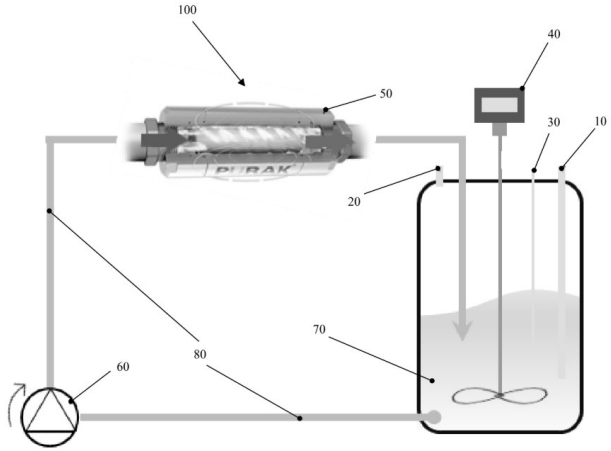


Scheda Brevetto

Titolo	Sistema integrato di digestione anaerobica e magnetizzazione continua a flusso laterale di fanghi di depurazione
Proprietario/i	Università della Basilicata (20%), Università di Napoli Federico II (60%), Università di Cassino del Lazio Meridionale (20%)
Inventore/i	Francesco Di Capua, Nicola Di Costanzo, Alessandra Cesaro, Giovanni Esposito, Maria Cristina Mascolo
Stato (depositato, concesso)	Depositato
Numero di proprietà	102025000004728
Data di proprietà	07/03/2025
Licenza (Italiana, Europea, Internazionale)	Italiana
Diritti commerciali (esclusivi, non esclusivi, altro)	Esclusivi
Disponibilità (disponibile, licenziato in esclusiva, altro)	Disponibile
Area tecnologica (Aerospaziale e Aviazione, Agrifood, Ambiente e Costruzioni, Architettura e Design, Chimica, Fisica, Nuovi Materiali e Processi di lavorazione, Energia e Fonti Rinnovabili, Informatica, Elettronica e Sistemi di Comunicazione, Manifatturiero e Packaging, Sanità e Biomedicale, Trasporti)	Energia e Fonti Rinnovabili
Descrizione	L'invenzione consente il miglioramento del processo di digestione anaerobica dei fanghi di depurazione mediante esposizione continua del fango in digestione ad un campo magnetico statico
Disegno o foto	
Caratteristiche tecniche	1) Polarizzatore tubolare, 2) magnetizzazione continua a flusso laterale, 3) intensità del campo magnetico statico almeno pari a 20 mT.
Possibili applicazioni	Digestione anaerobica in impianti di depurazione municipali e impianti a biogas
Vantaggi	Esposizione continua e uniforme del fango al campo magnetico, incremento della produzione di biometano rispetto alla digestione anaerobica convenzionale
e-mail	francesco.dicapua@unibas.it

Patent Form

Title	Integrated system for anaerobic digestion and
-------	---

	continuous lateral flow magnetization of sewage sludge
Owner(s)	University of Basilicata (20%), University of Naples Federico II (60%), University of Cassino and Southern Lazio (20%)
Inventor(s)	Francesco Di Capua, Nicola Di Costanzo, Alessandra Cesaro, Giovanni Esposito, Maria Cristina Mascolo
Condition (registered, granted)	Registered
Patent number	102025000004728
Patent date	07/03/2025
State (IT, EU, International)	IT
Commercial rights (exclusive, not exclusive, other)	Exclusive
Availability (available, exclusively licensed, other)	Available
Technological area (Aerospace and Aviation, Agrifood, Environment and Construction, Architecture and Design, Chemistry, Physics, New Materials and Manufacturing Processes, Energy and Renewable Sources, Information Technology, Electronics and Communication Systems, Manufacturing and Packaging, Healthcare and Biomedical, Transport)	Energy and Renewable Sources
Description	The invention allows the improvement of the anaerobic digestion process of sewage sludge by continuously exposing the digesting sludge to a static magnetic field.
Image or photo	 The diagram illustrates a system for the continuous lateral flow magnetization of sewage sludge. It features a tubular polarizer (1) at the top, which feeds into a continuous lateral flux magnetization unit (2). This unit is connected to a static magnetic field strength (3) unit. The system includes a pump (60) and a reactor (70) where the sludge is digested. The reactor is equipped with an agitator (10) and a magnetic field sensor (40). The entire system is housed within a container (50).
Technical features	1) Tubular polarizer, 2) continuous lateral flux magnetization, 3) static magnetic field strength at least 20 mT.
Applications	Anaerobic digestion in municipal wastewater treatment plants and biogas plants
Advantages	Continuous and uniform exposure of sludge to magnetic field, increased biomethane production compared to conventional anaerobic digestion
e-mail	francesco.dicapua@unibas.it