



di Giovanni Losavio

ISUZU**ISUZU: JAPANESE WITH A GLOBAL PROFILE**

by Giovanni Losavio

Founded in 1916, Isuzu produced the first Japanese diesel in 1934. Seventy years later, in 2006, it had made almost 20 million engines. One reason for this massive success is the range of uses it covers: cars, trucks, SUVs and buses. Another plus is the extensive network of dealerships and distributors reaching to the four corners of the globe. Current annual output stands at around a million engines, from 1,000 cc up.

The Isuzu factories are in North America, Europe and Asia outside Japan. There are also research centres in Germany, Thailand and the United States. In Italy, the distributor is Pitteri Violini SpA. Isuzu's new catalogue includes Tier III units to be mounted on earth-moving machinery as of this year. They include the 4HK1-T which produces 147 kW at 2,100 rpm (average pressure of 16,5 bar) from its four-cylinder 5,200 cc. The maximum torque of 686 Nm at 1,500 rpm is almost constant up to the nominal regime thanks to supercharging and the electronic control centre. The engine uses common rail injection technology, as it increases performance while reducing emissions through the four valves per cylinder controlled by rod and rocker arm.

Unlike the 4HK1-T, the four-cylinder, 2,200 cc 4LE1-T uses indirect injection to produce 43 kW at a maximum of 360 rpm. A noteworthy six-cylinder engine is the 6HK1-T whose 7,700 cc produce 140 or 184 kW at maximum torque of 735 or 930 Nm. The piston speed is blocked at 8,33 meters per sec. for a maximum of 2,000 rpm to reduce stress. Isuzu's smaller units include the 2CA1, an indirect injection two-cylinder 600 cc producing 9,9 kW at a maximum of 3,600 rpm.

ISUZU, MOTORI GIAPPONESI DAL "PROFILO GLOBALE"

Isuzu, fondata nel 1916, ha prodotto il primo diesel "made in Japan" nel 1934. Nel 2006, oltre 70 anni dopo, aveva quasi raggiunto la quota complessiva di 20 milioni di unità fabbricate e di 3 milioni di motori venduti agli Oem. Tale successo è dovuto non solo a un'offerta di prodotti ampia e diversificata – oltre a fabbricare motori per uso industriale, marino e automobilistico, la multinazionale giapponese costruisce anche autovetture, camion, Suv e autobus – ma anche ad una rete capillare di concessionari e distributori, ai quattro angoli del mondo. Attualmente l'impresa fabbrica ogni anno circa un milione di motori, dai "più piccoli" da 1.000 cc a quelli utilizzati per equipaggiare macchine "heavy duty".

Gli impianti produttivi Isuzu sono localizzati in Nord America, Europa, Asia e Giappone. Inoltre, a livello mondiale, sono operativi tre centri di ricerca con sedi in Germania, Thailandia e negli Stati Uniti, che si aggiungono a quello del "Sol Levante". Per l'Italia i motori Isuzu sono distribuiti da Pitteri Violini Spa.

Affermata sulla scena internazionale da molti anni, la multinazionale giapponese Isuzu produce circa un milione di motori diesel l'anno, destinati a impieghi differenti, dal settore automotive alle macchine "heavy duty"

Isuzu, long a major player among international engine makers, produces about a million diesel propulsion units a year for everything from cars to heavy duty machinery

Nel nuovo listino è stato dato grande rilievo ai motori Tier III, utilizzati già a partire dal 2008 su macchine movimento terra. Tra questi spicca il 4HK1-T, un 4 cilindri da 5,2 litri che eroga 147 kW a 2.100 giri (pressione media effettiva di 16,5 bar). La coppia massima, di 686 Nm a 1.500 giri, resta pressoché costante sino a regime nominale per effetto della sovralimentazione e del grande lavoro della centralina elettronica; il 4HK1-T inoltre utilizza il sistema Common Rail, sempre più diffuso (anche sui motori al

Particolare del motore diesel Isuzu AH-6WG1X, conforme alle ultime normative europee Tier IIIA, da 495 CV (369kW) di potenza. È montato sull'escavatore cingolato Case CX800, un gigante di 80 tonnellate/ The 6-cylinder Tier III AH-6WG1X Isuzu low-emission engine powering 495 HP at 1,800 rpm. It's mounted on the CX800, a construction giant weighing 80 tons which is the largest of Case's crawler excavators

di sotto dei 100 CV) grazie alla possibilità di aumentare le prestazioni riducendo contemporaneamente le emissioni gassose, e quattro valvole per cilindro comandate da aste e bilancieri.

Il 4LE1-T, un 4 cilindri da 2,2 litri, a differenza del 4HK1-T impiega un sistema di iniezione indiretta ed eroga 43 kW con una rotazione massima di 260 giri/min. Tra i motori a 6 cilindri, da segnalare il 6HK1-T, un 7,7 litri disponibile nelle versioni da 140 e 184 kW con coppie massime rispettivamente di 735 e 930 Nm. Con una rotazione massima di 2.000 giri/min la velocità del pistone è bloccata a 8,33 m/s. Nel "ricco" catalogo Isuzu non mancano i "piccoli", tra cui il 2CA1, un due cilindri a iniezione indiretta da 0,6 litri che eroga una potenza di 9,9 kW con un regime di rotazione massima di 3.600 giri/min.