

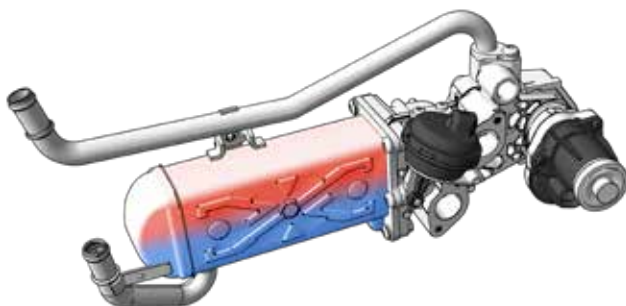
Desiderate maggiori informazioni?  
Scannerizzate o fate direttamente  
clic sul codice QR.

# SCHEDA PRODOTTO

## VALVOLA EGR

- Qualità OE per un montaggio preciso
- Riduzione delle emissioni, miglioramento dell'efficienza del motore, riduzione del consumo di carburante
- Istruzioni per un montaggio corretto incluse
- Continuo ampliamento della gamma di prodotti

## CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO



### Tipo di azionamento e funzione

- Funzionamento a vuoto: i primi sviluppi dei sistemi EGR.
- Azionamento elettronico: la seconda generazione di EGR con una regolazione dei gas di scarico più precisa e puntuale.
- Funzionamento elettronico con funzione di raffreddamento integrata: moderni sistemi per la riduzione dell'inquinamento in grado di diminuire la temperatura dei gas di scarico prima dell'ingresso nell'aspirazione del motore.

### Applicazione

HELLA offre un'ampia gamma di applicazioni per le case costruttrici europee, giapponesi e nordamericane.

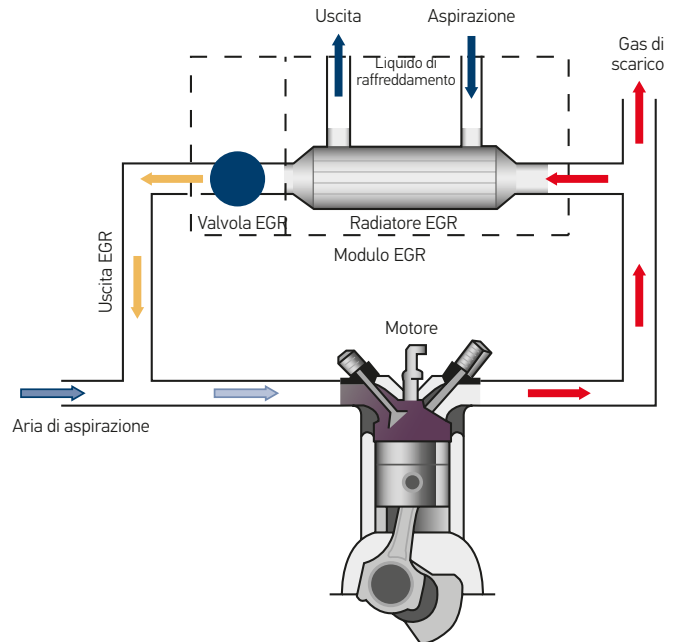
### Design e funzionamento

Con la crescente rilevanza delle emissioni di CO<sub>2</sub> e il raggiungimento delle soglie Euro VI a settembre 2014, la valvola EGR assume sempre più importanza. Gli ossidi di azoto vengono ridotti drasticamente e parte dei gas di scarico vengono incanalati nel collettore di aspirazione. Diminuisce anche la formazione di fuliggine nel motore diesel, nonché il consumo di carburante dei motori a benzina. In questo processo, la valvola EGR regola la quantità di gas di scarico che viene restituita ed è progettata per ridurre la quantità di NOx derivante dal funzionamento del motore a combustione interna. Le valvole EGR di HELLA, specifiche per i veicoli, vengono adattate alle precise esigenze dei motori, fornendo così un importante contributo alla tutela dell'ambiente.

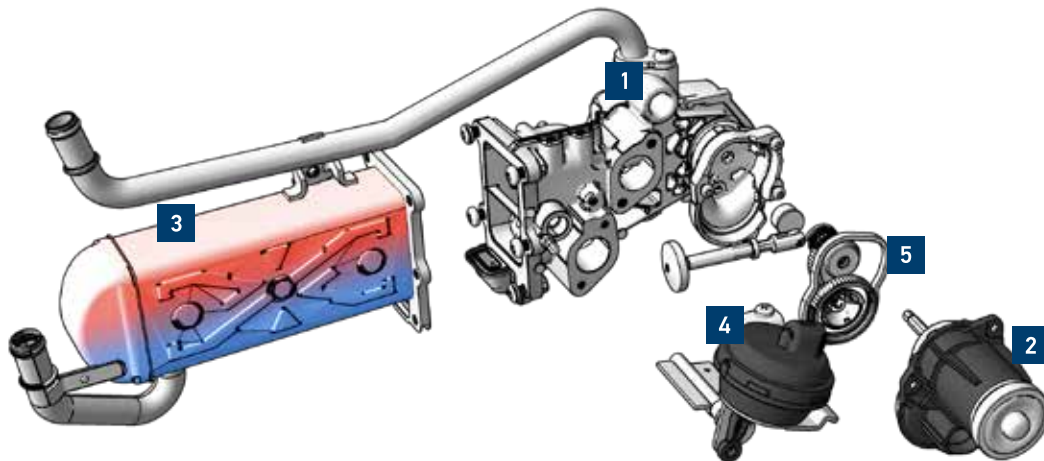
# SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Le valvole EGR vengono installate in un canale di bypass tra il collettore di aspirazione e quello di scarico. Il ricircolo di parte del volume dei gas di scarico può ridurre le emissioni di ossidi di azoto (NOx) grazie all'effetto di raffreddamento della camera di combustione.

La valvola EGR viene comandata dalla centralina del motore (ECU) attraverso le informazioni ricevute da più sensori relativi alla gestione del motore. Il tasso di ricircolo dei gas di scarico viene controllato in base al regime del motore, alla temperatura del liquido di raffreddamento e al carico del motore.



# DETTAGLI TECNICI



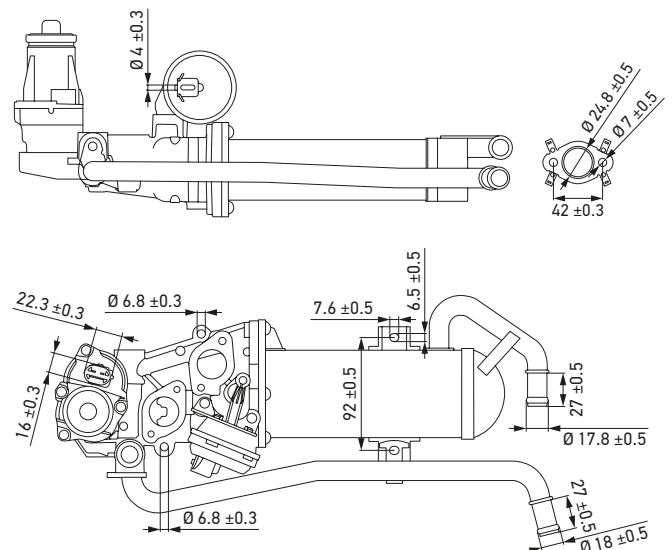
- [1] Alloggiamento con meccanismo a valvola:** sviluppato per contenere tutte le parti interne del sistema EGR e fornire un flusso di gas ottimale in tutte le condizioni di funzionamento del motore.
- [2] Motore di azionamento:** controlla il movimento della valvola EGR tramite una trasmissione a ingranaggi dentati.
- [3] Scambiatore di calore:** consente un efficiente trasferimento di calore tra il circuito del liquido di raffreddamento e i gas di scarico in transito.

- [4] Controllo a vuoto della valvola di by-pass:** regola la quantità di gas di scarico che passa attraverso il radiatore, tenendo conto della temperatura di esercizio del motore e del carico.
- [5] Meccanismo a ingranaggio dentato:** trasferisce il movimento dal motore alla valvola.

## Dati tecnici (6NU 358 167-011)

Tensione operativa	≤ 14 V
Tensione nominale	12 V
Resistenza alle vibrazioni	Si
Posizione di installazione	Motore

## Disegno quotato (6NU 358 167-011)



## Assegnazione pin (6NU 358 167-011)

1	2	Pin 1:	12 V (+)
		Pin 2:	12 V (-)
		Pin 3:	V <sub>out</sub>
		Pin 4:	Potenziale di riferimento
3	4	Pin 5:	VDD +5 V

# PANORAMICA DEL PROGRAMMA\*

Costruttore	Descrizione del prodotto	Codice articolo	Costruttore	Descrizione del prodotto	Codice articolo
Alfa Romeo / Fiat / Lancia	Valvola EGR	6NU 010 171-331			6NU 010 171-001
		6NU 014 864-741			6NU 014 864-071
		6NU 014 864-761			6NU 010 171-861
		6NU 010 171-291			6NU 010 171-161
		6NU 010 171-431			6NU 010 171-831
		6NU 010 171-301			6NU 010 171-901
		6NU 010 171-721			6NU 010 171-651
		6NU 010 171-641			6NU 010 171-041
		6NU 010 171-351			6NU 010 171-881
		6NU 010 171-311			6NU 010 171-241
		6NU 010 171-811			6NU 010 171-791
		6NU 010 171-371			6NU 010 171-781
		6NU 010 171-501			6NU 010 171-011
		6NU 010 171-411			6NU 010 171-891
Audi / VW / Seat / Skoda	Valvola EGR	6NU 014 864-671			6NU 010 171-911
		6NU 014 864-461			6NU 010 171-251
		6NU 358 167-001			6NU 010 171-761
		6NU 358 167-021			6NU 010 171-971
		6NU 358 167-031			6NU 014 864-711
		6NU 358 167-041			6NU 010 171-491
		6NU 358 167-051			6NU 010 171-731
		6NU 014 864-471			6NU 010 171-531
		6NU 014 864-511			6NU 014 864-561
		6NU 014 864-721			6NU 014 864-611
		6NU 358 167-011			6NU 014 864-701
		6NU 010 171-751			6NU 010 171-571
		6NU 010 171-871			6NU 010 171-821
		6NU 014 864-091			6NU 014 864-531
6NU 010 171-701	6NU 014 864-641				
BMW	Valvola EGR	6NU 010 171-921			6NU 014 864-431
		6NU 010 171-691			6NU 014 864-651
		6NU 014 864-681			6NU 014 864-661
		6NU 014 864-751			6NU 014 864-731
		6NU 014 864-601			6NU 014 864-711
		6NU 010 171-671			6NU 010 171-611
		6NU 010 171-231			6NU 010 171-551
		6NU 010 171-771			6NU 010 171-421
		6NU 010 171-931			6NU 010 171-541
		6NU 010 171-461			6NU 010 171-941
		6NU 010 171-481			6NU 010 171-321
		6NU 010 171-071			6NU 010 171-451
		6NU 014 864-521			6NU 010 171-381
		6NU 010 171-091			6NU 010 171-441
6NU 010 171-111	6NU 010 171-521				
6NU 010 171-271	6NU 014 864-111				
Ford	Valvola EGR	6NU 010 171-661			6NU 010 171-341
		6NU 010 171-801			6NU 010 171-601
		6NU 010 171-171			6NU 010 171-561
					6NU 010 171-681

\* Potete ottenere una panoramica aggiornata della gamma di prodotti HELLA PARTNER WORLD tramite il codice QR riportato nell'intestazione dell'opuscolo informativo o in TecDoc e nel vostro catalogo locale.

## PANORAMICA DEL PROGRAMMA\*

Costruttore	Descrizione del prodotto	Codice articolo		
Peugeot	Valvola EGR	6NU 010 171-101		
	Modulo EGR	6NU 010171-181		
Renault	Valvola EGR	6NU 014 864-121		
		6NU 010 171-741		
		6NU 014 864-101		
		6NU 014 864-081		
		6NU 010 171-851		
		6NU 014 864-481		
		6NU 014 864-501		
		6NU 014 864-691		
		Saab	Valvola EGR	6NU 010 171-401
		Toyota	Valvola EGR	6NU 014 864-571
6NU 014 864-621				
6NU 014 864-541				
6NU 014 864-581				
Volvo	Valvola EGR	6NU 014 864-591		

# Q&A

## – EGR –



**1** Perché il moderno sistema EGR è un elemento così importante negli attuali sistemi di riduzione dei gas di scarico?

Il sistema EGR ha l'importante ruolo di impostare l'esatta quantità di gas di scarico di cui il motore ha bisogno per raggiungere le massime prestazioni e la massima efficienza, mantenendo al contempo il livello più basso possibile di emissioni di NOx.

**2** L'uso del sistema EGR è limitato al tipo di motore a combustione interna?

No, il sistema EGR viene utilizzato sia nei moderni motori a benzina che in quelli diesel.

**3** I veicoli moderni sono in grado di diagnosticare autonomamente il componente EGR, avvertendo così il conducente?

Anche se molti utenti associano erroneamente la spia motore al funzionamento del sistema EGR, è importante sapere che solo le officine specializzate sono in grado di diagnosticare accuratamente un problema al sistema EGR, sia meccanico che elettrico.

**4** Quali sono i principali segni evidenti di un sistema EGR difettoso?

I sintomi più comuni di un sistema EGR difettoso riguardano il rumore di battito del motore, il funzionamento a scatto o al minimo, l'odore di carburante incombusto, la perdita di potenza del motore e l'accensione della spia motore.

**5** Esistono altri componenti collegati al sistema di riduzione dell'inquinamento di un veicolo che influiscono sul comportamento del sistema EGR?

Sì, in effetti le condizioni di funzionamento di componenti come il turbocompressore, il filtro antiparticolato diesel DPF, nonché i collettori di aspirazione e di scarico possono avere un effetto diretto sul comportamento del sistema EGR.

**6** È possibile evitare costose sostituzioni di ricambi o riparazioni importanti sostituendo un sistema EGR difettoso ai primi segni di malfunzionamento?

Sì, guidare con un sistema EGR ostruito in posizione aperta o chiusa può influenzare la durata dei componenti direttamente collegati, come il turbocompressore o il filtro antiparticolato diesel DPF. In alcuni casi, un sistema EGR difettoso può addirittura causare danni permanenti al motore.