

di Barbara Mengozzi



STEALTH POWER: SILENCE AND THE LOMBARDINI 15LDS

by Barbara Mengozzi

Silence has been a sought-after commodity at the Lombardini engine factory in Reggio Emilia. The upshot? A silenced version of its single-cylinder diesel engines in the 15LDS series: the 3.7 HP 15LD 225S, the 6.8 HP 15 LD 350S, and the 10 HP 15LD 440S. Measured with a generator with no cowl, their noise has been cut by 4 decibels to fall in line with EU requirements. The noise abatement was achieved by concentrating on the engine's combustion and injection systems, while keeping the same size and weight – 28, 33 and 45 kg – as the unsilenced models. A big contribution is made by the Rate Shaping Nozzle injection, which uses a variable geometry device produced by Stanadyne to modulate fuel flow. The result is more gradual ignition and lower temperatures, two fundamental parameters for containing nitrogen oxide emissions. Other novelties include a complete range of power units for city cars, minicars and utility vehicles. The range includes an environmentally friendly hybrid, but there is also a powertrain consisting of the engine, gear box and torque converter. The new engine is the one with which the company plans to defend its city car leadership while also developing an innovative small-cylinder engine for which future emissions and volume requirements can be handled perfectly.

The new and old products made at the Lombardini factory will find access to a much broader public thanks to the company's entry into

PERFORMANCE SILENZIOSE PER I LOMBARDINI 15LDS

A partire dall'aprile 2008 Lombardini, la storica azienda di Reggio Emilia recentemente entrata a far parte del gruppo Kohler, una delle più importanti società private degli Stati Uniti con sede nel Wisconsin, ha iniziato la distribuzione dei motori a benzina prodotti dal marchio americano che, in aggiunta alla propria variegata gamma di motori diesel, le permettono di disporre di un'offerta estremamente ampia e diversificata nel segmento dei propulsori con potenza fino a 50 kW (67 CV), raffreddati ad aria o ad acqua e operanti con albero verticale o orizzontale. Un rapporto sinergico che sta cominciando a dare i suoi frutti, anche in considerazione del fatto che Lombardini dispone attualmente di quattro filiali europee (Francia, Germania, Spagna e Regno Unito), oltre alla sede italiana, di un local office a Singapore, aperto nel 2002 per rafforzare la propria presenza nei Paesi asiatici, e di una capillare rete di punti vendita ed assistenza che conta circa

Grazie all'ingresso nel gruppo americano Kohler, Lombardini, la storica azienda di Reggio Emilia, si presenta al mercato internazionale con una gamma estremamente ampia e diversificata di motori diesel e benzina, con potenza fino a 67 CV. Significativa riduzione della rumorosità per le tre versioni silenziate della famiglia dei monocilindrici

The Italian engine maker, Lombardini, has found a vaster international stage for its very broad and varied range of diesel power units, including three new silenced models, thanks to entry into the US group, Kohler

2.000 centri di distribuzione in tutto il mondo.

Di recente Lombardini ha lanciato sul mercato la versione silenziate dei propri monocilindrici diesel, la serie 15LDS Silenziata (15 LD 225S da 3,7 CV, 15 LD 350S da 6,8 CV e 15 LD 440S da 10 CV), che permette di ottenere un abbatti-

mento della soglia del rumore di circa 4 decibel (misurazione effettuata su un gruppo elettrogeno non cofanato), in linea con quanto previsto

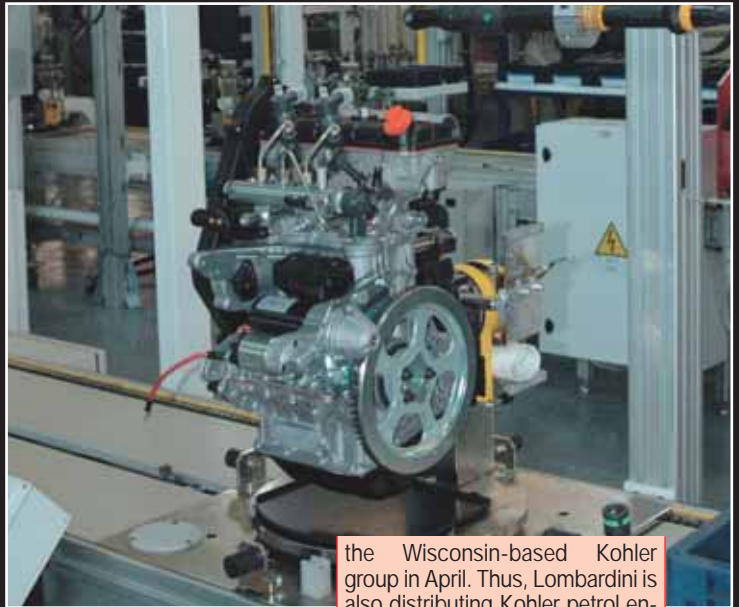
Il 4 cilindri LDW 1404 della serie FOCS (Full Overhead Camshaft) è un compatto con albero a camme in testa e cinghia di distribuzione dentata. Trova prevalente impiego nel settore del movimento terra/ The 4-cylinder LDW 1404 is a compact engine with overhead camshafts and cogged timing belts. It belongs to the FOCS (Full Overhead Camshaft) series in Lombardini's construction range



Di recente Lombardini ha inserito nella propria gamma la serie 15LDS Silenziata, provvista di un nuovo sistema di iniezione che permette una riduzione di rumore di oltre 4dB (A). *A recent addition to the Lombardini range was Silenced 15LDS series, whose new injection system cuts noise by over 4dB(A)*

dalle normative europee. L'attenzione del gruppo reggiano si è concentrata sullo sviluppo dei sistemi di combustione e iniezione interni al motore, scegliendo di mantenere le stesse dimensioni e il peso dei precedenti modelli 15LD (rispettivamente 28, 33 e 45 kg). Una scelta costruttiva guidata dalla opportunità di coniugare riduzione del rumore e massima semplicità di applicazione nell'utilizzo dei nuovi motori silenziati, senza ricorrere a componenti aggiuntivi. Le modifiche rispetto alle versioni già a listino hanno riguardato in particolare l'impianto di iniezione, la camera di combustione (ridisegnata e

rivista) e la pompa d'iniezione (elica e valvole di mandata). È stato adottato l'iniettore Rsn (Rate Shaping Nozzle - iniettore a geometria variabile) della Stanadyne, in grado di modulare la portata in funzione dell'alzata. Questo sistema consente di ottenere accensioni graduali e temperature più basse, parametri fondamentali per il contenimento degli ossidi di azoto. Da segnalare ancora, ma con riferimento all'automotive, il lancio di una proposta di prodotti completa e finalizzata, destinata al settore ed in particolare al segmento dei quadricicli leggeri e pesanti, oltre che ai veicoli per il tempo libero e



La nuova linea di montaggio dei propulsori per minivetture. *The new assembly line for city car engines*

the Wisconsin-based Kohler group in April. Thus, Lombardini is also distributing Kohler petrol engines. As a result, Lombardini handles a range of air and water-cooled power units with a power of up to 67 HP (50 kW) with vertical or horizontal shaft through a sales network that includes branches in France, Germany, Spain and the UK, a local office in Singapore for Asia, and about 2,000 sales and after-sales assistance points throughout the world.

agli utility vehicles. La proposta si articola in tre tipologie di prodotto: il motore, il powertrain (costituito dal motore, dal cambio e dal variatore) e l'ibrido.

Freudenberg Group



RICAMBI PER MACCHINE AGRICOLE E MOVIMENTO TERRA

Con la qualità dei pezzi di ricambio CORTECO® non avrete bisogno di riparare due volte la stessa cosa. La qualità dei prodotti CORTECO® non Vi tradisce mai, nemmeno nelle situazioni più difficili! Per questo nel mondo Trac Tech, con le sue specifiche esigenze, non accontentatevi: richiedete solo ricambi di qualità originale. Se utilizzate uno dei 18.000 prodotti CORTECO®, potrete essere sicuri che funzionerà, garantendovi prestazioni eccellenti.



The Perfect Change.

www.corteco.com