzazione è già molto avanzata. Unità di gestione digitali e sistemi elettronici integrati sono ormai lo standard. Nella gestione degli impianti e nelle periferiche la situazione è un po' diversa, anche se in questo ambito la digitalizzazione sta aumentando ed è già ampiamente implementata ad esempio negli ospedali e nelle maggiori reti di teleriscaldamento. I grandi bruciatori con tecnica digitale come NEXTRON possono essere integrati tramite interfaccia in una moltitudine di sistemi di gestione degli edifici.

Il risparmio energetico è un tema di attualità. Cosa si può fare al riguardo nel settore dei grandi bruciatori?

Una combustione pulita e completa è una premessa fondamentale. Tramite la regolazione del regime del ventilatore è possibile risparmiare energia elettrica. Se il flusso di aria necessario per la combustione viene regolato da una semplice serranda, questo effetto viene a mancare. L'intelligente conduzione dell'aria consente di utilizzare motori più piccoli, mentre gli standard migliori degli edifici permettono l'impiego di bruciatori meno potenti. E le nuove caldaie presentano rendimenti superiori.

Che effetti avrebbe una riduzione dei valori limite di emissione?

Se si dovessero ridurre i valori limite degli ossidi di azoto andrebbe rivista l'attuale tecnologia della combustione. Oltre al ricircolo puramente interno dei fumi si potrebbe puntare su una combinazione tra ricircolo interno ed esterno. In Cina, dove oggi si richiedono valori NOx fino a 30 mg/kWh, questa opzione è già in parte realizzata.

Che possibilità ci sono nell'utilizzo di energie rinnovabili?

Le possibilità sono ben lungi dall'essere sfruttate appieno. I grandi bruciatori possono essere alimentati anche con biogas o gas residuati da processi di depurazione. In caso di insufficiente disponibilità, il fabbisogno di energia può essere integrato con gas naturale e/o olio combustibile. Per la produzione di vapore acqueo ad alta pressione, l'attuale tecnica delle pompe di calore non è ancora all'altezza. In questo caso risulterebbe sensato separare la produzione di vapore e acqua calda convenzionale per rendere possibile l'utilizzo della termopompa, eventualmente in combinazione con un impianto fotovoltaico. Sostenibili anche i riscaldamenti monovalenti a cippato, in cui una caldaia a gasolio servirebbe solo ai fini della sicurezza di approvvigionamento e come riscaldamento di emergenza.

Ulteriori informazioni:

Elcotherm SA
Via ai Gelsi 15
CH-6930 Bedano
www.elco.ch

L'intervistato

Thomas Eckert, nato nel 1968 in Sassonia poco lontano da Pirna dove vengono prodotti i grandi bruciatori di ELCO, dirige da due anni il settore industria di ELCO in Svizzera e in Austria. La sua solida formazione teorica si fonda su uno studio di tecnico di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione, nonché su uno studio complementare in economia. A ciò si aggiungono svariate esperienze professionali in posizioni dirigenti, come nel supporto di una ditta esecutrice, nella progettazione di grandi impianti e reti di teleriscaldamento e nell'esportazione e gestione globale di grandi impianti caldaia che lo qualificano come personalità di spicco con profonde conoscenze nella tecnica di riscaldamento. Thomas Eckert, appassionato suonatore di chitarra, è sposato, padre di tre figli e vive a Coira.



Thomas Eckert, direttore industria alla ELCO: "Il servizio e la manutenzione dei grandi bruciatori è gestita alla ELCO da un gruppo specializzato di tecnici industriali."



Sistemi di pulizia tubazioni per acqua potabile

PULITRONIC

dal
1995

Regala nuova vita
alla tua acqua.

Tel. 091 967 64 25
www.pulitronic.ch

Mantenete la libertà di scelta

Le reti di teleriscaldamento sono sempre più popolari in Svizzera. D'altro canto, questi sistemi spesso limitano la libera scelta della generazione di calore per i proprietari di casa. Nei loro comprensori si prevedono frequentemente allacciamenti coatti e i proprietari restano vincolati da contratti di fornitura di lunga durata.



I proprietari di case sono spesso vincolati da contratti di fornitura a lungo termine.

Nel corso di progetti di risanamento di opere pubbliche si prevedono sovente anche impianti di teleriscaldamento. Questi progetti sono frequentemente sostenuti con argomentazioni ambientaliste e prospettive di sostegno all'artigianato e al commercio locali. In tal modo vengono talvolta giustificati anche gli obblighi di allacciamento che privano però il singolo della libertà di scelta del sistema di riscaldamento.

Quali vantaggi ha un proprietario che può scegliere liberamente il suo sistema di riscaldamento ad olio combustibile?

Costi energetici ridotti

Siccome l'allacciamento a una rete di teleriscaldamento comporta spesso un vincolo pluriennale, è opportuno soppesare attentamente una tale decisione.

Per contenere le perdite energetiche, le condotte delle reti devono essere adeguatamente isolate. Questi investimenti e i corrispondenti costi di manutenzione sono spesso più elevati ri-

spetto alle soluzioni individuali. Diversi esempi pratici comprovano che un proprio riscaldamento ad olio comporta costi energetici più bassi. La disponibilità di un proprio serbatoio dell'olio consente al proprietario di casa di determinare liberamente il momento dell'acquisto del combustibile. Ciò gli permette di approfittare dei vantaggi di prezzo stagionali e di risparmiare denaro.

Il riscaldamento ad olio copre le interruzioni nella produzione di calore

Rispetto ad altri vettori energetici, l'olio combustibile è facilmente immagazzinabile. Per questo motivo, anche le reti di teleriscaldamento fanno spesso affidamento su questo efficiente combustibile. Per garantire la sicurezza d'approvvigionamento affiancano al proprio generatore di calore un impianto di combustione ad olio con relativo deposito di olio combustibile. In caso d'emergenza si attiva il riscaldamento ad olio – ciò significa che anche nelle reti di teleriscaldamento è sovente l'olio combustibile ad assicurare, all'insaputa degli utenti, la fornitura senza interruzioni di calore e acqua calda.

L'efficiente riscaldamento ad olio

Una moderna caldaia ad olio a condensazione raggiunge un grado di rendimento del 99%. Grazie ai brevi percorsi delle tubature il calore generato giunge diret-

tamente nei vani da riscaldare. Questo sistema è molto efficiente e contribuisce in modo sensibile a risparmiare costi di riscaldamento. D'altronde è evidente che una soluzione di riscaldamento individuale può essere più facilmente commisurata al relativo oggetto di una soluzione di teleriscaldamento. Infine, è possibile scegliere una soluzione adatta all'oggetto tra varie tecnologie combinate (impianto solare per l'acqua calda, boiler a termopompa o sistema di riscaldamento ibrido).

Con queste combinazioni il contributo alla protezione dell'ambiente del proprietario è spesso paragonabile a quello ottenuto con l'allacciamento a una rete di teleriscaldamento. Inoltre si sostiene l'artigianato locale che con la sua manodopera specializzata provvede alla progettazione, all'installazione e alla manutenzione dei numerosi riscaldamenti ad olio, impianti solari e bollitori a pompa di calore.



I costi d'investimento e manutenzione delle condotte di teleriscaldamento sono elevati.

Rivolgetevi per una consulenza gratuita al nostro ufficio regionale:

Responsabile del Centro d'informazione regionale

Giorgio Bergomi
T 0800 84 80 84

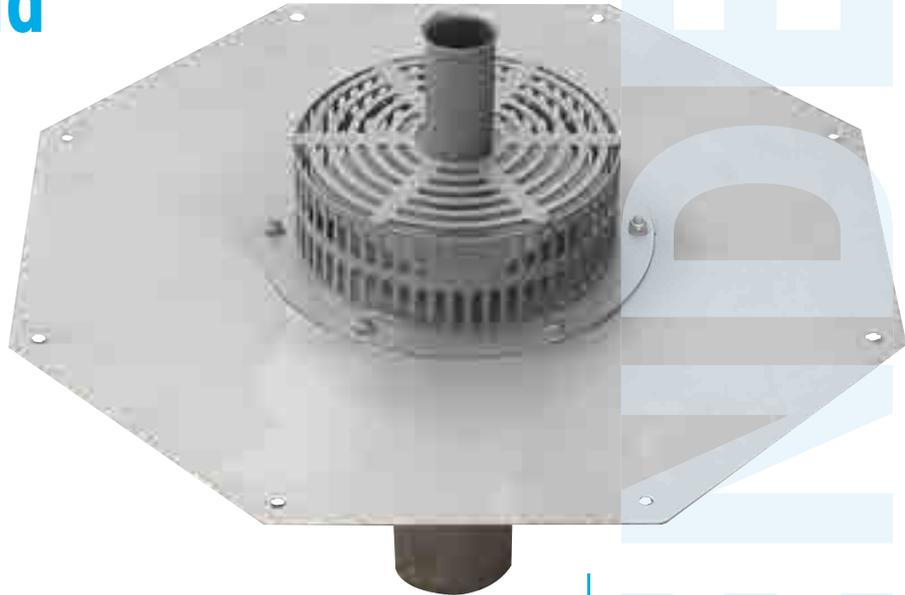
www.olio.ch

OLIO COMBUSTIBILE
L'energia raffinata

Wild Armaturen: due imprese, un'idea, tutte le possibilità

Dal 1976 la Wild Armaturen AG fornisce tubi, rubinetteria e pezzi speciali per l'intera gamma di prodotti delle aziende comunali distributrici di gas e di acqua.

A partire dal 2000, con la Wild Regel- und Klärtechnik AG la gamma si è arricchita di un ampio assortimento di prodotti per la tecnica delle acque luride e la protezione dalle piene come anche prodotti di ghisa stradale, tubi, sistemi di valvole, schermi di sbarramento, valvole di intercettazione, organi di chiusura canali e drenaggi per tetti piani.



Questi sistemi di scarico sono formati da una piastra di montaggio, un tubo di scarico e una griglia antifoglie. Sono disponibili con o senza tubo di troppo pieno.

Le portate di deflusso sono comprese tra 0,1 l/s e 4,5 l/s.

Dalla sorgente alla casa, dalla casa all'impianto di depurazione

Con le due società che si integrano a vicenda Wild copre tutti i settori della costruzione di tubazioni e impianti con prodotti di alta qualità ed è quindi in grado di offrire componenti e sistemi personalizzati per l'intero ciclo dell'acqua, ponendo al primo piano qualità, tecnica dei sistemi, innovazione e lunga durata.

Ulteriori informazioni:

Wild Armaturen AG
 Buechstrasse 31
 CH-8645 Jona-Rapperswil
 Tel. 055 224 04 04
 Fax 055 224 04 44
www.wildarmaturen.ch



Drenaggio di tetti piani FDE

I sistemi di drenaggio per tetti piani FDE possono essere installati su tetti piani nuovi, già esistenti o verdi. Durante il risanamento di costruzioni essi consentono di creare volume di ritenzione in modo rapido ed economico.

Con lo scarico dell'acqua del tetto è possibile formare un bacino di raccolta e accumulare l'acqua, ritardando il deflusso e riducendo i picchi di deflusso. Un altro aspetto positivo deriva dall'evaporazione dell'acqua piovana accumulata.

La ritenzione dell'acqua del tetto basata sul principio FDE può anche essere "programmata", ad esempio a monte dei canali delle acque miste/meteoriche, dei corsi idrici recettori, degli impianti di utilizzo dell'acqua piovana per uso privato, per attività industriali e commerciali o di misure di drenaggio come stagni, pozzetti, scavi, conche, ecc.



Igiene totale: il WC con doccia dello specialista

Foto: Keramik Laufen

I WC con doccia riscuotono un successo crescente perché sempre più persone apprezzano la comodità e i vantaggi per la salute offerti dall'igiene intima con l'acqua. Cleanet Riva, il WC con doccia sviluppato da Keramik Laufen, si distingue per un pregiato design integrato della ceramica, abbinato a soluzioni high-tech dall'uso intuitivo.

A lato: il comando a distanza con superficie tattile semplifica l'uso con informazioni aggiuntive e regolazioni. Consentendo di impostare fino a 4 profili utente aiuta anche a personalizzare il vaso.

Sotto: il design puristico del WC con doccia Riva si inserisce senza soluzione di continuità nei bagni di oggi.

Il sostanziale vantaggio di un WC con doccia è l'elevato standard igienico e la piacevole sensazione di freschezza per l'utilizzatore. Il valore aggiunto sul piano della qualità della vita non deve tuttavia andare a discapito della qualità del design. Per rispondere al meglio ad entrambe le esigenze, Keramik Laufen ha concepito il WC con doccia Riva, un articolo in cui si fondono il know-how tecnico e la concezione svizzera del design e della qualità. «Sull'igiene non si scherza e questo prodotto comunica una sensazione di pulizia già a livello visivo», afferma Peter Wirz. Riva porta la firma del designer svizzero, che ha creato un design autentico e sobrio, in grado di trasmettere una sensazione di freschezza, pulizia e comfort.



All'apparenza il WC con doccia può sembrare un bel vaso di tipo classico. A prima vista, infatti, si nota solamente un corpo di ceramica elegante e compatto, con uno dettaglio design nel terzo inferiore. È solo quando lo sguardo cade sulla manopola in acciaio sul sedile che si percepisce il valore aggiunto in termini di comfort. Keramik Laufen è riuscita a integrare completamente le funzioni tecnologiche nel corpo ceramico compatto, creando così un'estetica senza tempo, ideale per gli ambienti bagno di pregio e perfettamente abbinabile a tutte le soluzioni di design a listino. Nel buio, un punto luce notturno a LED sul lato inferiore del vaso esalta l'eleganza del corpo ceramico e aiuta ad orientarsi.

Concezione integrata della pulizia

La peculiarità chiave di Riva è tuttavia l'approccio coerente e unitario all'igiene. Nessun WC con doccia disponibile ad oggi sul mercato si basa su una concezione così integrata dell'igiene come la nuova toilette svizzera con bidet incorporato. La forza di questo vaso premium sta nelle molteplici funzioni intuitive che assicurano una pulizia delicata e un'inedita sensazione di freschezza. Queste comprendono, ad esempio, una funzione standard senza compromessi con regolazione dell'intensità del getto, della posizione e della temperatura, una modalità Power particolarmente intensa e un getto pulsante. Completa la gamma di funzionalità il programma Lady per l'igiene intima femminile, con ugello separato. Anche in questo caso è possibile regolare a piacimento l'intensità del getto, la posizione e la temperatura.



Per garantire l'usabilità del WC con doccia nel tempo, Keramik Laufen ha sviluppato un concetto coerente di igiene a più livelli. Le componenti principali sono pulite e decalcificate regolarmente; l'astina della doccetta, risciacquata con un potente getto d'acqua, e quindi pulita, prima e dopo ogni utilizzo, quando non è in funzione, è nascosta sotto la ceramica dietro una mascherina ad anello. All'occorrenza è possibile anche sostituire la testina della doccetta. Inoltre, un filtro a carbone attivo integrato e intercambiabile neutralizza gli odori ad ogni utilizzo della toilette, per una sensazione di freschezza completa.

WC con doccia con pulizia termica

L'intero sistema idraulico di Riva può essere sottoposto a pulizia termica a intervalli regolari. Anche senza l'uso di sostanze chimiche, l'acqua a 70°C assicura che il serbatoio e le condotte idriche siano sempre igienizzati. Una funzione di rimozione del calcare, analoga a quella delle macchine del caffè, impedisce la formazione di sedimenti nel sistema, ciò che aumenta la durata di vita e previene lo sviluppo di microrganismi. Nell'ottica di Keramik Laufen, un approccio globale all'igiene prevede inoltre la garanzia per i clienti di poter pulire accuratamente i sanitari con la massima semplicità e comodità. Per questo il design di Riva è privo di giunture o nicchie in cui possano depositarsi le impurità. All'elevata facilità di pulizia contribuiscono anche la finitura LCC (Laufen Clean Coat) repellente allo sporco e la funzione di rimozione rapida (Quick Release) del sedile e del coperchio. Per mantenere pulito l'interno del vaso, lo specialista svizzero del bagno ha sviluppato Riva attingendo al suo profondo know-how in materia di tecnologia rimless: Riva, infatti, è realizzato senza brida ed è dotato al contempo di un sistema di risciacquo efficiente e accurato. Per rendere l'utilizzo quanto più pratico possibile, Riva offre un sistema di azionamento intelligente a due livelli: nella quotidianità, il WC con doccia viene azionato in modo intuitivo girando e premendo la manopola laterale, così da essere utilizzato senza problemi anche dagli ospiti. Un pulsante permette di regolare la portata d'acqua e la posizione della doccetta, nonché di richiamare i profili utente salvati. La funzione Lady può essere utilizzata premendo un tasto con il simbolo corrispondente accanto alla manopola di comando.

Il telecomando touchscreen consente di configurare le impostazioni di base e quelle dettagliate come, ad esempio, la personalizzazione delle impostazioni di fabbrica di Riva, la memorizzazione di profili utente e l'attivazione di funzioni generali di regolazione e manutenzione quali la decalcificazione e la pulizia termica. Inoltre, il telecomando comunica con l'utilizzatore, segnalando ad esempio quando sono necessarie una rimozione del calcare o una pulizia termica e supporta istruzioni interattive.

Semplicità di installazione e manutenzione

Keramik Laufen risponde alle esigenze degli installatori con una soluzione specifica di montaggio e manutenzione. Riva viene installato con un pannello posteriore per il montaggio a parete e un controlpannello alla toilette. Questo permette il fissaggio del WC con doccia e il collegamento dei raccordi in tutta semplicità. Quando è necessario eseguire operazioni di assistenza o manutenzione, il vaso viene sganciato in modo semplice e rapido mediante un tirante preinstallato: il controlpannello rimane alla parete, mentre i componenti sono liberamente accessibili sul WC. Sul lato inferiore del vaso è nascosto uno sportello di servizio che permette di accedere alla targhetta di identificazione, all'interruttore principale e alla porta USB per il collegamento del laptop del tecnico di servizio.



Il WC con doccia made in Switzerland

Riva è prodotto, montato e testato in Svizzera. L'azienda è fedele alla migliore tradizione svizzera: prima di affermarsi con successo in altri paesi, il primo modello di WC con doccia è stato sviluppato in Svizzera, con la collaborazione di Keramik Laufen, nel lontano 1957. Keramik Laufen ha lanciato sul mercato nazionale il suo primo WC con doccia già oltre 20 anni fa. Negli ultimi anni, l'azienda ha sviluppato all'interno del gruppo vasi con bidet integrato per il mercato asiatico e le sue esigenze specifiche. Nella produzione di Riva, ideato appositamente per il mercato europeo, confluiscono ora tutte queste esperienze.

Ulteriori informazioni:

Keramik Laufen AG
 Wahlenstrasse 46
 CH-4242 Laufen
 Tel. 061 765 71 11
 forum@laufen.ch
 www.laufen.ch



«Sfruttamento ottimale dell'energia pulita»

Quattro stagioni – clima di benessere costante.

Pompa di calore aria/acqua HPSU compact

Calore confortevole in inverno, refrigerazione soave in estate.

La pompa di calore variabile HPSU compact abbate i costi del vostro riscaldamento.

Visitate le esposizioni di Domotec AG ad Aarburg o a Villars-St-Croix.

Domotec SA, 6512 Giubiasco, T 091 857 73 27

www.domotec.ch

Biral completa il suo pacchetto di servizi imbattibili

Ulteriori informazioni:

Biral AG

Südstrasse 10

CH-3110 Münsingen

Tel. 031 720 90 00

info@biral.ch

www.biral.ch

Tobler Domotecnica SA

Centro regionale Lamone

Via Serta 8

CH-6814 Lamone

Tel. 091 935 42 42

www.domotecnica.ch

Biral rafforza la sua partnership con Tobler Haustechnik e completa il pacchetto di servizi a 360°: come nuovo partner autorizzato, Tobler Haustechnik offre un servizio di assistenza tecnica per le pompe di circolazione Biral nei settori riscaldamento e acqua calda sanitaria. L'offerta di assistenza tecnica per le pompe Biral diventa così ancora più completa e più vicina alle esigenze del cliente, che può godere ancor più della massima tranquillità.

Biral, il produttore leader di pompe in Svizzera, rafforza la sua partnership con Tobler Haustechnik AG, leader svizzero dell'impiantistica per edifici, che da novembre 2016 offre le pompe Biral ad alta efficienza nei suoi Marchés. Come nuovo

partner autorizzato Biral, Tobler Haustechnik prenderà in carico anche il servizio di assistenza tecnica disponibile tutto l'anno, per le pompe di circolazione Biral nei settori del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria. Chi acquista una pompa Biral da Tobler, da oggi ottiene molto più di una semplice pompa: una consulenza competente, sempre al fianco del cliente dal primo colloquio in vista dell'acquisto alla messa in funzione, fino al supporto e all'assistenza tecnica. I vantaggi di cui godono i clienti Tobler sono rappresentati da un'offerta di altissima qualità di servizi, di assistenza e di supporto, mirata specificamente alle esigenze attuali della clientela.

Per i clienti Biral la nuova e rafforzata partnership con Tobler Haustechnik non comporta alcun cambiamento; possono continuare a richiedere i servizi di assistenza anche direttamente a Biral, anche se i servizi verranno effettuati sotto la responsabilità di Tobler. Nei settori approvvigionamento idrico e smaltimento acque reflue Biral continuerà a fornire direttamente i servizi di assistenza.

Biral e Tobler: due partner forti che insieme garantiscono massima disponibilità, vicinanza ai clienti e qualità dei servizi.



Wärmeaustausch Technologien AG
Technologies d'échangeurs SA



Gli scambiatori di calore

Hasenholz 38 - 1735 Giffers
Tel. 026 418 06 56 Fax 026 418 06 57
marcel.broch@wt-sa.ch
www.wt-sa.ch

scambiatore di calore della piastra



scambiatore di calore brasato

scambiatore di calore del tubo e delle coperture



scambiatore di calore del tubo a spirale

scambiatore di calore a fascio tubero a alette di alluminio verniciato



NUOS è sinonimo di efficienza, risparmio energetico e tutela dell'ambiente

L'uso parsimonioso dell'energia e l'impiego oculato delle energie rinnovabili, con contestuale aumento del comfort, del benessere e della sicurezza, rispondono alle attuali esigenze del settore edile e dei rinnovamenti. Con NUOS - la più vasta e completa gamma di bollitori a pompa di calore disponibile sul mercato - Domotec propone ora un'alternativa a basso consumo di corrente al tradizionale bollitore elettrico.

Nelle case unifamiliari, il bollitore a pompa di calore NUOS di Domotec costituisce l'alternativa a basso consumo di corrente al tradizionale bollitore elettrico. NUOS abbinata una pompa di calore con un bollitore di 110, 150, 200, 250 o 300 litri. A seconda dell'installazione, per produrre acqua calda sfrutta l'aria interna o esterna. La sua efficienza in ambito energetico è misurabile con il coefficiente di rendimento COP. A dipendenza della temperatura dell'aria ambiente, NUOS vanta un COP da 3.2 a 4.0 (secondo la norma EN 16 147). Ciò significa che a parità di un consumo di 1 kW di energia elettrica NUOS genera una potenzialità calorica da 3.2 a 4.0 kW. Rispetto ai tradizionali bollitori elettrici questo vi consente di realizzare ogni anno un risparmio energetico del 70%.

Oltre all'eccezionale performance energetica, nuos offre numerosi altri vantaggi

- ✓ recupero attivo del calore,
- ✓ grande potenza,
- ✓ funzionamento silenziosissimo,
- ✓ ingombro ridotto.
- ✓ regolazione agevole,

Nuos in azione

Il bollitore a pompa di calore NUOS di Domotec è progettato per un'economia domestica da due a cinque persone. In un'aria ambiente fino a -5°C (e senza il sostegno di un riscaldamento elettrico aggiuntivo) produce acqua calda fino a 62°C. In queste condizioni si possono consumare 720 litri di acqua calda a 40°C con il modello NUOS II S 200 e 1050 litri con il modello NUOS II S 250.

Pannello di comando di facile uso

Tutti i modelli NUOS sono dotati della stessa unità di regolazione intuitiva e di facile uso. La gestione avviene agevolmente mediante due tasti e un interruttore girevole. Con soli quattro visualizzazioni il display informa sullo stato di funzionamento. Tra i programmi selezionabili, il "Green Mode" consente il mas-



simo risparmio energetico, il "Boost Mode" riscalda l'acqua nel minor tempo possibile, l'"Auto Mode" è il migliore compromesso tra comfort e risparmio, la "Funzione antilegionelle" a cadenza mensile avvia un controllo e, se necessario, riscalda il contenuto d'acqua del bollitore a 65°C mantenendo questa temperatura fino all'eliminazione completa dei batteri della legionella eventualmente presenti nell'accumulatore, il "Voyage Mode" è la modalità vacanze e, infine, la "Programmazione individuale".

EFFICIENZA

L'assortimento a colpo d'occhio

| | | |
|----------|---------------------|--|
| Standard | ✓ NUOS II S 200 | capacità 200 litri, monoblocco |
| | ✓ NUOS II S 250 | capacità 250 litri, monoblocco |
| | ✓ NUOS II S 250, W1 | capacità 250 litri, scambiatore termico aggiuntivo |
| | ✓ SWPLS 300 | capacità litri 300, split con unità esterna separata |
| A muro | ✓ WWPL 110 | capacità 110 litri, monoblocco |
| | ✓ WWPLS 110 | capacità 110 litri, split con unità esterna separata |
| | ✓ WWPLS 150 | capacità 150 litri, split con unità esterna separata |

Ulteriori informazioni:

Domotec AG

Lindenguistrasse 16

CH-4663 Aarburg

Tel. 062 787 87 87

info@domotec.ch

www.domotec.ch



Integrazione intelligente e raffinata

NUOS consente varie modalità d'impiego: utilizzo dell'aria esterna oppure installazione in lavanderia o nel locale di riscaldamento con sfruttamento del calore prodotto dall'asciugatrice rispettivamente dal locale di riscaldamento.

Quale ulteriore variante d'installazione, NUOS può essere integrato anche in una dispensa dove assicura il raffreddamento e la deumidificazione, avvenendo lo scambio dell'aria in ingresso e di scarico mediante un locale accessorio.

Cifre e fatti concreti

Il consumo energetico per il riscaldamento dell'acqua per una famiglia di quattro persone si situa intorno a 4'500 kWh l'anno. Basando il calcolo su una tariffa dell'energia elettrica di 0.18 CHF/kWh e tenendo conto di una durata di vita di circa 15 anni del bollitore, rispetto a un tradizionale bollitore elettrico si può realizzare un risparmio annuo di 450.00 CHF nonché un risparmio complessivo di ca. 4'000 CHF.

A differenza dei bollitori elettrici da 300 litri, normalmente in uso nelle case unifamiliari, che riscaldano l'acqua soltanto una volta al giorno, NUOS vi provvede durante tutto il giorno. NUOS offre pertanto maggiore comfort a condizioni attraenti.

IMI

Hydronic Engineering

Fabbrica di sistemi d'espansione, sicurezza e taratura

NUSSBAUM^{RN}

Fabbrica di rubinetteria e sistemi sanitari / riscaldamento e gas

wilo

Fabbrica di circolatori e pompe

bartschi
Centro Ingegneria Impiantistica

Bärtschi SA

Via Baragge 1c - 6512 Giubiasco

Tel. 091 857 73 27 - Fax 091 857 63 78

e-mail: info@impiantistica.ch

HÄNY

Fabbrica di pompe fecali/drenaggio e sollevamento d'acqua

zehnder

Fabbrica di corpi riscaldanti e impianti di ventilazione controllata

domotec
caldamente raccomandato

Fabbrica di bollitori, cavo riscaldante, caldaie, serbatoi per nafta, impianti solari e termopompe

WT

Fabbrica di scambiatori di calore a piastre, saldabrasati e a fascio tubiero

TROX[®] TECHNIK 

Fabbrica di diffusori per l'immissione e l'aspirazione dell'aria, clappe tagliafuoco e regolatori di portata

La modernissima alira NP-AW 20

L'ultima generazione di pompe di calore di alpha innotec è la più progredita della sua classe e praticamente insuperabile per quanto riguarda la sua versatilità. Che si tratti di riscaldare con efficienza, raffreddare o produrre acqua calda sanitaria, i modelli per per l'installazione esterna sono ideali negli interventi di ristrutturazione e nelle nuove costruzioni.

Il progresso nel settore delle pompe di calore non si ferma. Lo dimostrano le nuove pompe di calore aria/acqua per installazione all'esterno alira NP-AW 20: rese termiche fino a 14 kW a una temperatura esterna di -7 °C, coefficiente di prestazione stagionale (SCOP) superiore a 5,0 (secondo EN14825) e temperature di mandata che arrivano a 65 °C con una temperatura esterna di -10 °C e un esercizio garantito fino a temperature esterne di -25°C.

Questi dati di potenza sono impressionanti e sono possibili grazie alla tecnologia EVI, compressore inverter ad iniezione di vapore, di ultima generazione. Compressore e ventilatore modulanti garantiscono un riscaldamento efficiente con livelli acustici molto bassi.

Un'ulteriore caratteristica della dotazione delle nuove alira NP-AW 20 è la funzione di raffreddamento attivo di serie. Con temperature di mandata fino a 7 °C è possibile raffreddare e climatizzare confortevolmente i locali mediante serpentine a pavimento e/o ventilconvettori.

Inoltre le nuove pompe di calore alira NP-AW 20 contengono al massimo 3.0 kg di refrigerante, non sottostanno quindi all'obbligo del controllo di ermeticità (allegato 2.10 art. 3.4 dell' ORRPChim)

Anche il concetto di regolazione è all'avanguardia. Grazie alla connessione a Internet, è possibile monitorare e regolare le pompe di calore da qualsiasi luogo remoto. È dunque garantito un servizio ottimale e di massima sicurezza.



La modernissima alira NP-AW 20

Ulteriori informazioni:

alpha innotec

c/o ait Schweiz AG

Via Industrie 5

CH-6592 San Antonino

Tel. 058 252 21 21

Fax 058 252 21 20

infoticino@alpha-innotec.ch

www.alpha-innotec.ch



modello Avance New LED incassato



«Gli armadietti da bagno Keller mi convincono perché conciliano il design moderno e la qualità Svizzera.»

Rahel Schulthess-Segler, proprietaria di immobili e responsabile marketing, Casapool SAGL, Curio

Keller Armadietti da bagno
www.guten-morgen.ch 

Per bagni esclusivi, Geberit presenta la novità Keramag 2017

Keramag amplia la gamma di WC Rimfree® senza bordo di risciacquo con cinque nuovi modelli, integrando le serie da bagno con un evidente vantaggio in termini di facilità di manutenzione e igiene. Gli spaziosi armadietti a specchio con un design snello e universale completano la gamma degli specchi illuminati della serie Keramag Option. Inoltre, per i più piccoli, Keramag offre un concetto sanitario intelligente, ergonomico e funzionale, adatto alle esigenze dei bambini e concepito appositamente per gli asili e le scuole.

La gamma di WC e di lavabi della serie Keramag Kind/Bambini offre soluzioni perfette per le più svariate piante.



Progettati senza bordo di risciacquo

Oltre al design, i criteri fondamentali nella scelta di una ceramica WC sono l'igiene e la facilità di manutenzione. Il punto debole del sistema, però, è il bordo di risciacquo. È qui, infatti, che si depositano germi, sporco e incrostazioni. Rispetto a molti prodotti della concorrenza, i WC senza bordo di risciacquo di Keramag sono stati progettati interamente senza bordo di risciacquo. In questo modo, non ci sono punti nascosti o difficilmente raggiungibili in cui si possono formare incrostazioni e odori sgradevoli. La pulizia risulta molto più facile e di conseguenza i WC senza bordo di risciacquo siano la prima scelta quando si tratta di igiene del WC. Le ceramiche WC Rimfree® di Keramag sono dotate di una tecnologia di risciacquo brevettata e sviluppata da Keramag. Il cosiddetto distributore di risciacquo garantisce un perfetto lavaggio a fondo e in superficie all'interno del WC con un ridotto consumo d'acqua. Ora Keramag ha ampliato le serie da bagno con cinque modelli Rimfree®.

Design premium

Le serie Renova No. 1 e Smyle vengono integrate da un secondo WC Rimfree® nel design premium. Questi WC a cacciata senza bordo di risciacquo colpiscono per un aspetto sorprendentemente diverso e ancora più facile da pulire con un design della ceramica chiusa nella superficie esterna, con un sifone in gran parte nascosto e un fissaggio a vista. I bagni e i locali sanitari ricevono un nuovo tocco sofisticato.

Comfort e sicurezza

La gamma WC di Renova No. 1 Comfort unisce comodità e sicurezza per soddisfare i diversi requisiti. Il WC Rimfree® Renova No. 1 Comfort con una sporgenza di 700 mm com-

Gli armadietti a specchio Option universali rappresentano il perfetto complemento alle ceramiche e ai mobili da bagno Keramag.



pleta la gamma di WC Keramag. Con una larghezza comfort supplementare di 390 mm, sedili più larghi e la maggior stabilità del sedile del WC per l'accesso sicuro dalla carrozzella, favorisce l'utilizzo autonomo in locali sanitari senza barriere architettoniche.

Sedili del WC Slim

I nuovi sedili del WC Slim conferiscono al bagno una nota leggera e slanciata. Adatti al design del WC e concepiti come elegante completamento, arricchiscono elegantemente l'ampia gamma di prodotti iCon e Smyle: qualità nei materiali, nell'estetica e nel comfort.

Armadietti a specchio Option

Gli spaziosi armadietti a specchio con design sobrio e versatile completano la gamma di specchi illuminati della serie Option. Dotati di numerose funzioni di grande utilità e disponibili in due varianti, Option e Option PLUS. Gli armadietti a specchio Option sono adatti a pressoché ogni arredamento per bagno e creano un ambiente in armonia con l'intero allestimento del bagno.

Oltre al design, gli armadietti a specchio offrono utili funzioni aggiuntive che apportano ancora maggiore ordine e struttura nel bagno. Gli armadi a filo parete sono facili da pulire e presentano satiniate maniglie incassate che rendono le impronte praticamente invisibili. Grazie al concetto di illuminazione con tre diverse sorgenti luminose a LED ad alta efficienza

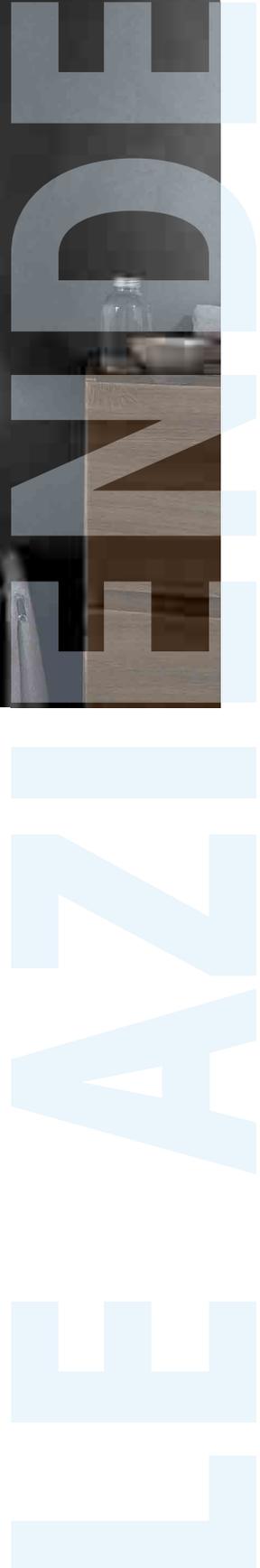
energetica, il bagno risplenderà di luce nuova. Per evitare che qualche portina rimanga aperta o sbatte rumorosamente, le portine dello specchio sono provviste del meccanismo Soft Close per una chiusura ammortizzata e silenziosa. Le portine celano discretamente al loro interno ripiani in vetro regolabili in altezza dove riporre gli accessori da bagno. Le prese elettriche integrate negli armadietti a specchio Option forniscono l'energia necessaria al funzionamento di asciugatori di capelli o rasoi. Disponibili, a seconda della variante, anche con presa USB per ricaricare velocemente lo smartphone.

Tutti gli armadietti a specchio sono forniti completamente montati e possono essere fissati alla parete in modo semplice e rapido.

Concetti sanitari per asili e scuole

Negli asili i locali sanitari vanno progettati con cura. Le soluzioni di lavabo e WC della serie Bambini di Keramag hanno lo scopo di sostenere lo sviluppo dei bambini e alleggerire il compito del personale. Con la sua gamma di prodotti unica adatti ai bambini, Keramag è lo specialista degli allestimenti sanitari negli istituti per l'infanzia e nelle scuole.

I lavabi e i WC appositamente sviluppati per questo ambito sono ergonomici e funzionali, sono adattati alle diverse fasce d'età dei bambini e vantano tantissimi vantaggi a livello di design, ergonomia e funzionalità. I WC di Keramag adatti all'altezza e i sedili del WC concepiti per i bambini, come il sedile





Ora Geberit offre un elemento d'installazione Duofix per i WC a pavimento per bambini e bambini in età prescolastica.

del WC a forma di vasino oppure a forma di simpatici animali con funzione integrata di impugnatura e sostegno, aiutano i più piccoli a diventare autonomi nell'igiene personale sin dalla prima infanzia. Appositamente per questi WC Geberit offre un elemento d'installazione Duofix per i WC a pavimento per bambini e bambini in età prescolastica.

La serie Keramag Kind/Bambini offre soluzioni per locali sanitari su misura fino ai lavabi speciali per l'uso quotidiano a scuola.

L'azienda

Il gruppo Geberit, operante a livello mondiale, è leader del mercato europeo nel settore dei prodotti sanitari. Quale gruppo integrato, Geberit vanta una forte presenza a livello locale nella maggior parte dei paesi europei ed è in grado di offrire un evidente valore aggiunto in entrambi i settori della tecnica idrosanitaria e delle ceramiche per bagno. La capacità di produzione è data da più di 30 stabilimenti produttivi, di cui 6 oltreoceano. Il gruppo ha sede nel comune di Rapperswil-Jona, in Svizzera. Con oltre 12'000 collaboratori in più di 40 paesi, Geberit ha registrato nel 2016 un fatturato netto di 2.8 miliardi di CHF. Le azioni Geberit sono quotate alla SIX Swiss Exchange. Dal 2012 i titoli di Geberit sono inclusi nello SMI (Swiss Market Index).

Ulteriori informazioni:

Geberit Distribuzione SA

Schachenstrasse 77

CH-8645 Jona

www.keramag.ch

**UNA
SENSAZIONE
UNICA.**

**LA NOVITÀ
SK CITYPRO S.**

La qualità senza compromessi ispira fiducia. Nasce così la serie per il bagno SK Citypro S. Con funzione ECO per risparmiare acqua ed energia. Rubinetterie in cui funzionalità e affidabilità superiori si fondono perfettamente in un design senza tempo.

www.similorkugler.ch



L'«Up2Date» della Nussbaum aggiorna gli installatori sull'attuale stato della tecnica

Più gli installatori di impianti idrosanitari conoscono le ultime evoluzioni tecniche, pratiche e del mercato, meglio possono svolgere i loro incarichi in maniera professionale e redditizia. È proprio questo il vantaggio principale del nuovo roadshow Up2Date della Nussbaum.



Optiflex - ideale per i piani e non solo

Il sistema di installazione di acqua potabile per condutture di distribuzione e allacciamento fino al punto di presa coniuga le due tecniche di giunzione più apprezzate sul mercato svizzero:

- ✓ **Optiflex-Profix:** (16-25mm), la tecnica di giunzione per il piano con libero passaggio che consente un innesto semplice e rapido senza l'uso di utensili, adatta a ogni tipo di edificio, dall'abitazione unifamiliare al grattacielo;
- ✓ **Optiflex-Flowpress:** (nuovo 16-63mm), la tecnica di giunzione con pressatura radiale-assiale senza anello di tenuta e con passaggio ottimizzato, la soluzione ideale per abitazioni unifamiliari e progetti di ristrutturazione, per la distribuzione anche dalla cantina al punto di presa attraverso tubazioni montanti.

La gamma di prodotti Optiflex comprende tubi flessibili e multistabili, raccordi rapidi Optiflex-Profix, pezzi da pressare Optiflex-Flowpress e rubinetterie di sistema.

Sono soprattutto i montatori ad approfittare della breve formazione di tipo pratico, che da gennaio ad aprile 2017 fornirà alle 17 succursali della Nussbaum novità, strumenti ausiliari e soluzioni per semplificare il lavoro in cantiere. I partecipanti verranno aggiornati sulla gamma di prodotti e riceveranno consigli e suggerimenti in merito alla batteria di distribuzione, alle corrette modalità di esecuzione della prova di tenuta e di resistenza e al mantenimento dell'igiene grazie all'adozione di semplici misure.

Up2Date è ideale per tutti i team aziendali. L'evento - che dura dalle 16.00 alle 20.00 - inizia con un divertente gioco on-line, prosegue con una parte pratica di circa 30 minuti e si conclude con un ricco buffet in piedi.

Completa il programma un grande concorso, che mette in palio una gita per tutta l'azienda del valore di CHF 4000.-. La parte pratica si rivelerà senz'altro utile per rispondere correttamente. Troverete dati, ulteriori informazioni e istruzioni per l'iscrizione all'indirizzo www.nussbaum.ch/up2date.



NUSSBAUM UP2DATE 2017 A GIUBIASCO

27 aprile 2017, ore 16.00 - 20.00
Via Baragge 1c - CP 552 - 6512 Giubiasco
Tel. 091 857 73 27
up2date@nussbaum.ch
www.nussbaum.ch/up2date

Ulteriori informazioni:

R. Nussbaum SA
Martin-Disteli-Strasse 26
CH-4601 Olten
Tel. 062 286 81 11
info@nussbaum.ch
www.nussbaum.ch
Succursale Ticino
c/o **Bärtschi SA**
Via Baragge 1c
CH-6512 Giubiasco

Krioklima: swiss technology per il tuo comfort

La Krioklima SA nasce nel febbraio 2013 e ha come obiettivo principale la progettazione, realizzazione e l'installazione di soffitti radianti per il caldo ed il freddo, sia a livello industriale che civile, curando l'esecuzione delle opere dalla progettazione al collaudo finale, su tutto il territorio nazionale.



La caratteristica principale che ci contraddistingue è sicuramente l'affidabilità e la correttezza nello svolgere la nostra attività. La qualità è garantita con l'impiego di soluzioni e prodotti all'avanguardia che consentono di ottenere nello stesso tempo impianti sicuri e funzionali.

Alla competenza professionale si aggiunge un'adeguata conoscenza ed esperienza in tema normativo, garantendo i più elevati standard di qualità richiesti nella progettazione, nella realizzazione e nella manutenzione implementandoli con sistemi di qualità secondo le norme vigenti.

Il risultato è un'azienda che interviene con serietà e professionalità garantendo affidabilità per tutti i suoi prodotti e tutti i suoi servizi.

L'azienda, gestita dall'Ing. Francesco Gallo, il quale può mettere a disposizione oltre 20 anni di esperienza in questo settore, dispone di una struttura operativa, con una sede dotata di attrezzature specifiche e occupa un organico medio di 12 unità. L'evoluzione dell'azienda ha portato nel 2015 ad ampliare l'offerta includendo la rivendita di prodotti sanitari certificati SVGW sviluppati e creati dalla ditta Fiore, che ha raggiunto i 50 anni di attività lo scorso anno e per la quale Krioklima SA ha l'esclusiva per la distribuzione in Svizzera.

La dinamicità dell'azienda ha portato nel 2016 ad ampliare ulteriormente l'offerta includendo le travi fredde del marchio FläktWoods, i climatizzatori e ventilconvettori della Galletti e i radiatori porta salviette della ditta Caleido.

Krioklima SA è anche rivenditore esclusivo per tutto il territorio nazionale per la società SEAS. Il sistema ideato e sviluppato da SEAS è in grado di produrre acqua potabile e mineralizzata ad uso umano o industriale (acqua distillata), agricolo o per svariati altri impieghi, sfruttando l'aria.

Si tratta di una fonte illimitata e inesauribile di acqua potabile senza alcun danno per l'ecosistema. Krioklima SA si rivolge in particolar modo a studi di architettura, studi di ingegneria come anche ad imprese generali di costruzioni, viene anche sfruttata per la rivendita di singoli articoli avvalendosi dei 19 partner (grossisti e rivenditori) sparsi su tutto il territorio svizzero.

Sfruttando il know-how acquisto Krioklima SA ha potuto esportare le proprie capacità e relazioni aprendo una filiale nel 2015 ad Abu Dhabi ed in Italia, entro la fine del 2016 verrà ufficializzata l'apertura della filiale USA e nel 2017 quella Cipriota.



Ulteriori informazioni:

Krioklima SA

Via Cantonale 84

CH-6802 Rivera

Tel. 091 930 66 74

Fax 091 930 66 75

info@krioklima.ch

www.krioklima.ch

NUSSBAUM^{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

rapido
facile

collegamento
senza utensili

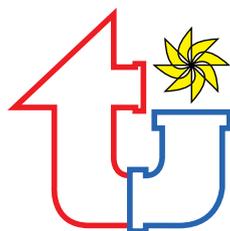
passaggio libero

OPTIFLEX profix

La tecnica di giunzione a innesto semplice e rapida nelle dimensioni 16 – 25 mm, con passaggio libero e collegamento senza utensili – unico nel suo genere!

Sistema d'installazione Optiflex per acqua potabile con tubi flessibili o multistabili, raccordi rapidi Optiflex-Profix, pezzi da pressare Optiflex-Flowpress e rubinetterie di sistema – Nussbaum made.





TICINO
IMPIANTISTICA

12-13-14 ottobre 2017
Mercato Coperto - Giubiasco



IMPIANTISTICA TERMIDRAULICA ENERGIE RINNOVABILI

INGRESSO GRATUITO

giovedì 12 e venerdì 13 ottobre: ore 17.00 - 22.00
sabato 14 ottobre: ore 13.30 - 18.00

www.ticinoimpiantistica.com

