



2 ANNI
PER COMPLETARE
IL PROGETTO

2 YEARS
TO COMPLETE
THE PROJECT



3 SFIDE
PER L'INNOVAZIONE

3 CHALLENGES
TO INNOVATE



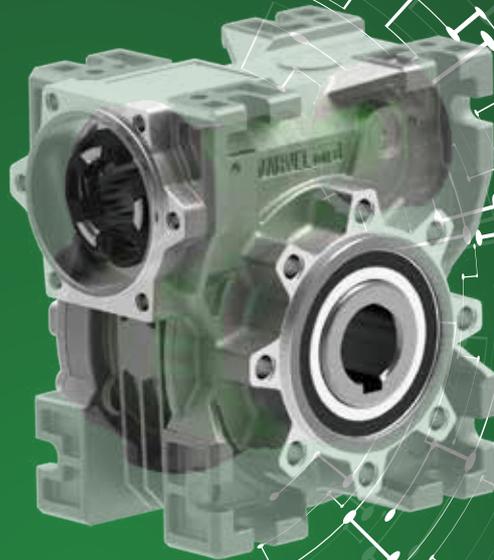
5 PARTNER
ECCELLENTI E
ACCREDITATI

5 PARTNERS
EXCELLENT AND
ACCREDITED



1 PROGETTO
PROMOSSO E
FINANZIATO
DALLA COMUNITÀ
EUROPEA

1 PROJECT
PROMOTED AND
FINANCED BY THE
EUROPEAN
COMMUNITY



UNA NUOVA GAMMA DI RIDUTTORI

Uno studio rivolto allo sviluppo e alla progettazione di una nuova gamma di riduttori a vite senza fine, impiegabili in sicurezza e senza rischi di manutenzione straordinaria ovunque sia richiesta la massima protezione dalla contaminazione causata da perdite di lubrificante. Un progetto innovativo, dedicato all'utilizzo di Tecnopolimeri avanzati per coppie di ingranaggi vite e corona dal design rivisto e ottimizzato, in accordo con le specifiche tecniche e produttive dei nuovi materiali per la meccanica delle trasmissioni di potenza.

A NEW RANGE OF WORM DRIVES

A project to design and develop a new range of safe, reliable worm drives for use in applications that demand maximum protection against contamination from lubricant leakage. This innovative project focuses on the optimization of new worm and worm gear pairs made from advanced technopolymers that meet the technical and production requirements for new power transmission materials.

.01

Sfida Finale: *The Final Challenge:*

prestazioni garantite anche in assenza di lubrificante. *guaranteed performance even in the absence of lubricant.*

.02

Sfida Tecnologica: *The Technological Challenge:*

stampaggio ad iniezione per ingranaggi a qualità controllata e ottimizzata. *to produce optimized, quality-controlled gears by injection moulding.*

.03

Sfida Tecnica: *The Technical Challenge:*

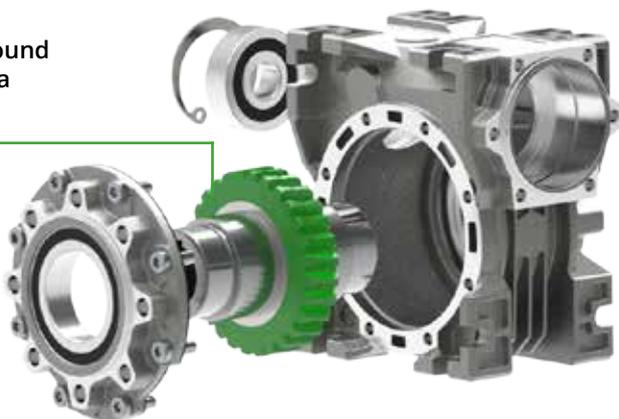
un riduttore da raffreddare senza lubrificante. *to cool a gearbox without lubricant.*

L'evoluzione del riduttore a vite senza fine

The evolution of a new generation of worm drives

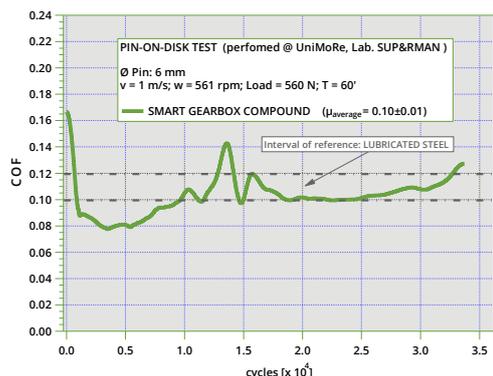
Corona progettata in compound termoplastici dalla tribologia ottimizzata

Wheel designed with thermoplastic compound with improved tribological properties



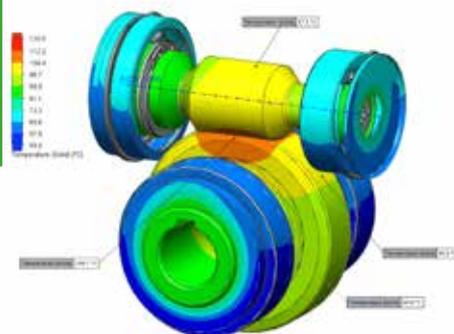
Cuscinetti ad attrito ridotto ed eliminazione degli anelli di tenuta

Low friction bearings and no need of seal ring



Design degli ingranaggi ottimizzato tramite simulazioni CFD per l'asportazione di calore dall'ingranamento

Worm shaft and Worm wheel design enhanced through CFD simulations for the system cooling



PARTNER

KISSSOFT
Calculation programs for machine design

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA
EX LANCHE PRECISUE

STUDIO TECNICO ZOCCA

TEC·Eurolab
we make you feel sure

CATTINI
SMALL DETAILS FOR BIG DIFFERENCES

KISSSOFT AG, azienda svizzera produttrice dell'omonimo software di progettazione ingranaggi e indiscusso leader in Europa.

STUDIO TECNICO ZOCCA, consolidato studio di progettazione, è responsabile delle analisi FEM di progetto e consulente sul design del nuovo riduttore.

CATTINI SRL, qualificato trasformatore per lo stampaggio ad iniezione di Tecnopolimeri è, in un ottica di avanzamento tecnologico, il partner di riferimento per la produzione di ingranaggi.

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITÀ DI FERRARA, al 1° posto in Emilia Romagna per la qualità della ricerca applicata allo studio di prodotti d'avanguardia, contribuisce al progetto con un grande know-how in simulazioni CFD e lo studio di innovativi sistemi di raffreddamento.

TEC EUROLAB, accreditato Centro Prove, partner ufficiale nelle caratterizzazioni delle proprietà meccaniche e termiche dei materiali impiegati.

KISSSOFT AG, the Swiss company that produces KISSsoft gear design software, the undisputed leader in this field in Europe.

STUDIO TECNICO ZOCCA, a well-known engineering studio, responsible for the FEM analysis of designs and advisers on the design of the new drive.

CATTINI SRL, experts in injection moulding of technopolymers, and owners of the advanced technology needed to act as preferred partner for the production of worms and gears.

THE DEPARTMENT OF ENGINEERING OF FERRARA UNIVERSITY, Emilia Romagna's leading centre for top quality research applied to advanced engineering products and a source of advanced know-how in CFD simulation and research into innovative cooling systems.

TEC EUROLAB, an accredited test centre and our official partner for the measurement of mechanical and thermal material properties.