2G ITALIA

L'energia di qualità

2G Energy AG con sede ad Heek in Germania è uno dei maggiori produttori mondiali di impianti di cogenerazione per la generazione decentrata e fornitura di energia elettrica e calore utilizzando la tecnologia di cogenerazione.

Christian Grotholt e Ludger Gausling fondano la 2G Energietechnik GmbH ad Heek nel 1995. Il nome "2G" deriva dalla prima lettera dei cognomi dei due fondatori.
Inizialmente è un business locale che rifornisce con motori gli agricoltori, poiché la trasformazione degli allevamenti in quel tempo necessitava di energia continuativa e calore nelle stalle. Con i cogeneratori 2G non solo veniva prodotto un significativo risparmio dei costi energetici, ma allo stesso tempo veniva coperta la richiesta di energia elettrica sostituita come da ordinanza della costituzione per i diritti degli animali.
La sede centrale dell'azienda è ad Heek, un ex fucina (prima officina di riparazioni d'auto) localizzata nel centro della città.
Il 2000 è l'anno dell'entrata in vigore della legge sull'energia rinnovabile che garantisce di produrre energia elettrica da fonti rinnovabili, incluso il biogas, fissando le tariffe d'immissione in rete. Lo scopo di queste energie è di aumentare entro il 2025 la produzione di elettricità dal 40 al 45%. Dall'entrata in vigore la 2G inizia ad installare diversi impianti a biogas e la sede commerciale in centro ad Heek diventa perciò troppo piccola. La 2G si sposta così, nel 2002, nella zona industriale, più ampia e confortevole, della stessa cittadina. I primi impianti prodotti vengono esportati nella vicina Olanda all'inizio del nuovo millennio e nel 2004 viene eseguita una consegna in Giappone, che segna un passo importante nella storia dell'azienda.
Nel 2008 2G acquisisce una quota di maggioranza della AEM GmbH, distributore di impianti di micro-cogenerazione per clienti privati, che le consente di espandere la propria posizione nella gamma di potenza più bassa. Nello stesso anno viene anche fondata la 2G Solutions S.L., con sede a Vic vicino a Barcellona.
Come primo fornitore sul mercato tedesco, 2G presenta degli impianti di cogenerazione dalle ottime prestazioni con un rendimento elettrico di 220 kW per il funzionamento a biogas. Grazie all'ottimizzazione termodinamica del motore, l'efficienza elettrica del cogeneratore è aumentata dal 2,2% al 40,6%.
Nel 2009 2G entra nel ramo del gas naturale con i suoi cogeneratori che vengono utilizzati per la produzione di energia elettrica e calore in aree residenziali, nell'industria e nel commercio, negli ospedali e nelle scuole e in molte altre istituzioni pubbliche.
Nello stesso anno 2G amplia i propri spazi produttivi realizzando due capannoni, ognuno di 1.500 m² con la presenza di un moderno edificio amministrativo di 1.000 m².
2G è ora pronta per un'ulteriore espansione che avviene con l'ingresso nel mercato statunitense acquisendo delle partecipazioni dell'azienda CENERGY Power Systems Technologies Inc. La AEM GmbH, inoltre, diventa la 2G Home GmbH.
Con la costituzione della società R&D 2G Drives GmbH ad Heek, nel 2010, la 2G è in continua espansione nella ricerca e sviluppo della tecnologia dei motori a gas e nell'ottimizzazione delle periferiche.
L'attenzione crescente al settore del gas naturale e la crescente glo-

2G Italia - Via della Tecnica, 7 - 37030 Vago di Lavagno (VR)
Tel. +39 045 8340861 - Fax +39 045 4720286 - www.2-g.it

balizzazione diventa evidente anche nel nome dell'azienda: 2G Bio-Energietechnik AG diventa, infatti, 2G Energy AG. La 2G continua a crescere e a fondare filiali di vendita ed assistenza in Italia, Polonia ed Inghilterra. Intanto il business internazionale è in continua crescita non solo con clienti europei, ma anche il numero di impianti installati negli Usa, in Canada e in Giappone sono in continua ascesa. Le unità produttive aperte nel 2009 aumentano ulteriormente di 3.000 mq.
Nel 2012, 2G apre anche un impianto di produzione negli USA: la 2G Manufacturing Inc. ed ora è realmente pronta per il grande potenziale degli Stati Uniti. Inizia lo sviluppo di un proprio impianto di 20 kW, che verrà distribuito dalla 2G Home dalla fine dell'anno, concentrandosi principalmente sulla gamma di potenza da 20 kW a 50 kW.
Per portare avanti l'ingresso nel mercato della gamma dei 20 kW e sfruttare il grande potenziale, 2G espande in modo significativo il team di vendita e conclude partnership strategiche con ingegneri specializzati. L'obiettivo è di incrementare in modo significativo la vendita delle g-box (da 20 a 50 kW). Al Salone di Hannover, nel 2014, la 2G riceve la certificazione di conformità dalla BDEW (associazione tedesca delle industrie dell'energia e dell'acqua) come una delle principali aziende produttrici di cogeneratori.
La quota di mercato nella gamma di potenza base per impianti di cogenerazione a gas in Germania raggiunge la quota di circa il 40%. Oltre agli accordi del quadro normativo con i principali fornitori di energia, 2G si afferma nel panorama energetico tedesco con l'installazione di impianti in alcune delle maggiori aziende della nazione.
Nel 2015 viene fondata ad Heek la 2G Rental GmbH che offre il leasing di un impianto di Cogenerazione come alternativa all'acquisto per la realizzazione di generazione di energia tramite cogenerazione.
Oltre alla sede centrale di Heek, l'azienda possiede una filiale per la produzione, vendita e service nella sede di St. Augustine in Florida, USA. Quotata alla borsa di Francoforte dal 2007, ha 10 filiali in tutto il mondo e fino ad oggi conta 600 dipendenti e un parco installato di oltre 4.500 impianti in 42 Paesi.
La gamma di prodotti offerta dall'azienda comprende impianti con una potenza elettrica compresa tra 20 kW e 4000 kW per il funzionamento con gas naturale, biogas e biometano, gas di depurazione, gas di discarica o idrogeno. 2G Italia Srl, è la filiale italiana di 2G Energy AG, con sede a Vago di Lavagno (VR), e conta circa 140 motori installati alimentati a gas naturale, syngas e biogas nei mercati dell'agricoltura, dell'industria e dei servizi, con livelli di efficienza complessiva media di oltre il 90%.

PRODOTTI E SERVIZI

Sono 5 le linee di prodotti offerti dall'azienda: filius di potenza medio bassa; patruus di media potenza; agenitor di media potenza; avus di medio-alta potenza e infine g-box, unità di bassa potenza solo a gas naturale.
L'avus è un impianto di cogenerazione ad alta prestazione pensato per rispondere a richieste provenienti da aziende con alti consumi di potenza elettrica, ed utilizzato in progetti industriali o per la fornitura di reti di riscaldamento. Proprio per questo è particolarmente adatto ad essere utilizzato in settori molto energivori come l'industria della plastica.
Il Gruppo Utz operante a livello internazionale è produttore di imballaggi di stoccaggio e trasporto riutilizzabili ed eco–compatibili in plastica e conta nel suo stabilimento di Schüttorf 500 dipendenti. Dato che per la lavorazione della plastica occorre molta energia, Utz ha deciso di produrre in autonomia una parte dell'energia necessaria mediante un impianto di cogenerazione.
L'impianto di cogenerazione avus 2000a è in grado di essere autosufficiente, se necessario, cioè completamente indipendente da altre fonti di energia elettrica utilizzate. Questo tipo di installazione noto come funzionamento a isola, assicura all'azienda una fornitura elettrica continua e una produzione di energia termica importante completamente indipendente dalla rete pubblica. L'unità per Utz è stata installata in una sala macchine appositamente costruita sul lato opposto della strada in cui è situata la sede l'azienda. In questa sala macchine sono stati montati un generatore di vapore e un refrigeratore ad assorbimento per l'alimentazione degli impianti di produzione di Utz con vapore e sistema di raffreddamento; l'energia così prodotta viene utilizzata esclusivamente dall'azienda.
Filius è il cogeneratore compatto a biogas ad alta prestazione da 50 a 160 kW, ideale per gli impianti più piccoli a biogas, mentre patruus è l'impianto di cogenerazione robusto nella gamma di potenza da 50 a 400 kW, a biogas o gas naturale.
Tra i performanti cogeneratori alimentati a gas naturale distribuiti dall'azienda vi è la serie g-box, il cogeneratore 2G a gas naturale con una produzione di energia elettrica da 20 kW a 50 kW. Questo prodotto viene fornito come un modulo compatto pronto al collegamento con l'armadio di comando progettato come un'unità separata dal modulo. Tutte le funzioni di controllo e regolazione, così come i comandi, sono integrati in esso e il montaggio modulare ne facilita di molto l'installazione.
La g-box non solo lavora in modo altamente efficiente, ma grazie ad una cuffia completamente insonorizzata, è anche molto silenziosa e quindi

adatta alle aree sensibili ai rumori. Grazie all'utilizzo del potere del calore entrambi i modelli di g-box raggiungono livelli di efficienza superiori al 100%.
Quattro sono le caratteristiche principali di questi impianti: affidabile, in quanto si ha a disposizione una centrale elettrica di piccole dimensioni altamente efficiente che fornisce elettricità e calore indipendentemente dall'ora e dalle condizioni meteorologiche; sostenibile, grazie ad un catalizzatore a tre vie, i moduli sono poco inquinanti riducendo le emissioni di CO_2 fino al 60 per cento; Indipendente, dato che, a seguito di questo investimento, si otterrà la disponibilità di una piccola centrale elettrica che diventerà un fornitore privato di energia; Efficiente, visto che rispetto alla produzione separata di corrente e calore, con la g-box basta il 40 per cento di energia primaria in meno.
Due sono i modelli prodotti: la g-box 20 e la g-box 50. Nello specifico, la g-box 20 consta di un modulo di cogenerazione compatto e monta un motore Toyota a 4 cilindri con un ridotto consumo di combustibile, un intervallo di manutenzione di 6.000 ore di funzionamento e un rendimento globale di oltre il 102%. La potenza elettrica è modulabile da 10 a 20 kW e la potenza termica da 29 a 46 kW e prevede un risparmio di energia primaria di circa il 40% e una riduzione delle emissioni di CO_2 del 55%. La g-box 50, invece, è realizzata in un modulo compatto ed è provvista di un motore a 4 cilindri con una potenza elettrica modulabile da 25 a 50 kW e una potenza termica da 50 a 100 kW anch'essa modulabile. L'utilizzo permette una riduzione del 55% di CO_2 e un rendimento globale del 103% garantendo un risparmio di energia primaria di circa il 40%.
La g-box è adatta ad edifici commerciali o interi complessi residenziali che abbiano un consumo di calore di almeno 120.000 kWh o di almeno 12.000 litri di olio combustibile all'anno. Le tipiche aree di impiego sono: piscine, scuole ed Università, centri per anziani, ospedali ed hotel, oltre ad edifici amministrativi, industrie alimentari e del commercio.
Alta qualità e grande risparmio sono le caratteristiche primarie di questi impianti.
Con una potenza installata di oltre 10.000 kW la serie agenitor è uno dei prodotti di punta di 2G. Lo sviluppo, compreso il sistema di controllo, effettuato per intero dall'azienda, garantisce qualità e caratteristiche uniche sul mercato e il rispetto del limite di emissioni permette di ottenere un aumento complessivo del rendimento elettrico. Pistoni in acciaio e non più in alluminio, teste a 4 valvole e non più a 2, una geometria del pistone brevettata e consumi dell'olio ridotti della metà contribuiscono ad ottenere un notevole risparmio economico. I prodotti della serie agenitor possiedono, inoltre, una geometria della camera di combustione modificata che consente di ottimizzare l'intero ciclo termodinamico. L'agenitor 406, nello specifico, è un modello in linea con 6 cilindri ed un motore con cilindrata da 11.900 cm3. La potenza elettrica varia da 125 a 250 kW e possiede un rendimento elettrico del 41,8%, un rendimento termico medio di circa il 44% e un rendimento totale dell'85%. Questo cogeneratore, che possiede un alto rendimento, ha come uno dei suoi settori di applicazione quello alimentare. È stato, infatti, scelto da albi, uno dei principali produttori di succhi di frutta di alta qualità in Germania, che ha provveduto ad installarne due nel proprio impianto di produzione, in una struttura in calcestruzzo fonoisolante, per risultare sostenibile nella fornitura di energia e sempre attento alla qualità.
I settori di applicazione dei clienti di 2G sono differenti e spaziano dall'agricoltura alle industrie di media e grande dimensione, dai comuni al settore residenziale, fino alle imprese commerciali, alle società di servizi e ai principali fornitori di energia. Una rete di assistenza capillare, l'elevata qualità tecnica e le prestazioni delle centrali consentono una notevole soddisfazione dei clienti con impianti che raggiungono livelli di efficienza complessiva di oltre il 90%.
2G lavora costantemente per ampliare la sua leadership tecnologia attraverso una continua attività di ricerca e sviluppo riguardo i motori a gas per il gas naturale, biogas e applicazioni di gas di sintesi (ad esempio l'idrogeno). Il risparmio derivante dall'utilizzo di un cogeneratore non è dato solamente dal livello di efficienza operativa ma anche dalla sua manutenzione. L'azienda parallelamente a progettazione e realizzazione degli impianti di cogenerazione offre, infatti, soluzioni complete di assistenza e manutenzione.
Moderne tecnologie di comunicazione e software innovativi di analisi consentono di monitorare nella fase iniziale parametri operativi critici e suggeriscono al gestore dell'impianto provvedimenti da prendere per prevenire danni e guasti. Tecnici altamente qualificati, in caso di esigenza di un intervento d'assistenza sul posto, possono fornire un'assistenza veloce ed affidabile, con veicoli disponibili per una vasta rete di assistenza.

OBIETTIVI E STRATEGIE FUTURE

L'azienda è da sempre in prima linea nella ricerca della massima qualità dei propri prodotti. Per fare questo investe sempre più risorse in reparti chiave quali la ricerca e sviluppo con l'obiettivo di consolidare la propria presenza acquisita ma allo stesso tempo espanderla globalmente, forte del riscontro sempre positivo dei propri clienti.
Grande importanza è riservata anche alla formazione quale fattore fondante per offrire sempre la massima professionalità del proprio personale. Per questo 2G prevede corsi di aggiornamento periodici per tutti i propri dipendenti di ogni reparto, siano essi interni all'azienda (ad esempio quelli produttivi) o esterni (manutenzione).