



## DESCRIZIONE

TECS - Total Energy Control System - è un sistema elettronico di monitoraggio e gestione della macchina, ovvero un sistema elettronico di regolazione continua dei principali parametri della macchina quali carburazione, sincronizzazione, ripartizione e controllo di carico.

Nato dalla sinergia tra l'esperienza applicativa Spark Energy in campo motoristico, elettrotecnico e termotecnico, e la specializzazione di DSF Energia, leader nello sviluppo della componente elettrica e nell'automazione di stazioni d'energia, il sistema TECS viene montato su motori fino a 500 kW, ed è in grado di mantenere sotto costante monitoraggio i parametri base di funzionamento quali: la percentuale di metano nel biogas, la temperatura dei gas di scarico, la potenza immessa in rete e la temperatura acqua utenza.

TECS è capace inoltre di adeguare le percentuali di miscela aria/gas e l'apertura della valvola a farfalla del motore per ottenere sempre la massima produttività con la migliore efficienza.

Applicato nel biogas, TECS ha dimostrato di essere in grado di far funzionare in modo continuativo impianti di cogenerazione di piccola potenza (100-300 kW elettrici) anche con biogas a basso contenuto di metano, appena il 42%, funzionando per oltre 700 ore già nel primo mese di attività.

**TECS**  
total energy  
control system



## VANTAGGI

- Maggiori ricavi**  
derivanti dal controllo totale della macchina in tutte le condizioni di funzionamento
- Massima efficienza**  
in tutte le condizioni climatiche per mezzo della continua ottimizzazione del rapporto aria/gas all'interno della camera di combustione
- Controllo remoto**  
dei parametri di funzionamento

## EMS - ENGINE MOBILE SERVICE 24 ORE SU 24, 7 GIORNI SU 7

Una macchina di cogenerazione è un concentrato tecnologico di meccanica, elettronica, gestione elettrica, termotecnica e gestione software. Spark Energy, tramite la struttura EMS - Engine Mobile Service - consente l'implementazione di servizi a valore aggiunto a tutti i livelli, supportando i propri clienti dalla messa in servizio delle macchine, fino alla manutenzione e alla gestione degli impianti.

Per rispondere più velocemente alle richieste del cliente, le macchine Spark Energy sono dotate di un avanzato sistema di telecontrollo che consente di prevenire eventuali problematiche, di programmare al meglio gli interventi manutentivi e, se necessario, intervenire da remoto sul funzionamento della macchina.

EMS colloca la sua centrale operativa a Possagno (TV), dove tecnici specializzati sono in grado di interagire con i centri di assistenza di Milano, Possagno e Indaiatuba (Brasile) per intervenire in tutto il mondo attraverso un servizio 24 ore su 24 e 7 giorni su 7.

La struttura capillare, il team di tecnici specializzati, le competenze, il filo diretto con la fabbrica e con l'intero Gruppo, rendono la struttura EMS leader nella gestione e manutenzione di impianti per la produzione di energia.



Spark Energy a DSFGROUP Company



Headquarters and Sales



Production and R&D Center

## SPARK ENERGY

Spark Energy progetta, realizza e conduce centrali di Generazione di Energia Distribuita basate sulla tecnologia di motori endotermici a ciclo otto e diesel. L'azienda offre una gamma completa di macchine di ultima generazione, alimentate da fonti di tipo fossile o rinnovabile quali diesel, gas naturale e biogas in grado di produrre nei vari assetti generativi, cogenerativi e trigenerativi energia elettrica, termica e frigorifera.

Il moderno centro di Project Engineering interno, la cultura dell'innovazione unitamente a storicità, know-how tecnico e una struttura internazionale, posizionano Spark Energy tra le prime aziende del settore in Europa.

Grazie alle officine mobile service, alla struttura EMS (Engine Mobile Service) e al personale altamente qualificato, Spark Energy è in grado di offrire servizi di manutenzione personalizzata su tutto il territorio nazionale.

Parte di DSFGROUP dal 2012, Spark Energy si estende sul territorio nazionale con la sede commerciale a Nova Milanese (MB), il polo produttivo a Possagno (TV) e sul territorio internazionale tramite la sede brasiliana di Spark Energy do Brasil (Indaiatuba - SP).

DSFGROUP, nato nel 2010 da un progetto di Giorgio Cavagnera, è oggi una realtà strutturata in grado di promuovere l'eccellenza italiana nel settore dell'Energia Distribuita in tutto il mondo.

DSFGROUP opera sia a livello nazionale che internazionale nel mercato della Generazione di Energia Distribuita tramite le controllate Spark Energy ed Eurogen Power, e con le divisioni DSF Energia ed Engine Mobile Service (EMS); nell'area Consulting tramite Nikmat, e attraverso servizi di Technology Systems con DSF Tecnologia.



### Spark Energy srl a DSFGROUP Company

**Headquarters and Sales**  
Via Luigi Galvani, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Italy  
Tel. +39 0362 41920 - Fax +39 0362 368642

**Production and R&D Center**  
Via Olivi, 66 - 31054 Possagno (TV) - Italy  
Tel. +39 0423 9203 - Fax +39 0423 920420

**Spark Energy do Brasil**  
Rua Alberto Guizo 121 - CEP 13347-402  
Distrito Industrial João Narezi  
Indaiatuba - SP - Brasil  
Fone +55 (19) 3115 5000

www.sparkenergy.it



## DESCRIZIONE

I sistemi, a seconda dei modelli, si basano su affidabili motori a gas di MAN e Liebherr rispettivamente con prestazioni bilanciate e con maggiore efficienza meccanica (produzione di energia elettrica). Tutti i modelli sono equipaggiati con il sistema di controllo **TECS** (Total Energy Control System), che consente di monitorare in ogni momento i parametri di funzionamento del motore e del generatore elettrico, ottimizzandone il rendimento indipendentemente dalle condizioni ambientali; funzionalità particolarmente critica per le applicazioni che usano biogas. La tecnologia TECS, inoltre, consente di gestire la ripartizione di carico, la sincronizzazione e la carburazione tramite un sistema integrato che opera su tutti i parametri per garantire le prestazioni, la stabilità del sistema e emissioni ridotte.

La Linea Antonio Canova include sistemi con potenze elettriche comprese tra **35 e 500 kW**, suddivise nelle gamme microSpark di microgeneratori, blueSpark di cogeneratori a gas naturale e bioSpark per sistemi a biogas. Tutti i modelli consentono il recupero dell'acqua dalle camicie dei cilindri, il recupero fumi e un avanzato sistema di telecontrollo. Quest'ultimo consente di effettuare le verifiche di routine, ma anche di intervenire tempestivamente sulle macchine per la risoluzione di eventuali problematiche in tempo reale tramite la centrale operativa EMS.

La Linea Canova è progettata per la produzione di energia elettrica oppure in assetto cogenerativo, sia in container che in cofanatura o semplicemente su base.

La linea di sistemi di cogenerazione a gas e biogas **Antonio Canova** rappresenta l'offerta **Spark Energy** per le soluzioni di cogenerazione destinate a PMI, residenziale di medio-grandi dimensioni, terziario e settore agricolo. Grazie all'utilizzo delle migliori tecnologie, i sistemi della linea Antonio Canova sono progettati e realizzati per fornire un rapporto prezzo-prestazioni ai massimi livelli di mercato con costi contenuti, garantendo qualità, affidabilità e stabilità di funzionamento.

### microSpark

I microcogeneratori della Linea Antonio Canova sono adatti ad utilizzi in ambito residenziale medio-grande, terziario e piccole imprese.

### blueSpark

La Linea Canova per le macchine a gas naturale è la soluzione ideale per impianti di cogenerazione in ambito: residenziale di grandi dimensioni, terziario (centri commerciali, impianti sportivi, piscine, centri benessere, stabilimenti termali) e aziende industriali di piccole e medie dimensioni.

### bioSpark

I sistemi progettati per il funzionamento a biogas sono progettati per garantire una soluzione ad elevate prestazioni nel quadro dei nuovi incentivi entrati in vigore dal primo gennaio 2013, con caratteristiche specifiche come le soffianti integrate e il sistema di deumidifica del biogas integrato nel container.



Spark Energy a DSFGROUP Company



I VANTAGGI

- Sistema di telecontrollo TECS
- Carburazione ottimale
- Minori emissioni inquinanti
- Massimo rendimento
- Deumidifica integrata (impianti a biogas)
- Minori tempi di fermo - macchina



MODELLO	MOTORE	POTENZA ELETTRICA	POTENZA TERMICA	CONSUMO GAS	POTENZA IMMESSA	RENDIMENTO		
		kW	kW	Nm³ / h	kW	elettrico %	termico %	totale %

microSpark35M	MAN	34	55	11	112	30,2	49,1	79,3
microSpark40M	MAN	43	92	16	153	27,8	60,0	87,8
microSpark45M	MAN	43	63	13	129	33,5	48,8	82,3
microSpark50M	MAN	50	79	15	148	33,8	53,4	87,2











blueSpark65M	MAN	65	103	20	196	33,2	52,6	85,8
blueSpark70M	MAN	70	109	20	204	34,2	53,4	87,6
blueSpark100M	MAN	103	138	28	282	36,5	48,9	85,4
blueSpark135L	LIEBHERR	137	152	37	353	38,9	43,1	81,9
blueSpark140M	MAN	140	207	39	392	35,6	52,8	88,4
blueSpark155L	LIEBHERR	157	174	42	399	39,3	43,6	82,9
blueSpark195M	MAN	197	291	55	553	35,7	52,6	88,3
blueSpark205L	LIEBHERR	207	230	54	516	40,2	44,6	84,8
blueSpark235L	LIEBHERR	236	262	61	590	40,0	44,3	84,3
blueSpark250M	MAN	248	321	68	680	36,5	47,2	83,7
blueSpark330L	LIEBHERR	330	365	86	829	39,8	44,0	83,8
blueSpark400M	MAN	396	460	104	1037	38,2	44,4	82,6
blueSpark500L	LIEBHERR	498	547	128	1226	40,7	44,6	85,3

bioSpark60M	MAN	64	93	30	179	35,7	52,0	87,7
bioSpark100M	MAN	102	135	45	271	37,7	49,8	87,5
bioSpark120M	MAN	121	181	57	343	35,2	52,8	88,0
bioSpark135L	LIEBHERR	137	139	59	354	38,7	39,3	78,0
bioSpark155L	LIEBHERR	156	158	67	404	38,6	39,1	77,7
bioSpark190M	MAN	187	244	82	493	37,9	49,5	87,4
bioSpark205L	LIEBHERR	207	208	89	531	39,0	39,2	78,2
bioSpark210M	MAN	211	230	91	545	38,8	42,3	81,1
bioSpark235L	LIEBHERR	235	238	101	606	38,8	39,3	78,1
bioSpark250M	MAN	254	303	110	657	38,7	46,1	84,8
bioSpark300M	MAN	300	372	132,5	795	37,7	46,8	84,5
bioSpark300L	LIEBHERR	300	319	131,17	787	38,1	40,5	78,6
bioSpark360M	MAN	365	445	158	949	38,6	47,0	85,6
bioSpark500L	LIEBHERR	498	496	207	1239	40,2	40,0	80,2

Generazione di Energia Distribuita per Spark Energy vuol dire produrre, da fonti fossili e rinnovabili, energia con rendimenti elevati

 GAS NATURALE  BIOGAS

Autoproduzione di energia termica e frigorifera ed autoproduzione e vendita in rete di elettricità

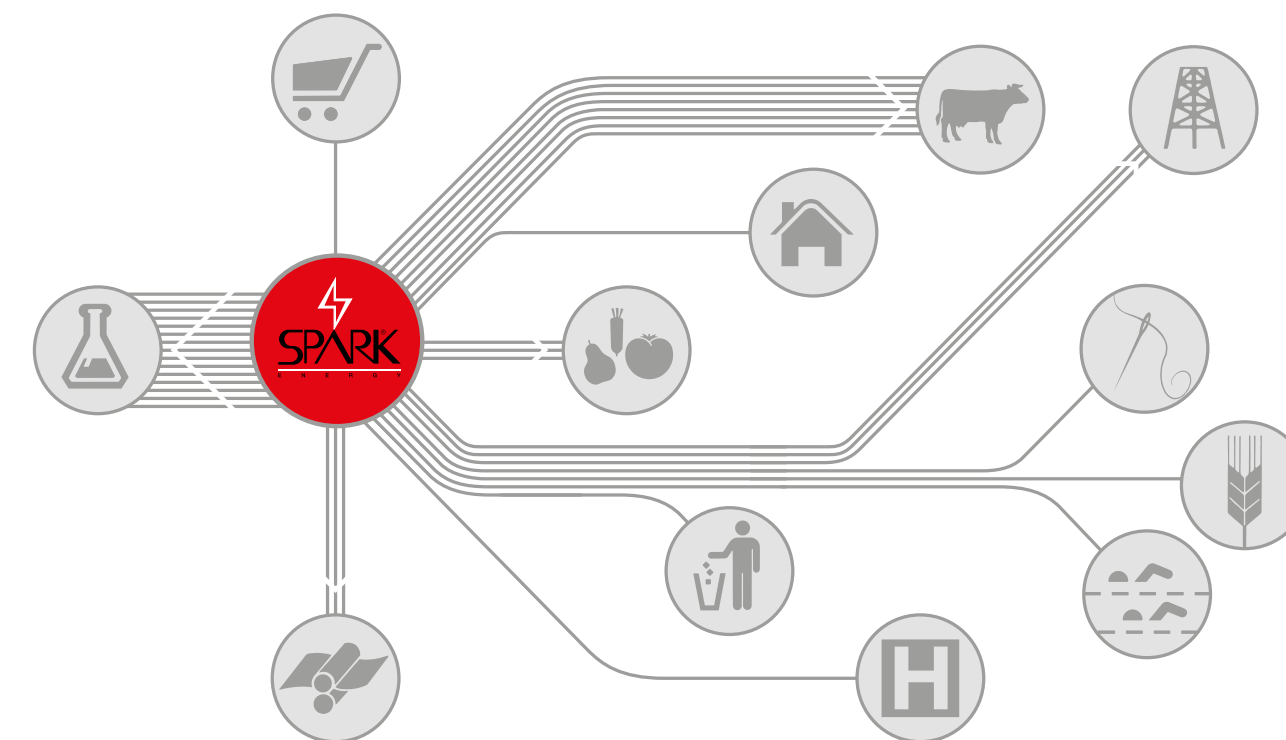
MERCATI	AMBITI APPLICATIVI		
microSpark	Residenziale	Proprietà immobiliari di piccole dimensioni come ad esempio condomini e unità abitative	
	Pubblica Amministrazione	Uffici e scuole per riscaldamento e vendita elettricità	
	Terziario	Unità commerciali di piccole dimensioni	
blueSpark	Terziario	Centri commerciali, impianti sportivi, ospedali e case di cura, hotel, strutture ricettive e turistiche	
	Industria	Industrie tessili, alimentari, chimiche-farmaceutiche, lavorazioni plastiche e cartarie	
	Oil & Gas	Utilizzo del gas di pozzo (coal mine gas) in impianti di estrazione di carbone	
bioSpark	Industria Agroalimentare	Aziende di produzione primaria di alimenti e prodotti agricoli dove viene utilizzato il biogas proveniente da sottoprodotti e scarti della produzione	
	Industria Agrozootecnica	Macelli e impianti per la lavorazione della carne dove viene utilizzato il biogas proveniente da sottoprodotti e scarti della produzione	
	Zootecnia	Allevamenti suini e bovini dove si sfrutta il biogas prodotto da reflui animali	
	Industria Farmaceutica	Industrie farmaceutiche dove si utilizza la digestione anaerobica di rifiuti organici industriali	

FONTE FOSSILI PER

- Residenziale
- Pubblica Amministrazione
- Industria
- Terziario
- Oil & Gas

FONTE RINNOVABILI DA

- Sottoprodotti e scarti dell'industria agroalimentare
- Sottoprodotti e scarti dell'industria agrozootecnica
- Reflui animali di allevamenti suini e bovini
- Rifiuti organici industriali
- Raccolta Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani
- Materia derivante da rifiuti indifferenziati



Your Future. Our Energy.