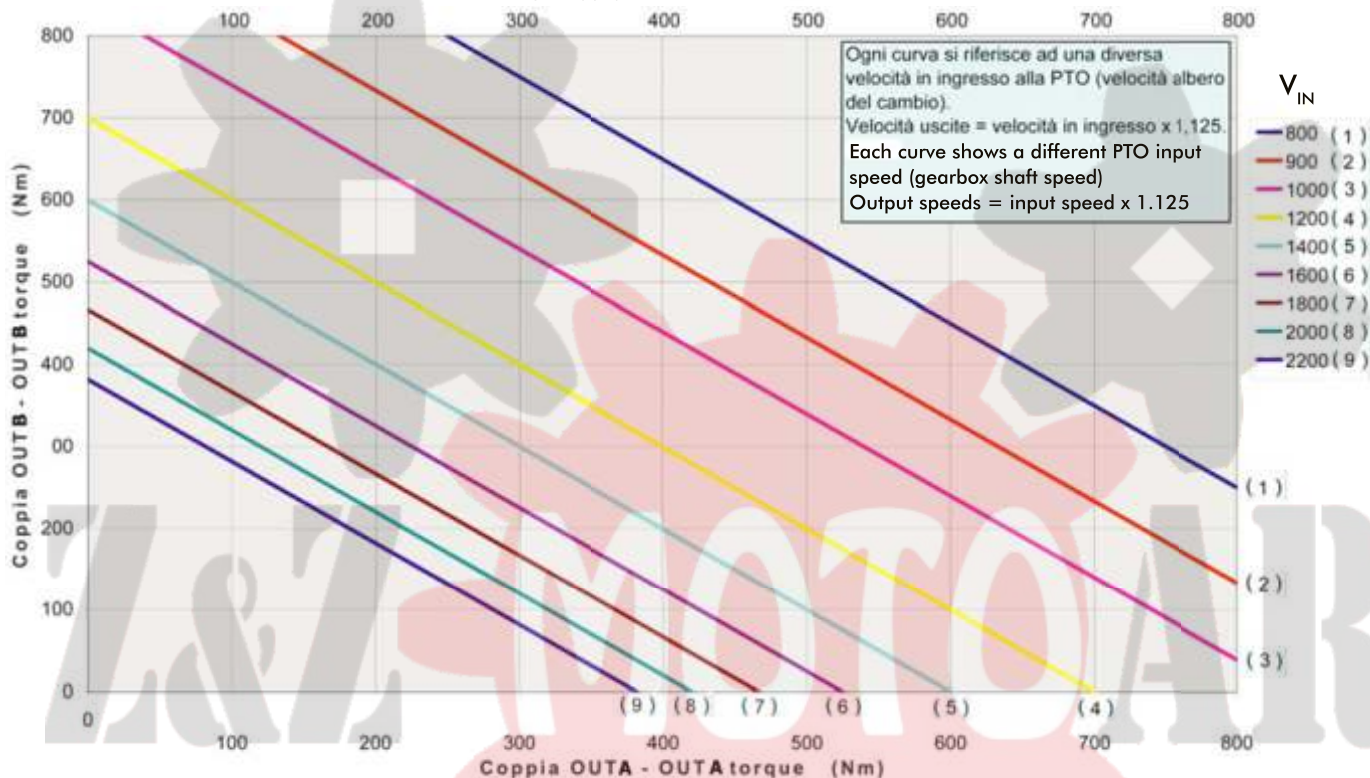


Graf. 1



Graf 2

In fase di dimensionamento dell'impianto è necessario verificare che la PTO originale SCANIA presente sul veicolo sia in grado di trasmettere la potenza richiesta dagli utilizzi. Nella tabella sotto riportata vengono indicati i valori fondamentali di dette PTO Scania che devono essere rispettati.

While sizing-up the proper application it is necessary to check the original Scania PTO available on the truck can provide the power required by the application. In the table shown below you can check the appropriate performances allowed by those PTO's that have to be taken into account.

TAB. A

PTO originale SCANIA / Original SCANIA PTO		EG 650D-654D EG 660F-664F	EG 651D-655D EG 661F-665F	EG 652D EG 662F	EG 653D EG 663F	
Coppia massima / Max. torque	(Nm)	1200	700	1200	700	
Potenza continua / Continuous power	(kW)	74	74	74	74	
Potenza intermittente / Intermittent power	(kW)	110	110	110	110	
Velocità minima motore / Min. engine speed	(rpm)	800	800	800	800	
Velocità massima motore / Max. engine speed	(rpm)	1900	1900	1900	1900	
LOW SPLIT	Rapporto motore : PTO SCANIA / Engine : SCANIA PTO ratio	1:1,00	1:1,28	1:0,82	1:1,03	
	Velocità pompa 1 / Pump 1 speed (1000 rpm)	(rpm)	1125	1440	923	1159
	Velocità pompa 2 / Pump 2 speed (1000 rpm)	(rpm)	1125	1440	923	1159
HIGH SPLIT	Rapporto motore : PTO SCANIA / Engine : SCANIA PTO ratio	1:1,24	1:1,58	1:1,03	1:1,29	
	Velocità pompa 1 / Pump 1 speed (1000 rpm)	(rpm)	1395	1778	1159	1451
	Velocità pompa 2 / Pump 2 speed (1000 rpm)	(rpm)	1395	1778	1159	1451

PTO SCANIA - DIMENSIONAMENTO E VERIFICA PTO

- Verificare (o scegliere) il codice della PTO originale e il rapporto marce (LOW o HIGH).
- Nota l'applicazione, calcolare coppia e velocità di entrambe le uscite.

1) Verificare per ogni uscita che il punto di lavoro stia all'interno dell'area tratteggiata nel grafico 1 (pag.2).

2) Calcolare la velocità dell'albero di ingresso della PTO: $V_{IN} = \frac{V_{POMPA}}{1,125}$.

3) In caso di prelievo contemporaneo, nota la velocità dell'albero di ingresso (V_{IN}) e le coppie prelevate, verificare nel grafico 2 (pag. 2) che il punto di lavoro stia al di sotto della curva della velocità di lavoro.

4) Calcolare la velocità del motore: $V_{MOTORE} = \frac{V_{IN}}{\text{Rapporto motore : PTO Scania}}$

Verificare che sia compresa tra gli 800 e i 1900 rpm.

5) Calcolare la coppia in ingresso alla PTO.

$$C_{IN} = C_{POMPA1} \times 1,125 + C_{POMPA2} \times 1,125$$

e verificare che sia inferiore alla "COPPIA MASSIMA" (tab. A - pag. 2) della PTO originale.

6) Calcolare la POTENZA in ingresso alla PTO

$$P_{IN} = \frac{C_{IN} \times V_{IN}}{9740}$$

e verificare che sia inferiore alla potenza ammessa dalla PTO originale (continua o intermittente).

7) Verificare inoltre che P_{IN} sia inferiore alla potenza trasmissibile della PTO OMFB (97 kW).

SCANIA PTO - PTO CALCULATION AND CHECK

- Check or select the original PTO code and gear ratio (LOW or HIGH).
- Once the application is known, calculate the torque and speed of both outputs.

1) Make sure for each output the working value is included in the dotted area of the graph No.1 (page 2).

2) Calculate the speed of the PTO input shaft: $V_{IN} = \frac{V_{PUMP}}{1,125}$.

3) In case of simultaneously use, once known the input shaft speed (V_{IN}) and torque values involved please make sure the working value is below the curve of working speed shown in the graph No.2 (page 2)

4) Calculate the engine speed: $V_{ENGINE} = \frac{V_{IN}}{\text{engine ratio : Scania PTO}}$

Make sure it is included between 800 and 1900 rpm.

5) Calculate the PTO input torque and make sure its value is below the "MAX TORQUE" (table A at page 2) of the original PTO.

$$C_{IN} = C_{PUMP1} \times 1,125 + C_{PUMP2} \times 1,125$$

6) Calculate the input POWER to the PTO

$$P_{IN} = \frac{C_{IN} \times V_{IN}}{9740}$$

and make sure its value is lower to max allowed power of the original PTO (continuous or intermittent).

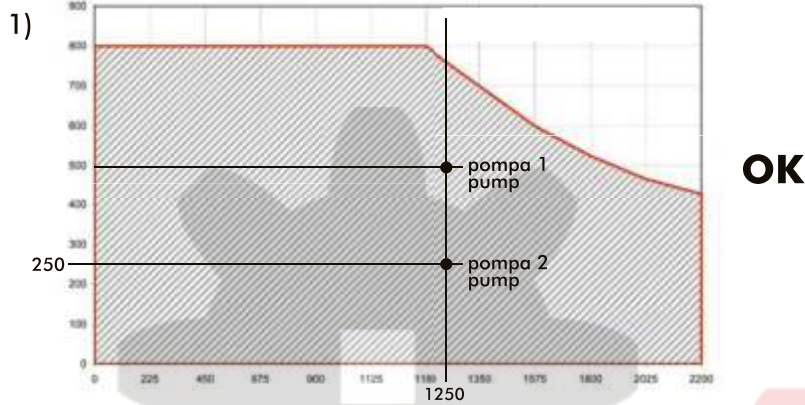
7) Furthermore make sure that P_{IN} is also lower than the maximum allowed power of OMFB PTO (97 kW).

ESEMPIO DI CALCOLO PER PTO SCANIA 028-030-02174
CALCULATION EXAMPLE FOR SCANIA PTO 028-030-02174

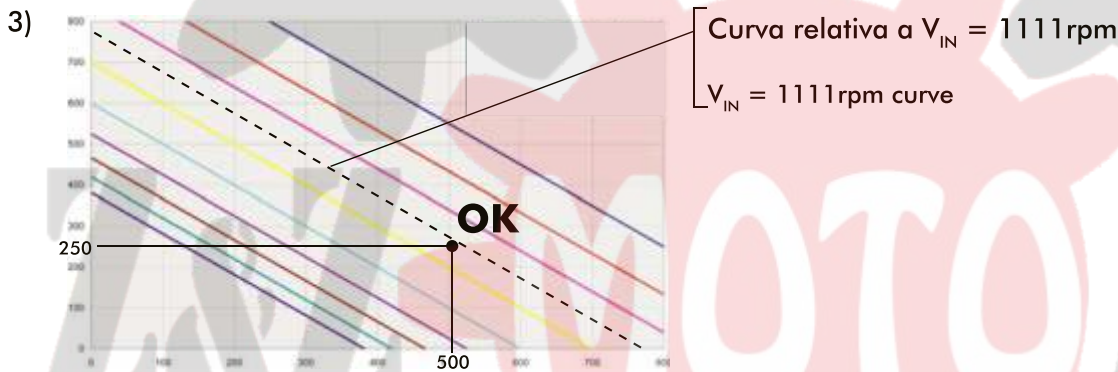
Dati: PTO originale : EG 650D, marce alte.
 APPLICAZIONE: pompa 1 1250rpm 500Nm
 pompa 2 1250rpm 250Nm
 Previsto impiego contemporaneo intermittente.

Data: Original PTO EG 650D, high split.
 APPLICATION: hydraulic pump 1 1250rpm 500Nm
 hydraulic pump 2 1250rpm 250Nm
 Intermittent simultaneously use required

I passaggi seguenti (1-2-3, ecc) sono descritti a pagina 3.
The next steps (1-2-3, etc) are described at page 3.



2) $V_{IN} = 1250 : 1,125 = 1111 \text{rpm}$



4) $V_{ENGINE} = 1111 : 1,24 = 896 \text{rpm}$ **OK**

HIGH SPLIT	PTO originale SCANIA / Original SCANIA PTO	EG 650D-654D EG 660F-664F
	Rapporto motore : PTO SCANIA / Engine : SCANIA PTO ratio	1:1,24

5) $C_{IN} = 500 \times 1,125 + 250 \times 1,125 = 844 \text{ Nm}$

PTO originale SCANIA / Original SCANIA PTO	EG 650D-654D EG 660F-664F
Coppia massima / Max. torque (Nm)	1200

844 < 1200 Nm = **OK**

6) $P_{IN} = \frac{844 \times 1111}{9740} = 96 \text{ kW}$

PTO originale SCANIA / Original SCANIA PTO	EG 650D-654D EG 660F-664F
Potenza continua / Continuous power (kW)	74
Potenza intermittente / Intermittent power (kW)	110

96 > 74 kW
 96 < 110 kW
OK

(possibile solo uso intermittente)
 (intermittent use only)

7) $P_{IN} < 97 \text{ kW}$ **OK**