

Gamma di carri e trattori stradali Iveco Stralis Active Time/Active Day

1 – Stralis diventa una famiglia: dal lungo raggio alla distribuzione urbana	2
Il concetto Stralis	2
I nuovi Stralis Active Time e Active Day	2
Le missioni	2
Una gamma completa	3
2 – Le cabine Stralis Active Day/Active Time	4
2.1 Uno spazio interno funzionale.....	5
2.2 Active Day: una cabina corta, ma non troppo.....	7
2.3 Active Time: una o due cuccette	7
3 – Catena cinematica:	8
3.1 Le motorizzazioni Cursor	8
3.2 L'Iveco Turbo Brake	9
3.3 I cambi di velocità	10
4 – Freni e rallentatori	11
Quattro dischi e EBS	11
I rallentatori	11
5 – Il nuovo impianto elettrico	12
Meno fili e più funzioni	12
Telematica: la gestione a distanza della flotta	12
6 – La gamma dei carri e trattori Stralis Active Time e Active Day	14

7 –Stralis Active Day e Active Time : studiati all’ insegna della produttività.....	15
Allegato 1 – Le tappe dell'evoluzione degli stradali Iveco	18
Allegato 2 - Il mercato	19
Allegato 3 – La gamma Stralis Active Time e Active Day	20
I carri e i trattori	
Denominazione dei modelli	
Allegato 4 – Caratteristiche tecniche:.....	24
Caratteristiche dei motori	
Caratteristiche dei cambi di velocità	
Scelta di passi	

1 - Stralis diventa una famiglia: dal lungo raggio alla distribuzione urbana

Nel settore del trasporto stradale, il 2002 è stato contraddistinto da un evento di rilievo: il lancio del nuovo pesante stradale Iveco Stralis Active Space, destinato alle rotte europee. Il concetto Stralis ha convinto sia i trasportatori, grazie all'economia di esercizio e all'affidabilità, sia i conducenti, conquistati dal comfort e dalla qualità di vita a bordo.

Iveco estende ora il concetto Stralis agli altri veicoli stradali della sua gamma pesante: dai carri e trattori, che operano in ambito nazionale, sul medio/lungo raggio, fino ad arrivare ai veicoli pesanti adibiti alla distribuzione.

Il concetto Stralis

Il concetto Stralis è sinonimo di una cabina che offre un posto di guida funzionale e accogliente, strumenti che favoriscono una guida economica e sicura, uno spazio tutto da vivere, allestito affinché il conducente possa trarre il massimo comfort, sia durante le ore di guida che nelle pause. Si tratta di veicoli conformi ai limiti della norma Euro 3 in materia di emissioni inquinanti, che, grazie agli interventi fatti sul veicolo, consentono consumi più contenuti delle versioni Euro 2. Anche questo è il risultato dei più recenti sviluppi dell'elettronica applicata alla gestione del veicolo e, soprattutto, ai dispositivi di sicurezza (freni, ABS/EBS), nonché della perfetta interazione dei componenti della catena cinematica.

Dopo la cabina Active Space, spazio alle cabine Active Time e Active Day

Nel settore dei trasporti nazionali, le salite/discese dalla cabina sono sempre più frequenti, così come i periodi di guida nelle zone metropolitane ad elevata densità di traffico. Il conducente pernotta raramente a bordo del veicolo. Negli impieghi della distribuzione, egli torna sistematicamente in sede a fine giornata. In compenso, le esigenze in termini di guida sono non meno importanti che nel lungo raggio. Per questa ragione, Iveco ha messo a punto cabine un po' meno larghe (2,28 m anziché 2,48 m) per migliorare la maneggevolezza, con un pianale ribassato di 15 cm e gradini sfalsati per facilitare l'accesso a bordo: la cabina corta Active Day e la cabina lunga Active Time, disponibili in versione con tetto standard e un lettino oppure con tetto rialzato e uno o due lettini. Lo spazio abitabile è meno generoso rispetto ad una cabina Active Space, ma il posto di guida mantiene le stesse caratteristiche di ergonomia e comfort.

Gli Stralis Active Time e Active Day

Per una scelta di impieghi così diversificata, occorre offrire un ampio ventaglio di potenze. Si parte quindi da 270 CV per un carro isolato da distribuzione di 18 o 19 tonnellate di PTT per giungere ai 430 CV di un trattore a 40 o 44 tonnellate. Il motore Cursor 8 eroga potenze di 270 CV, 310 CV e 352 CV. Il motore Cursor 10 sviluppa 400 CV e 430 CV. La scelta dei cambi di velocità comprende trasmissioni meccaniche a 9 e 16 rapporti e il cambio automatizzato EuroTronic II. I veicoli con motorizzazione Cursor 10 adottano freni a disco a comando elettronico EBS. I modelli fino a 352 CV montano freni a disco anteriori e tamburi sugli altri assali, con comando EBL. L'impianto elettrico è del tipo Multiplex: quattro fasci elettrici CAN-Bus assicurano la trasmissione di segnali digitali tra le varie apparecchiature e le centraline di gestione degli organi del veicolo.

Le missioni degli Stralis Active Time/Active Day

Nelle agglomerati urbani, la tendenza a concentrare i flussi di merci per limitare il numero di veicoli in circolazione, nonché la ricerca della massima produttività, hanno determinato l'aumento dei carri pesanti a scapito dei veicoli medi. Allestiti con furgonature, gli autocarri assicurano i rifornimenti di prodotti alimentari e manifatturieri. Le cisterne consegnano i combustibili liquidi e gassosi ai clienti privati. Dotati di pianali o di cassoni, questi veicoli contribuiscono alla manutenzione delle città e allo smaltimento dei rifiuti. Nelle regioni agricole, trasportano il bestiame e raccolgono il latte. Nel settore dell'edilizia, gli autocarri stradali sono adibiti al trasporto di materiali da costruzione. Benché siano meno specializzati, i trattori operano sia in città, con semirimorchi corti (City trailers), che nei trasporti regionali più svariati. Sul lungo raggio, le flotte attuano sistemi di rotazione con scambio dei semirimorchi, limitando così il numero di pernottamenti a bordo dei conducenti.

Una gamma completa di carri e trattori

Gli Stralis Active Time e Active Day devono adempiere a tutte le missioni assegnate ad un autocarro pesante, in ogni Paese europeo, tenendo conto delle rispettive particolarità di peso, dimensioni e abitudini di trasporto. Le configurazioni dei carri sono molteplici: a due o tre assali con sospensioni a balestre o pneumatiche, predisposizioni del telaio e un'ampia offerta di lunghezze carrozzabili. Sono previsti modelli specifici per il trasporto delle casse mobili e delle

autovetture. I trattori sono a due o tre assi. Iveco completa la propria gamma di trattori con modelli destinati ad impieghi misti strada/cantiere e modelli rinforzati per le zone caratterizzate da reti stradali in non ottime condizioni.

2 – Le cabine Stralis Active Time/Active Day

Benché meno larghe rispetto alla cabina Active Space, le cabine Active Time e Active Day condividono però alcuni elementi con quest'ultima, soprattutto per quanto riguarda la struttura delle porte e dei pannelli laterali. Gli elementi esterni sono stati ridisegnati per favorire l'aerodinamica e riaffermare il legame con la cabina Active Space. L'allestimento interno riprende il posto di guida dell'Active Space.

Aerodinamica e funzionalità

Benché la larghezza delle cabine Active Time/Active Day sia stata ridotta a 2,28 m, il loro aspetto esterno è assai simile a quello della cabina Active Space, larga 2,48 m. Gli angoli della carrozzeria sono arrotondati, così come la parte frontale del tetto rialzato. I deflettori laterali convogliano l'aria verso le fiancate della cabina, frapponendo così una barriera aerodinamica agli spruzzi provenienti dai passaruote anteriori. Questa soluzione evita l'imbrattamento dei cristalli laterali, degli specchi retrovisori e delle maniglie delle porte. Il paraurti è quello dello Stralis Active Space, ma la larghezza della cabina permette ai deflettori di rientrare nel raggio di iscrizione del paraurti in fase di sterzata (contrariamente a quanto accade invece sulla cabina Active Space, dove sporgono di una decina di centimetri). Gli Stralis Active Time e Active Day sono più maneggevoli negli spazi ristretti e il rischio di urtare un ostacolo con la cabina risulta ridotto. Occorre sottolineare che gli angoli inferiori del paraurti, che potrebbero entrare in contatto con gli ostacoli anti-stazionamento disposti sui marciapiedi, sono di colore grigio (anziché tinta carrozzeria) e intercambiabili. Lo stesso paraurti è suddiviso in tre parti, il che rende le riparazioni meno onerose. I proiettori alogeni sono protetti dalla loro stessa posizione incastrata. Dietro il paraurti, si trova la barra anti-incastro (Front Underrun Protection), obbligatoria in Europa a partire dal 10 agosto 2003 ai sensi della Direttiva 2000/40/EC. Il suo montaggio di serie o a richiesta varierà da un mercato all'altro. Tutti gli accessori esterni sono stati oggetto di un attento studio aerodinamico. È il caso, tra l'altro, della visiera parasole e degli elementi aggiunti sui montanti del parabrezza per neutralizzare i rumori aerodinamici.

Come distinguere al primo colpo una cabina Active Time/Active Day da una cabina Active Space: la griglia della calandra è provvista di due barre anziché tre (cioè, tre spazi neri anziché quattro) e i deflettori angolari non salgono fino al parabrezza.

Altro elemento caratteristico sul profilo del veicolo: la sporgenza dei parafanghi di 10 cm rispetto al pannello della cabina, che permette di sfalsare i gradini, rendendo l'accesso a bordo più agevole. La zona di appoggio e il bordo esterno dei gradini sono provvisti di rilievi antisdrucchiolo. All'apertura della porta, i gradini sono illuminati da uno spot collocato sotto la fascia interna, sopra il parabrezza. La cabina è ribaltabile a 72° con l'ausilio di una pompa idraulica situata dietro la ruota anteriore destra. L'aspirazione dell'aria del motore avviene attraverso uno snorkel, situato nella parte posteriore sinistra della cabina.

Kit aerodinamici

Vari kit aerodinamici sono disponibili come optional di produzione: spoiler sul tetto per tutte le cabine; uno spoiler sul tetto con appendici laterali per la cabina Active Time rialzata montata sui trattori, particolarmente interessante per compensare la differenza di superficie frontale tra la cabina larga 2,28 m e un semirimorchio furgonato largo 2,55 m (o addirittura 2,60 m nel caso dei furgoni frigoriferi). Sono previste anche carenature laterali tra le ruote anteriori e posteriori dei trattori.

2. 1 Uno spazio interno funzionale

L'interno delle cabine Stralis Active Time e Active Day soddisfa due esigenze:

- **migliorare le condizioni di lavoro e la sicurezza, con un posto di guida più modulare, un quadro strumenti dotato di un display per la visualizzazione dei parametri funzionali e di percorso, comandi riuniti sotto e sopra il volante, un comfort di marcia di livello superiore;**
- **facilitare la vita a bordo dell'Active Time, attraverso l'organizzazione della zona riposo.**

Per quanto riguarda il posto di guida, la disposizione dei comandi e lo spazio abitabile, l'allestimento delle cabine Stralis è il risultato di studi approfonditi sull'evoluzione delle condizioni di lavoro e delle missioni affidate ai conducenti nei vari Paesi europei. Le soluzioni elaborate dagli uffici progettazione Iveco sono state testate e convalidate presso gli utenti, sia proprietari che conducenti. La validità di questo approccio è stata confermata dall'ottima accoglienza riservata dai conducenti alla cabina Active Space.

Posto di guida ribassato

Per ridurre la stanchezza del conducente nelle missioni della distribuzione, caratterizzate da frequenti salite/discese dal veicolo, le cabine Active Time e Active Day sono state ribassate di 15 cm. A pieno carico, l'altezza del pianale del posto di guida rispetto al terreno è di 1,24 m con pneumatici 315/80 R 22.5. In compenso, il cofano motore è più voluminoso, con un'altezza di 35 cm. La sospensione delle cabine, di nuova concezione, prevede due molle ad aria anteriori e due molle elicoidali posteriori. Grazie alla loro bassa frequenza di oscillazione, gli elementi pneumatici filtrano le vibrazioni prodotte dalla strada e le sollecitazioni dovute al semirimorchio. A richiesta sulla cabina lunga Active Time, la sospensione può essere con quattro molle ad aria.

Il posto di guida è identico a quello dello Stralis Active Space. Il sedile, dotato di sospensione pneumatica, è regolabile in lunghezza, altezza e inclinazione. È rivestito di tessuto rosso scuro, con poggiatesta e cintura di sicurezza integrati. Il sedile può essere abbassato rapidamente per facilitare la discesa dal veicolo. Grazie ad un'articolazione del piantone guida, il volante assicura un'ampia escursione angolare: da 20° a 40° rispetto alla verticale, secondo una tendenza sempre più diffusa presso i conducenti. Il volante è anche regolabile in altezza: è sufficiente azionare un comando pneumatico a pedale, posto sul pavimento della cabina.

Il bracciolo, situato lungo il finestrino, integra una console di comando degli alzacristalli elettrici, del dispositivo di sbrinamento e di regolazione elettrico (a richiesta) degli specchi retrovisori. Il prolungamento verso il basso del cristallo laterale è stato mantenuto sulla cabina corta Active Day, mentre è stato invece eliminato sulla Active Time, per salvaguardare la tranquillità del conducente durante i pernottamenti a bordo. Il vano inserito nella porta può accogliere una bottiglia d'acqua di grande formato. Il rivestimento in tessuto dei pannelli porte è identico a quello dei sedili. Ogni porta dispone di tendina parasole.

I comandi sul volante

La parte centrale del volante è studiata per lo sviluppo di un futuro air-bag. Ai lati, sono previsti alcuni tasti che possono essere azionati con la punta delle dita, senza staccare le mani dal volante. I tasti di sinistra comandano la radio – selezione delle stazioni e del volume – e il lettore di CD. I tasti di destra consentono invece di "navigare" attraverso il menu del computer di bordo e di visualizzare le diverse informazioni sul display.

Sotto il volante, il devio-guida sinistro gestisce le funzioni legate all'illuminazione e alla visibilità: tergicristalli, luci di direzione e commutazione fari anabbaglianti/abbaglianti. Il devio-guida destro è invece riservato alla velocità del veicolo. Esso aziona infatti il regolatore di velocità (cruise-control) e il rallentatore motore, cioè il freno a decompressione di cui i motori Cursor sono equipaggiati di serie. In fase di regolazione della velocità, il rallentatore motore interviene automaticamente non appena il veicolo supera la velocità memorizzata (ad esempio, in discesa). Gli Stralis possono essere dotati di un rallentatore idraulico sulla trasmissione (Intarder ZF), azionato dalla stessa leva posta sotto il volante, sul lato destro.

I cambi di velocità ZF a 16 rapporti accoppiati ai Cursor 8-350 e 10, possiedono di serie l'assistenza ServoShift, il che ha consentito di limitare la lunghezza e lo sforzo della leva inserita sul tunnel motore, in una posizione che non ostacola l'accesso verso il centro della cabina. In presenza del cambio automatizzato EuroTronic II (a richiesta), il selettore è sempre situato a destra del sedile, su un supporto fisso.

Un display al centro del quadro strumenti

Il quadro strumenti, collocato in linea con lo sguardo del conducente e arrotondato nella sua parte superiore, è sempre perfettamente visibile, a prescindere dalla regolazione del volante. Gli strumenti sono analogici: tachimetro con contachilometri totalizzatore e parziale, contagiri, indicatori di livello del carburante e di temperatura del liquido di raffreddamento del motore. La novità, introdotta dallo Stralis Active Space, riguarda il display a colori da 5", situato al centro del quadro strumenti e suddiviso in tre zone. La zona superiore fornisce indicazioni permanenti quali i parametri del regolatore e del limitatore di velocità o il rapporto di trasmissione inserito. Prima dell'avviamento, la zona centrale mostra il livello dell'olio e verifica le funzioni. Durante la marcia, il conducente può visualizzare i parametri funzionali del motore e varie informazioni relative al percorso: tempi di percorrenza, velocità media, consumi medi o istantanei. In quest'ultimo caso, oltre al valore espresso in l/100 km o in mpg, una zona colorata di dimensioni variabili evidenzia i consumi rispetto alla posizione del piede sull'acceleratore. Secondo il parere degli utenti, si tratta di un importante ausilio alla guida economica. Nella zona inferiore, compaiono i messaggi relativi alle eventuali anomalie. Il display è circondato dalle spie delle luci, delle funzioni inserite (freno motore, rallentatore, blocco del differenziale, prese di forza, ecc.) e di alcune segnalazioni.

I comandi sul quadro strumenti

A sinistra del volante, si trovano il commutatore generale dell'illuminazione esterna e gli interruttori dei fari di profondità e antinebbia anteriori e posteriori. A destra, sul quadro, alcune funzioni riguardano la guida, come ad esempio le luci di emergenza o la limitazione dell'ASR. Il modulo centrale è collocato parallelamente al parabrezza per liberare la parte superiore del tunnel nel caso della cabina corta, favorire la mobilità interna o permettere il montaggio di un sedile centrale. Questo modulo accoglie la leva del freno di stazionamento, i comandi dell'impianto di riscaldamento o del condizionatore, dell'illuminazione interna, del tetto apribile, delle prese di forza, ecc.

Alcuni dettagli che cambiano la vita

Il tachigrafo elettronico è collocato sopra il parabrezza. Manterrà la stessa posizione anche quando diventerà "europeo", con registrazione dei dati di guida su supporto magnetico. A lato del tachigrafo, troviamo l'autoradio con comandi duplicati sul volante e visualizzazione delle stazioni sul display centrale. Le regolazioni richiedono una minima attenzione da parte del conducente. Sopra l'autoradio, sono disponibili due alloggiamenti, uno dei quali può accogliere l'eventuale apparecchio C.B. Il conducente dispone di un porta-bicchieri a destra e, a lato, di un supporto per il telefono cellulare. Uno scrittoio mobile, riposto dietro il sedile, può essere appoggiato sul volante per compilare i documenti di consegna durante le soste. Alla base del modulo centrale, sono previste una presa d'aria compressa e una presa elettrica 12V. Un'altra presa 12 V è situata sul modulo cuccetta della cabina Active Time

2.2 Active Day: una cabina corta, ma non troppo

La cabina corta Active Day ha una lunghezza di 1,66 m. Offre uno spazio di 15 cm dietro il sedile di guida in posizione normale. La possibilità di arretramento del sedile, abbinata alla regolazione angolare del volante, consente a tutti i conducenti di trovare la miglior posizione di guida, a prescindere dalla corporatura, senza peraltro avere la sensazione di guidare con "le spalle al muro". Questo vantaggio esisteva già in origine sulla cabina precedente ed è apparso solo recentemente presso alcuni concorrenti. Per sistemare i documenti ed alcuni effetti personali, il conducente dispone di due alloggiamenti situati sopra il parabrezza, uno dei quali è munito di sportello. Alcuni ganci porta-abiti sono previsti sul pannello posteriore.

2.3 Active Time: una o due cuccette

La cabina Active Time ha una lunghezza di 2,15 m. La cuccetta standard è rialzata rispetto al tunnel motore. La parte superiore del materasso (spesso 12 cm) si trova a 52 cm dal cofano. La cuccetta è divisa in tre parti, di cui quella centrale misura 82 cm di larghezza. Ogni elemento può essere sollevato separatamente. Quello a destra cela un ampio vano al fondo al quale trova posto il riscaldatore autonomo, separato dall'alloggiamento porta-oggetti tramite una griglia. Sotto l'elemento centrale, lo spazio è occupato, lato conducente, da un porta-bottiglia sopra la tasca porta-documenti e, lato passeggero, dall'optional del vano isotermico o frigorifero. Sotto l'elemento destro, troviamo un altro alloggiamento più piccolo, in quanto una parte dello spazio è occupata dal contenitore ermetico accessibile dall'esterno. La cabina Active Time con tetto standard è riservata ai carri con allestimenti bassi, al trasporto delle autovetture e ai trattori con semirimorchio a cisterna ribassata. Per tutti gli allestimenti e i semirimorchi alti, Iveco raccomanda la versione Active Time con tetto rialzato,

disponibile anche con una seconda cuccetta. Il principale vantaggio dell'Active Time rialzata è quello di consentire la posizione eretta al centro, grazie ad un'altezza libera di 1,82 m. Con la sola cuccetta standard, il conducente dispone di un'altezza di 1,30 m sopra il materasso. Tre vani aggiuntivi sono stati allestiti sopra il parabrezza. Per aggiungere un tocco di raffinatezza alla cabina con tetto rialzato, la fascia superiore del parabrezza è rivestita nello stesso tessuto rosso scuro che ricopre i pannelli delle porte.

3 – Catena cinematica: motori e cambi di velocità

3.1 Le motorizzazioni Cursor

I carri e i trattori Stralis adottano i motori a sei cilindri in linea Cursor 8 e 10. Il Cursor 8 eroga tre livelli di potenza: 273 CV (200 kW), 310 CV (228 kW) e 350 CV (259 kW). Il Cursor 10 è disponibile in due versioni: 400 CV (294 kW) e 430 CV (316 kW).

La tecnologia dei due motori è identica ed è collaudata dal 1998 su strade e cantieri. L'iniezione diretta ad altissima pressione è garantita da iniettori-pompa singoli, azionati da un albero a camme inserito nella testa cilindri. Questo albero comanda anche le quattro valvole di ciascun cilindro ed è azionato da una cascata di ingranaggi situati dietro il motore. La sovralimentazione è assicurata da un turbocompressore a geometria variabile, ottimizzato affinché il motore sviluppi le migliori prestazioni a tutti i regimi. L'azione del freno motore è ulteriormente potenziata dal turbocompressore. Tutte le funzioni del motore sono gestite elettronicamente: portata di iniezione, anticipo dell'iniezione, geometria del turbo, freno a decompressione, regolatore di velocità. La centralina di gestione è collegata alle altre unità elettroniche che pilotano il cambio di velocità, i freni e il rallentatore sulla trasmissione. Le emissioni allo scarico sono conformi alla Direttiva Euro 3. Grazie all'ottimo lavoro svolto dagli ingegneri motoristi sull'iniezione, la combustione e la gestione elettronica, la riduzione dei livelli degli inquinanti di riferimento – dal 28% al 48% rispetto alla Direttiva Euro 2 – è stata ottenuta senza penalizzare il rendimento del motore, cioè senza aumentare i consumi di carburante dei veicoli.

La potenza specifica del Cursor 8-350 raggiunge il ragguardevole valore di 45,1 CV/litro ad un regime che può sembrare elevato: 2400 giri/min. Tuttavia, la velocità media del pistone non supera 10 m/s, valore assolutamente ragionevole. Utilizzato dal 1998 sui trattori stradali e dal 2000 sui veicoli pesanti da cantiere, destinati a missioni particolarmente impegnative, il "piccolo" Cursor 8 ha dimostrato, attraverso le sue qualità di resistenza e durata, la validità concettuale della nuova generazione di motori Iveco.

Sugli Stralis Active Time/Active Day, la superficie del radiatore del liquido di raffreddamento e quella dello scambiatore di calore dell'aria di sovralimentazione (intercooler) sono state maggiorate. Il ventilatore gira per periodi più limitati, assorbendo così una minore quantità di potenza. L'aria sovralimentata che raggiunge il motore è più fresca, a tutto vantaggio della temperatura di funzionamento del motore e delle emissioni inquinanti. L'azionamento del ventilatore è assicurato da un accoppiamento elettromagnetico, comandato da un sensore di temperatura sul motore e attraverso l'elettronica di bordo. Contrariamente agli accoppiamenti viscosstatici, non vi sono resistenze residue al di fuori delle fasi di funzionamento.

Dimensioni e prestazioni dei motori Cursor

Cursor 8: 6 cilindri in linea; diametro: 115 mm – corsa: 125 mm – cilindrata: 7790 cm³

Cursor 8-270: Potenza massima: 270 CV (200 kW) da 1720 a 2400 giri/min
Coppia massima: 114 kgm (1115 Nm) da 1000 a 1720 giri/min
Potenza specifica: 34,8 CV/litro
Omologazione per 5 Ecopunti

Cursor 8-310: Potenza massima: 310 CV (228 kW) da 1950 a 2400 giri/min
Coppia massima: 114 kgm (1115 Nm) da 1100 a 1950 giri/min
Potenza specifica: 39,7 CV/litro
Omologazione per 5 Ecopunti

Cursor 8-350: Potenza massima: 350 CV (259 kW) da 1930 a 2400 giri/min
Coppia massima: 130 kgm (1280 Nm) da 1080 a 1930 giri/min
Potenza specifica: 45,1 CV/litro
Omologazione per 5 Ecopunti

Cursor 10: cilindri in linea; diametro: 125 mm – corsa: 140 mm – cilindrata: 10308 cm³

Cursor 10-400: Potenza massima: 400 CV (294 kW) da 1480 a 2100 giri/min
Coppia massima: 194 kgm (1900 Nm) da 1050 a 1480 giri/min
Potenza specifica: 38,7 CV/litro
Omologazione per 5 Ecopunti

Cursor 10-430: Potenza massima: 430 CV (316 kW) da 1590 a 2100 giri/min
Coppia massima: 194 kgm (1900 Nm) da 1050 a 1590 giri/min
Potenza specifica: 41,7 CV/litro
Omologazione per 5 Ecopunti

Sono disponibili anche motori omologati per 4 Ecopunti

I motori Cursor vantano tre caratteristiche comuni che li rendono particolarmente adatti alla guida economica:

La coppia massima è disponibile fin dai bassi regimi (tra 1000 e 1100 giri/min), il che facilita le partenze a pieno carico e preserva la frizione.

La zona di coppia massima si estende su un campo di 700 ÷ 850 giri/min sul Cursor 8, e di 400 ÷ 500 giri/min sul Cursor 10, a garanzia di una guida molto elastica.

La potenza è massima già ai regimi intermedi, il che evita di dover spingere sistematicamente il motore ai regimi elevati, a scapito dei consumi. Il Cursor 10-430 eroga la sua potenza massima già a 1600 giri/min. La zona di potenza costante si estende su un campo di 500 ÷ 600 giri/min e deve essere utilizzata, ad esempio, sulle pendenze difficili, per evitare un ulteriore cambio marcia.

3.2 Iveco Turbo Brake: una potenza di rallentamento continua di 380 CV

Tutti i motori Cursor sono provvisti di serie di un freno a decompressione "sovralimentato": la riapertura parziale delle valvole di scarico al termine della fase di compressione consente di aumentare il "freno motore", sfruttando al meglio la forza resistente. Con il potenziamento del turbocompressore a geometria variabile, che riempie d'aria i cilindri, la potenza di rallentamento continua dell'ITB (Iveco Turbo Brake) raggiunge 229 kW (310 CV) a 2800 giri/min sui Cursor 8 e di 280 kW (380 CV) a 2400 giri/min sui Cursor 10. Le prestazioni dell'ITB sono paragonabili a quelle di rallentatore sulla trasmissione. Il freno a decompressione, modulabile tramite l'azione sulla geometria del turbo, permette di regolare la velocità in discesa. La tecnica del freno a decompressione è superiore a quella dei freni sullo scarico a deflettore, in quanto non determina il riscaldamento delle parti alte del motore. Altro vantaggio: il calore risultante dall'assorbimento di energia da parte dell'ITB viene in gran parte disperso con i gas di scarico, senza sovraccaricare l'impianto di raffreddamento del motore, il quale rimane così disponibile per un rallentatore sulla trasmissione.

3.3 I cambi di velocità

I carri con motore Cursor 8-270 e 8-310 sono provvisti del cambio di velocità ZF Ecomid 9S 109 a 9 rapporti sincronizzati. Gli altri motori sono abbinati a cambi a 16 rapporti sincronizzati ZF Ecosplit: 16S 151 per il Cursor 8-350 e 16S 181 per i Cursor 10-400 e 10-430. Per facilitare l'inserimento degli 8 rapporti principali, il comando è dotato di assistenza ServoShift. I rapporti intermedi sono preselezionati con l'ausilio di un pulsante situato sotto il pomello della leva del cambio e sono inseriti premendo semplicemente il pedale della frizione. La griglia degli 8 rapporti principali è del tipo a doppia "H". Questa semplice configurazione può essere immediatamente acquisita anche da un conducente che utilizzi per la prima volta un Iveco Stralis.

Un cambio di velocità automatizzato

Tutti gli Stralis Active Time e Active Day possono adottare un cambio di velocità automatizzata EuroTronic II 12AS 2301 a 12 rapporti. Questo concetto, sviluppato da ZF e Iveco, è utilizzato dal 1997 sull'EuroTronic I e dal 2000 sull'EuroTronic II. Il cambio di velocità è sprovvisto di sincronizzatori ad attrito.

L'equilibratura della velocità degli ingranaggi è ottenuta tramite un adeguamento elettronico del regime motore. La funzione della frizione, anch'essa a comando elettronico, assicura un'ottima progressività, anche in caso di partenza in salita a pieno carico. Di conseguenza, il pedale della frizione è stato soppresso. Con l'EuroTronic II, il conducente può scegliere tra una modalità manuale e una automatica. In modalità manuale, egli decide i cambi marcia tramite un impulso sulla leva. In automatico, un software determina il momento del cambio marcia in funzione della posizione del pedale dell'acceleratore, della coppia resistente sull'albero di trasmissione, del regime motore e della coppia motore disponibile.

L'EuroTronic II in modalità automatica trasforma tutti i conducenti in esperti della guida economica. Molto semplice da utilizzare, richiede tempi brevi di apprendimento e la sua logica di funzionamento – che sfrutta le caratteristiche di potenza e di coppia dei motori Cursor – si è rivelata ideale su tutti i tipi di percorso: autostrade di pianura, strade nazionali accidentate o zone urbane congestionate. L'EuroTronic II contribuisce anche alla sicurezza, nella misura in cui riduce la stanchezza del conducente e concorre a mantenere le sue capacità di reazione intatte fino al termine del suo orario di lavoro. L'esperienza ha dimostrato che il comando elettronico della frizione all'avviamento protegge i componenti, a vantaggio della loro durata. Infine, un vantaggio aggiuntivo per i trasportatori alla ricerca di incrementi della portata utile: l'EuroTronic II permette di risparmiare 65 kg rispetto al cambio di velocità 16 S 181 di pari capacità, e 49 kg rispetto al cambio 16 S 151, ai quali occorre ancora aggiungere l'assenza di tiranterie meccaniche.

4 – Freni e rallentatori

Quattro dischi e EBS

I trattori Stralis sono dotati di quattro freni a disco ventilati Knorr tipo SB 7000, diametro 436 x 45, ad azionamento pneumatico e a comando elettronico EBS Wabco. Premendo il pedale del freno, il conducente definisce un valore di decelerazione. La centralina elettronica di frenatura modula la pressione nei cilindri dei freni del trattore, aziona il rallentatore motore – e l'eventuale rallentatore sulla trasmissione, a richiesta – e dosa la pressione di alimentazione dei freni del rimorchio, allo scopo di ottenere una ripartizione omogenea della forza frenante tra gli assali. Se il rimorchio è di vecchia concezione, l'inizio della frenata del trattore viene allineato su quello del semirimorchio. Lo stato di usura dei freni può essere visualizzato sul display di controllo del quadro strumenti. La centralina dell'EBS assicura le funzioni dell'ABS (antibloccaggio in frenata), del correttore di frenata in funzione del carico e dell'ASR (antipattinamento).

I vantaggi dell'EBS sono molteplici: se il semirimorchio è dotato anch'esso di EBS, lo spazio di frenata a 85 km/h è ridotto di 16 m, pari alla lunghezza di quattro vetture; in caso di cambio frequente di semirimorchio, l'impianto frenante del trattore si adatta automaticamente a quello dell'allestimento, anche se di vecchia generazione; l'usura è distribuita in maniera uniforme tra gli assali del trattore e del semirimorchio; il contributo automatico dei rallentatori all'azione del freno principale estende la durata utile dei particolari soggetti ad usura. Per l'utente, tutto questo si traduce in un notevole risparmio sui costi di manutenzione.

Gli Stralis Active Time e Active Day con motore Cursor 8 mantengono i freni posteriori a tamburo, con correttore di frenata elettronico EBL integrato nella centralina di comando dell'ABS.

I rallentatori

Per i casi estremi, Iveco propone a richiesta, su tutti gli Stralis, il rallentatore ZF Intarder della seconda generazione, caratterizzato da un più ampio campo di regimi per la coppia massima di rallentamento e da un ridotto assorbimento di potenza a vuoto.

Ricordiamo che i motori Cursor possiedono di serie un rallentatore integrato, l'Iveco Turbo Brake, nel quale l'energia assorbita è dispersa attraverso lo scarico. In queste condizioni, l'impianto di raffreddamento del motore rimane interamente disponibile per disperdere l'energia assorbita dal rallentatore sulla trasmissione. L'effetto ritardante dei due sistemi può quindi essere cumulato.

5 – Il nuovo impianto elettrico

Tutte le funzioni del veicolo sono gestite dall'elettronica. Le centraline di gestione ricevono gli ordini provenienti dagli interruttori e dai pulsanti di comando, nonché le informazioni dei sensori. Esse trasmettono segnali destinati agli apparecchi di comando (relè pneumatici, idraulici o elettrici) o agli indicatori (apparecchi analogici o digitali, spie luminose).

Meno fili e più funzioni

L'interazione tra le centraline di gestione, irrealizzabile con un impianto elettrico tradizionale, è possibile grazie alla digitalizzazione dei segnali e alla loro trasmissione tramite linee CAN. Rispetto ad un impianto ordinario, la riduzione del numero di cavi, di fusibili e di relè è dell'ordine del 40-50%. Ad esempio, l'apertura del cristallo lato passeggero può essere regolata sia dal comando sulle porte, sia dal pannello della cuccetta della cabina Active Time. Un circuito tradizionale comporterebbe un relè sul quale convergerebbero tre linee distinte, oltre alla linea diretta al motorino alzacrystallo. Con il nuovo sistema, ciascuna pulsantiera possiede la propria unità di gestione, la quale trasforma l'impulso dell'interruttore in un segnale che circola attraverso una linea CAN-Bus, fino a raggiungere la centralina della porta.

Inoltre, il numero delle funzioni può essere sensibilmente aumentato. È così possibile comandare la radio dal volante e visualizzare le stazioni sul display del quadro strumenti. Il conducente dispone di informazioni sulla marcia (velocità media, consumi istantanei e medi). Anche le capacità diagnostiche sono state potenziate. Il numero di informazioni trasmesse è talmente elevato che è stato necessario stabilire un ordine di priorità. Ad ogni informazione è stato attribuito un livello di importanza: quelle relative alla sicurezza hanno la precedenza rispetto alle altre informazioni, le quali rimangono memorizzate in attesa di essere elaborate.

L'impianto CAN-bus è diviso in quattro sezioni: telaio e organi; cabina; strumentazione; radio e comunicazioni. Ad esempio, la linea CAN-bus del telaio collega il motore, il cambio di velocità automatizzato, il rallentatore Intarder, l'impianto frenante EBS, il comando Ecas delle sospensioni pneumatiche, il sistema antifurto e il sensore del tachigrafo. Le linee CAN-bus sono connesse tra loro per mezzo di due centraline di collegamento, poste in cabina. Per gli allestitori, è prevista una centralina sul telaio, contenente tutti i morsetti necessari per collegare le luci, i comandi delle prese di forza e l'alimentazione delle spie sul quadro strumenti.

Telematica: la gestione a distanza della flotta

Il follow-up a distanza dei veicoli tramite sistema GPS offre un duplice vantaggio. Per la gestione dell'attività di trasporto, consente di localizzare il veicolo e, grazie alle informazioni del tachigrafo, di verificare e contabilizzare i tempi di guida del conducente. Ai fini della gestione del parco circolante, la trasmissione dei dati funzionali del veicolo consente di programmare il piano di manutenzione. A bordo degli Stralis, è prevista un'interfaccia VDI (Vehicle Data Interface) che può essere collegata a un computer di bordo fornito da un integratore telematico qualificato. Iveco ha messo a punto una procedura di qualifica delle apparecchiature disponibili sul mercato. Attualmente, ogni Paese europeo dispone di uno o due fornitori autorizzati.

Grazie all'impianto elettrico ed elettronico degli Stralis, il conducente dispone di informazioni che gli consentono di ottimizzare la guida. I dati provenienti dalle centraline elettroniche e dagli organi del veicolo sono memorizzate in una specie di "scatola nera" e possono essere utilizzati per la gestione della flotta. Possono essere recuperati ogniqualvolta il veicolo ritorna alla base oppure giorno per giorno, tramite un sistema di trasmissione GPS.

Inoltre, il raggruppamento dei comandi intorno al volante (regolatore di velocità, rallentatore, gruppi ottici esterni) e sul volante stesso (comandi del menu scorrevole del computer di bordo e della radio) permette al conducente di rimanere concentrato sulla strada e riduce i tempi di reazione in caso di eventi imprevisti, a tutto vantaggio della sicurezza.

6 - La gamma dei carri e trattori Stralis Active Time e Active Day

Carri: 4x2 e 6x2

I carri sono a due o tre assi. La versione standard dei carri 4x2 possiede una sospensione anteriore a due balestre paraboliche e una sospensione posteriore pneumatica a quattro soffietti. È comunque disponibile una sospensione posteriore a balestre paraboliche con le potenze più basse (270 CV – 310 CV – 350 CV). Una versione con sospensione pneumatica integrale è prevista su tutte le motorizzazioni. È soprattutto destinata al trasporto di merci fragili e a missioni particolari della distribuzione, che esigono notevoli variazioni di altezza e di pendenza del pianale durante le operazioni di carico e scarico.

Per il trasporto delle vetture, sarà disponibile un modello specifico con motorizzazione da 400 o 430 CV, cabina Active Time, passo unico di 5,50 m e sospensioni pneumatiche integrali. L'assale anteriore è fortemente incurvato per ridurre l'altezza del telaio.

I carri a tre assi sono del tipo 6x2. Il terzo asse, a ruote singole e situato dietro il ponte, è fisso o sterzante mediante un sistema elettro-idraulico. Quest'ultima tecnologia, perfezionata da Iveco nell'arco di un decennio, offre notevoli vantaggi in termini di maneggevolezza e di riduzione dell'usura dei pneumatici. I due assali posteriori sono a sospensione pneumatica, mentre la sospensione anteriore è a balestre paraboliche. Oltre a queste versioni, Iveco propone due modelli con sospensioni pneumatiche integrali. Il primo è destinato alle stesse missioni di distribuzione del 4x2 descritto in precedenza. Il secondo modello è stato espressamente studiato per il trasporto delle casse mobili, con sospensioni pneumatiche ad ampia escursione (anteriore: +200 / – 90 mm - posteriore: +180 / – 104 mm). La geometria della sospensione anteriore prevede quattro bracci longitudinali e un braccio trasversale.

Iveco ha previsto anche un carro 6x2 con terzo asse a ruote gemellate, fisso e sollevabile, sempre situato dietro il ponte. La sospensione pneumatica è a quattro cuscini sul ponte e sul terzo asse, il che offre due possibilità di omologazione del tandem: 12 t + 8 t o 10,5 + 10,5 t.

Trattori: 4x2 e 6x2

Il trattore standard Stralis è dotato di serie di una sospensione posteriore pneumatica a quattro soffietti, con sistema di assetto rapido (+140 –70 mm). Sono disponibili due passi (3,65 m e 3,80 m) e quattro motorizzazioni: 310 CV – 350 CV – 400 CV e 430 CV.

Iveco ha previsto due varianti dei trattori con telaio rinforzato. L'una è riservata ai percorsi impegnativi, come quelli che è ancora possibile trovare nei Paesi dell'Europa Orientale. Il modello RR ("rough roads") è provvisto di una sospensione anteriore con una capacità di 8 tonnellate. L'altra variante è destinata agli impieghi misti, nei quali la maggior parte dei percorsi si svolgono su strada, ma con tratte terminali sulle piste dei cantieri. Il ponte posteriore è del tipo con riduttori nei mozzi (da cui la denominazione HR, "hub reduction"); appartiene alla gamma EuroTrakker e migliora sia l'altezza da terra che le prestazioni di partenza in salita. I trattori HR e RR mantengono la sospensione posteriore pneumatica e sono disponibili con i motori Cursor 10-400 e 10-430.

Per i trasporti voluminosi, Iveco ha previsto un trattore ribassato con sospensioni pneumatiche integrali e pneumatici ribassati 295/60 R 22.5 o misti (anteriori 315/60 R 22.5 - posteriori 295/60 R 22.5).

Per finire, citiamo il trattore 6X2, soprattutto destinato al mercato britannico, il cui terzo asse sterzante con sospensione pneumatica è posto davanti all'assale motore. Il passo massimo è di 3,80 m.

7 – Stralis Active Day e Active Time: studiati all'insegna della produttività

Lo sviluppo della gamma Stralis è stato realizzato perseguendo come obiettivo principale la produttività, sia per il conducente che per il proprietario del veicolo e il servizio al cliente.

La produttività per il conducente

L'utilizzatore quotidiano di uno Stralis Active Day o Active Time ha innumerevoli motivi per apprezzare il suo veicolo. La buona reputazione di cui gode lo Stralis Active Space e il suo stretto legame di parentela con i nuovi modelli sono destinati a **valorizzare il conducente**. L'impressione positiva è confermata non appena si impugna la maniglia della porta, ben posizionata e protetta dall'imbrattamento dovuto alle intemperie grazie ad ampi deflettori aerodinamici, situati agli angoli della parte anteriore. A riprova della qualità di assemblaggio, la porta si chiude perfettamente, senza che occorra sbatterla. La **facilità di accesso a bordo** – maniglie disposte razionalmente, pedana illuminata, larghi gradini antisdrucchiolo, altezza da terra ideale del pianale – contribuisce alla sicurezza nelle missioni che comportano salite/discese frequenti. Il tutto si traduce in una **riduzione della stanchezza** a fine giornata. I **controlli quotidiani richiedono una semplice occhiata** sotto la calandra (per il liquido di raffreddamento) e direttamente dal posto di guida (livello dell'olio). L'eventuale livello insufficiente di un liquido è chiaramente segnalato sul display di controllo.

Migliori condizioni di guida...

Tutti i conducenti trovano sempre una **posizione di guida ottimale, indipendentemente dalla loro corporatura**, grazie alle regolazioni del volante e del sedile. I **comandi sono raggruppati razionalmente e a portata di mano**, per evitare qualunque distrazione da parte del conducente. I comandi sul volante consentono di non distogliere mai lo sguardo dalla strada. **Il display di controllo**, ampio e a colori, è **di facile lettura**. Tra le numerose informazioni, visualizza i valori in cifre e analogici relativi ai consumi, consentendo al conducente di ottimizzare la guida per risparmiare carburante. Altro **prezioso ausilio alla guida economica, l'esteso campo di coppia massima dei motori Cursor** coincide con la zona di rendimento ideale. La coppia elevata fin dai bassi regimi facilita gli avviamenti in tutte le condizioni di carico. I cambi di velocità a 16 marce, dotati di servocomando, possono essere maneggiati senza alcuno sforzo. **L'isolamento acustico e il comfort delle sospensioni** (telaio e cabina) sono stati oggetto di un'attenzione particolare e fanno parte dei punti di forza degli Stralis. Agli standard elevati di sicurezza passiva della cabina Stralis, si aggiunge la **sicurezza dinamica** del veicolo: **sistema frenante EBS, rallentatore motore di serie**, tenuta di strada e precisione dello sterzo. L'impianto frenante dei trattori si adatta automaticamente a quello dei semirimorchi, il che elimina i rischi del cosiddetto "effetto fisarmonica". Con i moderni semirimorchi dotati di freni EBS, la qualità dell'azione frenante risulta ottimizzata e gli **spazi di frenata sono ulteriormente ridotti** (fino a 16 m a 85 km/h).

... e di riposo

Durante le pause o i pernottamenti a bordo, il conducente beneficia di un **allestimento funzionale dello spazio interno**: numerosi vani porta-oggetti, cuccetta convertibile in sedile a panchetta. Numerose dotazioni di comfort facilitano la vita a bordo: scomparto isoteramico, supporti porta-bottiglie porta-bicchieri. In termini di volume abitabile, il "must" rimane la cabina Active Time con tetto rialzato, all'interno della quale è possibile stare in piedi.

La produttività per il proprietario

L'economia di esercizio si ottiene riducendo il costo chilometrico attraverso la disponibilità permanente del veicolo e la diminuzione dei fermi macchina per le operazioni di manutenzione.

Costo chilometrico ridotto

I motori Cursor Iveco, in virtù della loro tecnologia sofisticata, sono conformi alle norme Euro 3 in materia di emissioni, con **consumi di carburante pari o inferiori a quelle ottenute con le motorizzazioni Euro2**. L'aerodinamica della cabina e gli interventi sull'impianto di raffreddamento riducono il consumo energetico per l'avanzamento del veicolo. Lo **scarso consumo d'olio dei motori Cursor** è ben conosciuto dagli utenti da ormai cinque anni. Il cambio di velocità EuroTronic permette una guida economica a tutti i conducenti. La **tara contenuta** dei veicoli è un altro fattore che contribuisce ad incrementare la produttività degli stessi.

Gli intervalli dei cambi olio sono stati prolungati. Per i motori, tra 100.000 e 150.000 km. Per il cambio di velocità, 300.000 km con olio sintetico. Per il ponte posteriore, tra 160.000 e 300.000 km con olio sintetico. La durata dei particolari dell'impianto frenante soggetti a usura è aumentata. Grazie all'EBS, la durata delle pastiglie dei freni può raggiungere 300.000 - 400.000 km. La frizione è meno soggetta all'usura, grazie alle caratteristiche di coppia dei motori Cursor e all'adozione di un cambio di velocità automatizzato.

Un veicolo per ogni missione

La produttività di una gamma passa anche attraverso la possibilità di disporre del veicolo adatto ad ogni missione di trasporto, sia in termini di **configurazione del telaio** che di **lunghezza carrozzabile** e di **catena cinematica**. L'ampia scelta di modelli a due o tre assali, di passi, di motori, di cambi di velocità, di sospensioni, di pneumatici e di varianti specializzate permette di soddisfare qualunque impiego specifico in tutti i paesi europei. La tara ridotta va a tutto vantaggio della portata utile. I longheroni del telaio privi di ingombri, il posizionamento appropriato dell'equipaggiamento ausiliario e la presenza di una centralina elettrica ad uso degli allestitori, rendono il **montaggio delle carrozzerie e delle dotazioni più rapido ed economico**.

La disponibilità permanente del veicolo

Il lancio progressivo delle innovazioni ha permesso a Iveco di assicurare l'affidabilità di ogni tappa: innanzitutto, il concetto dei motori Cursor, seguito dall'impianto frenante EBS e dai cablaggi elettrici CAN-Bus. In questo modo, i clienti hanno potuto beneficiare immediatamente di tutti i vantaggi della gestione elettronica. Altro vantaggio derivante dal processo di introduzione progressiva riguarda i tecnici della rete assistenziale, che hanno potuto essere correttamente formati sulle nuove tecnologie. Uno sforzo particolare è stato compiuto sul fronte della protezione anticorrosione: pannelli cabina galvanizzati al 100%, motore interamente verniciato, protezione contro le reazioni tra i metalli di diversa natura.

La produttività del servizio al cliente

Il servizio al cliente inizia con la proposta del prodotto giusto al momento dell'acquisto e prosegue con la consegna del veicolo e il supporto tecnico durante l'intera vita utile di quest'ultimo. Per realizzare questi obiettivi, Iveco dispone di una rete europea costituita da **2.500 punti di vendita e di assistenza**, presso i quali operano **20.000 tecnici** la cui professionalità è assicurata da una formazione permanente.

In sede di assistenza, il ruolo della rete Iveco è quello di sollevare il cliente dai fastidi della manutenzione dei veicoli e di metterlo al riparo dai rischi meccanici di esercizio. Grazie alla gestione elettronica degli organi e delle funzioni, è possibile effettuare controlli di routine e diagnosi rapide e precise a bordo del veicolo, senza smontaggio di organi. Gli intervalli di manutenzione sono visualizzati sul display del quadro strumenti. Per la manutenzione del suo veicolo, il cliente può scegliere, tra varie **formule contrattuali**, quella che meglio si adatta alle sue esigenze.

In caso di intervento a seguito di incidente o guasto meccanico, la tempestività e la qualità di risposta della rete assistenziale consentono di minimizzare le conseguenze. A tale proposito, Iveco si è dotata di strumenti estremamente efficaci:

- Magazzini ricambi distribuiti in tutta Europa

- Call-center internazionale

- Assistenza rapida su strada

- Apparecchi diagnostici Modus e IWT, studiati per adattarsi alle apparecchiature elettroniche in dotazione presso le officine di riparazione e a bordo dei veicoli assistenziali.

Allegato 1

Le tappe dell'evoluzione degli stradali Iveco

Il lancio della gamma Stralis Active Time e Active Day rappresenta il coronamento del processo evolutivo dei veicoli stradali Iveco, iniziato nel 1998.

Nel 1998, Iveco lancia il **motore Cursor 8**, un 6 cilindri da 7,8 l disponibile in quattro versioni da 240 a 352 CV. Totalmente nuovo, il Cursor 8 si avvale di una tecnologia ultramoderna con iniettori-pompa a gestione elettronica, azionati da un albero a camme in testa, un freno motore a decompressione e un originale turbocompressore a geometria variabile le cui caratteristiche sono adeguate elettronicamente alla richiesta di potenza. Il rendimento record di 45 CV/l e la rata ridotta di 678 kg a secco, hanno suscitato un iniziale stupore. Ma, dopo cinque anni di utilizzo intensivo, il Cursor 8 da 352 CV ha dimostrato la validità della sua concezione, attraverso l'affidabilità e l'economia di esercizio. In occasione del lancio del Cursor 8, il personale della rete assistenziale Iveco ha ricevuto una formazione specifica, incentrata sulla gestione elettronica dei motori.

Il 1999 vede apparire il **motore Cursor 10**, da 10,3 l di cilindrata, in due livelli di potenza: 390 e 430 CV. L'architettura del motore è identica a quella del Cursor 8. Sui trattori, le innovazioni tecniche riguardano **l'impianto frenante a quattro dischi e comando elettronico EBS** e la comunicazione interna del veicolo tramite sistema CAN. L'elettronica è presente anche sul cambio di velocità EuroTronic, oltre a gestire i rallentatori che intervengono con il freno principale. La tappa dell'elettronica è stata superata da Iveco senza problemi e il motore Cursor 10, montato sulla maggior parte dei trattori Iveco in circolazione da quattro anni, soddisfa tutte le aspettative in materia di affidabilità e di economia.

Alla fine del 2000, il motore Cursor 13, da 12,9 l di cilindrata, viene montato sui veicoli della gamma cantiere con una potenza massima di 440 CV. All'inizio del 2001, l'EuroStar riceve una versione da 480 CV del Cursor 13 e, a richiesta, il **cambio di velocità automatizzato EuroTronic II**. Ad ogni incremento della cilindrata, il freno motore, alimentato dal turbocompressore a geometria variabile, eroga una potenza di rallentamento sempre più elevata, fino a raggiungere 400 CV sul Cursor 13.

2002 è l'anno dello Stralis. Con il lancio della nuova cabina Active Space, Iveco celebra il completamento del ciclo di trasformazione, battezzando Stralis la sua nuova gamma di veicoli stradali pesanti. L'accoglienza riservata dai professionisti del trasporto è stata ottima, sia sul fronte degli acquirenti, convinti dalle prestazioni, dai consumi e dai costi di manutenzione, che su quello dei conducenti, conquistati dal comfort e dalla qualità di vita a bordo. I giornalisti professionisti non sono certo stati da meno e hanno eletto lo **Stralis Active Space "Truck of the Year 2003"**.

Nel 2003, il concetto Stralis si applica alla totalità dei veicoli Iveco stradali pesanti, con il lancio degli Stralis Active Time e Active Space

Un'evoluzione a tappe per garantire l'affidabilità.

Articolata su cinque anni, l'evoluzione è stata progressiva, anziché esaurirsi in un unico lancio spettacolare. In effetti, la presentazione in blocco di una tale quantità di innovazioni avrebbe comportato un rischio in relazione agli obiettivi di qualità perseguiti da Iveco, sia a livello di prodotto che in materia di formazione dei tecnici della rete assistenziale. Iveco ha così scelto di procedere a tappe, concedendosi il tempo di collaudare ogni nuovo elemento in

laboratorio, sulle piste speciali e sul campo, grazie ai veicoli affidati a clienti pilota. I tecnici della rete sono stati addestrati gradualmente e hanno perciò potuto prendere confidenza con le nuove tecnologie.

Allegato 2

Il mercato degli Stralis

Il mercato dei veicoli stradali pesanti (PTT \geq 16 tonnellate e potenza motore \geq 240 CV) è costituito per 2/3 da trattori e per il terzo restante da carri (più precisamente, 68% per i primi e 32% per i secondi). A metà degli anni '80, la ripartizione era di 60/40% e si è stabilizzata ai valori attuali negli anni '90. Nel contempo, il volume complessivo delle immatricolazioni è passato da 75.000 unità (1985) a 192.371 unità (2000). Partendo da questo livello record, il volume ha poi registrato un andamento discendente, per effetto della congiuntura economica: 181.169 unità nel 2001 e un livello massimo previsto di 174.000 unità nel 2002, in attesa dei risultati consolidati europei. La progressione registrata fino al 2000 è stata essenzialmente dovuta ai trattori, il cui numero si è praticamente triplicato nell'arco di 15 anni: 44.319 unità nel 1985 e 129.554 unità nel 2000. Nello stesso periodo, i carri si sono limitati a raddoppiare: 30.941 unità nel 1985 e 62.817 unità nel 2000. L'evoluzione della logistica dei trasporti, delle portate e delle dimensioni massime ammesse dal Codice europeo per il traffico intercomunitario e l'attuazione di sistemi di rotazione dei conducenti, hanno favorito il binomio trattore/semirimorchio a scapito del carro con rimorchio. Il fenomeno è stato in parte compensato dall'aumento del numero di veicoli pesanti isolati utilizzati per la distribuzione.

L'applicazione di nuove regolamentazioni in materia di inquinamento atmosferico e acustico, talvolta accompagnate da facilitazioni fiscali, ha determinato un'accelerazione del ciclo di rinnovo dei veicoli. Tra gli altri fattori che favoriscono i rinnovi, figurano i progressi tecnologici ottenuti dai costruttori, e in particolare da Iveco, con ripercussioni positive sui costi di esercizio (consumi di carburante, spese di manutenzione e di riparazione).

Tra le tendenze del mercato europeo, occorre menzionare il progressivo incremento della potenza dei motori, le cui ragioni sono molteplici: se guidato con intelligenza, un veicolo potente può consumare meno. Poiché la velocità massima è sottoposta a controlli sempre più severi, è opportuno privilegiare la velocità media commerciale. Inoltre, il valore residui di un veicolo usato potente è più elevato.

Nel 1985, la potenza di un trattore era dell'ordine di 300 CV e non esistevano motori superiori a 450 CV. Dieci anni dopo, la metà dei trattori sviluppava tra 370 e 450 CV. Nel 2001, questa categoria rappresentava il 68% delle immatricolazioni, mentre il 18% dei trattori erano equipaggiati con motori da 450 a 500 CV.

Sempre nel 1985, la situazione dei carri era identica a quella dei trattori. La loro evoluzione è però più lenta, a causa delle missioni di distribuzione assegnate ad una parte del parco circolante.

	No di unità	240-300 CV	301-370 CV	371-410 CV	411-450 CV	451-500 CV	>501 CV
CARRI							
1985	30,941	38%	45%	12%	5%	----	----
1990	46,311	36%	44%	11%	3%	6%	----
1995	38,016	30%	30%	22%	14%	2%	2%
2000	62,817	25%	27%	26%	14%	6%	2%
2001	58,887	28%	25%	19%	20%	6%	2%
2002	52,479	25%	25%	17%	24%	7%	2%
Stralis Active Time/Active Day		Cursor 8-270	Cursor 8-310 8-350	Cursor 10-400	Cursor 10-430		
Stralis Active Space				Cursor 10-400	Cursor 10-430	Cursor 13-480	Cursor 13-540
TRATTORI							
1985	44,319	44%	43%	8%	5%	----	----
1990	70,238	17%	58 %	13%	3%	8%	----
1995	81,064	3%	41%	27%	24%	3%	3%
2000	129,554	1%	12%	38%	31%	15%	3%
2001	122,802	1%	10%	29%	39%	18%	3%
2002	117,176	1%	8%	23%	43%	20%	5%

Allegato 3.1

Denominazione dei modelli di carri

Active Time 260 S 40 Y/FS CM

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① **Tipo di cabina: Active Day corta, Active Time lunga**
- ② **Peso totale a terra in quintali: 190 fino a 19 t, 260 fino a 26 t**
- ③ **Famiglia Stralis**
- ④ **Potenza in CV, divisa per 10. Cinque livelli: 27 – 31 – 35 – 40 - 43**
- ⑤ **Sospensioni e tipo di 3° asse sui 6x2**
 Senza simbolo: sospensioni ant./post. a balestre
 P: sospensione posteriore pneumatica
 FP: sospensioni pneumatiche integrali
 Y: 6x2 con 3° asse posto dietro l'assale motore
 Y/P: 3° asse fisso sollevabile a ruote singole
 Y/PT: 3° asse fisso sollevabile a ruote gemellate
 Y/PS: 3° asse sterzante sollevabile, sospensione posteriore pneumatica
 Y/FP: 3° asse fisso sollevabile, sospensioni pneumatiche integrali
 Y/FS: 3° asse sterzante sollevabile, sospensioni pneumatiche integrali

- 6** **Modelli particolari**
D: (distribuzione) veicolo con sospensioni pneumatiche integrali e altezza telaio normale, corsa media della sospensione anteriore
CM: (casse mobili) veicolo con sospensioni pneumatiche integrali e altezza telaio normale, corsa maggiorata della sospensione anteriore. Applicazione: casse mobili e container
CT: (car transporter) veicolo con telaio ribassato con sospensioni pneumatiche integrali, espressamente studiato per il trasporto vetture

Allegato 3.2

Denominazione dei modelli di trattori

Active Time 440 S 43 T/P RR

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① **Tipo di cabina: Active Day corta, Active Time lunga**
- ② **Peso totale combinazione: 440 indica 44 tonnellate**
- ③ **Famiglia Stralis**
- ④ **Potenza in CV, divisa per 10. Quattro livelli: 31 – 35 – 40 - 43**

5

Sospensioni e tipo di 3° asse sui 6x2**T: trattore****P: sospensione posteriore pneumatica****FP: sospensioni pneumatiche integrale****X: 6x2 con 3° asse sterzante posto davanti all'assale motore****TX/P: trattore con 3° asse sterzante e sospensione posteriore pneumatica**

6

Modelli particolari**LT: (low tractor) trattore ribassato per ralla a 960 mm****HR: (hub reduction) trattore con ponte a doppia riduzione e telaio rinforzato. Applicazione: percorsi misti strada/cantiere****RR: (rough roads) trattore con sospensione anteriore 8 t e telaio rinforzato. Applicazione: reti stradali dissestate****Allegato 3.3****Gamma Iveco Stralis Active Time e Active Day**

Carri

		CURSOR 8 - 270	CURSOR 8- 310	CURSOR 8 - 350	CURSOR 10 - 400	CURSOR 10 - 430
Carri 4x2	Sospensioni ant./post. a balestre paraboliche	AD.. AT190S27	AD.. AT190S31	AD.. AT190S35		
	Sospensione posteriore pneumatica	AD.. AT190S27/P	AD.. AT190S31/P	AD.. AT190S35/P	AD.. AT190S40/P	AD.. AT190S43/P
	Distribuzione: sospensioni pneumatiche integrali	AD.. AT190S27/FP-D	AD.. AT190S31/FP-D	AD.. AT190S35/FP-D	AD.. AT190S40/FP-D	AD.. AT190S43/FP-D
	Speciale trasporto vetture				AT190S40/FP CT	AT190S43/FP CT
Carri 6x2	3° asse fisso – sospensione posteriore pneumatica	AD.. AT260S27Y/P	AD.. AT260S31Y/P	AD.. AT260S35Y/P	AD.. AT260S40Y/P	AD.. AT260S43Y/P
	3° asse sterzante – sospensione posteriore pneumatica	AD.. AT260S27Y/PS	AD.. AT260S31Y/PS	AD.. AT260S35Y/PS	AD.. AT260S40Y/PS	AD.. AT260S43Y/PS
	3° asse fisso gemellato – sospensione posteriore pneumatica	AD.. AT260S27Y/PT	AD.. AT260S31Y/PT	AD.. AT260S35Y/PT	AD.. AT260S40Y/PT	AD.. AT260S43Y/PT
	3° asse fisso – sospensioni pneumatiche integrali	AD.. AT260S27Y/FP-D	AD.. AT260S31Y/FP-D	AD.. AT260S35Y/FP-D	AD.. AT260S40Y/FP-D	AD.. AT260S43Y/FP-D
	3° asse sterzante – sospensioni pneumatiche integrali	AD.. AT260S27Y/FS-D	AD.. AT260S31Y/FS-D	AD.. AT260S35Y/FS-D	AD.. AT260S40Y/FS-D	AD.. AT260S43Y/FS-D
	Speciale casse mobili				AD.. AT260S40Y/FS CM	AD.. AT260S43Y/FS CM

Trattori

		CURSOR 8- 310	CURSOR 8 - 350	CURSOR 10 - 400	CURSOR 10 - 430
Trattori 4x2	Sospensione posteriore pneumatica	AD.. AT440S31T/P	AD.. AT440S35T/P	AD.. AT440S40T/P	AD.. AT440S43T/P
	Gran volume: sospensioni pneumatiche integrali			AT440S40T/FP LT	AT440S43T/FP LT
	Impiego misto strada-cantiere: ponte posteriore a doppia riduzione - sospensione posteriore pneumatica		AD.. AT440S35T/P HR	AD.. AT440S40T/P HR	AD.. AT440S43T/P HR
	Rinforzato per i terreni impegnativi – sospensione posteriore pneumatica			AD.. AT440S40T/P RR	AD.. AT440S43T/P RR
Trattori 6x2	3° asse sterzante – sospensione posteriore pneumatica			AD.. AT440S40TX/P	AD.. AT440S43TX/P

Allegato 4

Caratteristiche tecnicheMotori

	Cursor 8	Cursor 10
Tipo		
Diametro x corsa	115 x 125 mm	125 x 140 mm
Cilindrata	7790 cm ³	10.308 cm ³
Struttura	Diesel a 6 cilindri in linea. Raffreddamento ad acqua. Blocco motore in due parti: blocco superiore contenente le canne in umido e i supporti dell'albero motore; blocco inferiore contenente i supporti di banco. Distribuzione posteriore. Scambiatore di calore acqua-olio incorporato nel blocco motore. Collettore di aspirazione integrato.	
Testa cilindri	monoblocco, 4 valvole / cilindro. Albero a camme in testa.	
Pistoni	in alluminio, raffreddati dall'olio motore	
Iniezione/combustione	Sovralimentazione tramite turbocompressore a geometria variabile. Raffreddamento dell'aria di sovralimentazione mediante scambiatore aria-aria. Iniezione diretta tramite iniettori-pompa (sistema PDE), azionata dall'albero a camme situato nella testa cilindri. Gestione elettronica dell'anticipo di iniezione e della portata (EDC).	
Emissioni gassose	Euro 3 (Direttive 88/77 CEE e 1999/96 CEE)	
Rallentatore motore	Freno a decompressione tramite apertura parziale delle valvole di scarico con anticipo al termine della fase di compressione (Iveco Turbo Brake). Efficacia rafforzata dal turbocompressore a geometria variabile. Gestione elettronica	
Assistenza all'avviamento	Resistenza elettrica nel condotto di aspirazione	
Presa di forza (a richiesta)	continua, inserita sulla distribuzione. Capacità 61kgm (600 Nm) – Innesto a comando pneumatico	

Prestazioni

	Cursor 8-270	Cursor 8-310	Cursor 8-350
Potenza massima	270 CV (200 kW)	310 CV (228 kW)	352 CV (259 kW)
Regime di potenza massima	da 1720 a 2400 giri/min	da 1950 a 2400 giri/min	da 1930 a 2400 giri/min
Coppia massima	114 kgm (1115 Nm)	114 kgm (1115 Nm)	130 kgm (1280 Nm)
Regime di coppia massima	da 1000 a 1720 giri/min	da 1100 a 1950 giri/min	da 1080 a 1930 giri/min
Potenza/litro	34,8 CV/l	39,7 CV/l	45,1 CV/l
Zona economica	1300 – 1900 giri/min	1300 – 1900 giri/min	1300 – 1900 giri/min
Potenza del rallentatore	310 CV (229 kW)	310 CV (229 kW)	310 CV (229 kW)
Regime	2800 giri/min	2800 giri/min	2800 giri/min
Peso a vuoto	678 kg	678 kg	678 kg

	Cursor 10-400	Cursor 10-430
Potenza massima	400 CV (294 kW)	430 CV (316 kW)
Regime di potenza massima	da 1780 a 2100 giri/min	da 1590 a 2100 giri/min
Coppia massima	194 kgm (1900 Nm)	194 kgm (1900 Nm)
Regime di coppia massima	da 1050 a 1480 giri/min	da 1050 a 1590 giri/min
Potenza/litro	38,7 CV/l	41,7 CV/l
Zona economica	1100 – 1500 giri/min	1100 – 1500 giri/min
Potenza del rallentatore	380 CV (280 kW)	380 CV (280 kW)
Regime	2400 giri/min	2400 giri/min
Peso a vuoto	932 kg	932 kg

Frizione

Dimensione del disco	Cursor 8-270: diametro 380 mm (15") Cursor 3-310 e 8-350: diametro 410 mm (16") Cursor 10-400 e Cursor 10-430: diametro 430 mm (17")
Comando	Servocomando di disinnesto ad assistenza oleopneumatica

Cambi di velocità

Con motori Cursor 8-270 e 8-310

Marca / tipo
Demoltiplicazione

ZF 9 S 109 a 9 marce ant. sincronizzate e 1 retromarcia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	AR
Rappor to	12,91	8,96	6,37	4,71	3,53	2,54	1,81	1,34	1,00	12,20

Con motori Cursor 8-350 e Cursor 10

Marca / tipo

Cursor 8-350: ZF 16 S 151 a 16 marce ant. sincronizzate e 2 retromarce

Cursor 10: ZF 16 S 181 a 16 marce ant. sincronizzate e 2 retromarce

Assistenza ServoShift

Demoltiplicazione

Rappor top	1	2	3	4	5	6	7	8
Demoltiplic.	16,41	13,80	11,28	9,49	7,76	6,53	5,43	4,57
Rappor to	9	10	11	12	13	14	15	16
Demoltiplic.	3,59	3,02	2,47	2,08	1,70	1,43	1,19	1,00

Retromarcia 1 1:15,36 – Retromarcia 2 1:12,92

Con motori 8 e Cursor 10

Marca / tipo

ZF EuroTronic II 12 AS2301 a 12 marce ant. e 2 retromarce

Modo semi-automatizzato e modo automatizzato

Demoltiplicazione

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15,86	12,33	9,57	7,44	5,87	4,57	3,47	2,70	2,10	1,63	1,29	1,00

Retromarcia 1 1:14,68 – Retromarcia2 : 1:11,41

Caratteristiche

	9 S 109	16 S 151	16 S 151 + Intarder	16 S 181	16 S 181 + Intarder	12AS2301	12AS2301 + Intarder
Coppia	1100 Nm	1600 Nm	1600 Nm	1900 Nm	1900 Nm	1900 Nm	1900 Nm
Tara	170 kg	289 kg	359 kg	315 kg	384 kg	250 kg	320 kg
Capacità olio	8 litri	11 litri	18,5 litri	13 litri	21,5 litri	11 litri	21 litri

Assale anteriore

Tipo

Iveco 5876 – capacità tecnica: 8000 kg – angolo di sterzata massimo: 52° - cuscinetti pre-registrati, lubrificati con olio.

Sospensioni

Molle a due balestre paraboliche – capacità 7,5 t (a richiesta 8 t)

Pneumatica a due cuscini – geometria a balestre – capacità 8 t – controllo ECAS – sali-scendi corsa utile : + 79 / - 51 mm

Sui modelli 4x2 CM e 6x2 CM: pneumatica a due cuscini – geometria a quattro bracci longitudinali e un braccio trasversale – capacità 8 t – controllo ECAS – sali-scendi corsa utile: + 200 / - 90 mm

Barra stabilizzatrice e ammortizzatori idraulici di serie

Ponti posteriori

Modello standard

Meritor MS 13-175 a semplice riduzione - capacità: 13.000 kg – cuscinetti pre-registrati – scelta di rapporti di demoltiplicazione a partire da 1 : 2,64

Sui trattori HR

Iveco 451391 con riduttori nei mozzi - capacità 13.000 kg – rapporti di demoltiplicazione a partire da 1 : 3,79

Blocco del differenziale

A richiesta.

Sospensioni

Molle a balestre paraboliche – capacità 13 t (4x2) e 12 t (6x2)

Pneumatica 4 cuscini – geometria a due bracci longitudinali e triangolo superiore – capacità 13 t – controllo ECAS – sali-scendi **corsa utile sui modelli 4x2** : + 140 / - 70 mm, limitata sul trattore LT (+ 115 / - 50 mm) e sul carro CT (+ 94 / - 51 mm) – **corsa utile sui modelli 6x2** : + 100 / - 80 mm, maggiorata sui modelli CM : + 180 / - 104 mm

Barra stabilizzatrice e ammortizzatori di serie.

3° asse

Tipi

Iveco 55080 fisso, sollevabile, a ruote singole – capacità 8 t – sospensione pneumatica a due cuscini

Iveco 57080 sterzante a comando elettroidraulico, sollevabile, a ruote singole – capacità 8 t sospensione pneumatica a due cuscini

Iveco 56082 fisso, sollevabile, a ruote gemellate – capacità 8 t o 10,5 t - sospensione pneumatica a quattro cuscini

Su trattore TX/P

Iveco 5876 sterzante comandato tramite tiranteria, sollevabile, a ruote singole – capacità 6,7 t – sospensione pneumatica a due cuscini

Controllo ECAS delle sospensioni, comune a quello del ponte posteriore.

Barra stabilizzatrice e ammortizzatori idraulici in tutte le configurazioni

Telaio

Longheroni a "U", collegati tramite traverse chiodate – Sezione: 302,4x80x6,7 mm, eccetto i trattori HR/RR e i carri 6x2 a partire dal passo 5700 mm (304,7x80x7,7 mm)

Gancio di rimorchio anteriore

Barra anti-incastro anteriore (FUP) conforme alla Direttiva europea 2000/40/EC

Sterzo

Idraulico con assistenza integrata ZF 8098

Impianto frenante

Freno di servizio

Impianto di serie dei carri e dei trattori con motore Cursor 8 (a richiesta sui carri e trattori con motore Cursor 10): freni a disco ventilati anteriori – freni a tamburo posteriori – sistema di comando EBL (Electronic Brake force Limitation), il quale adatta l'azione frenante a ciascun assale, sulla base dei segnali provenienti dall'ABS

Impianto di serie dei carri e dei trattori con motore Cursor 10: freni a disco su tutti gli assali – la gestione elettronica EBS assicura le funzioni ABS e ASR, azionando automaticamente il rallentatore ITB e il rallentatore secondario (optional).

Rallentatore principale: freno a decompressione ITB (Iveco Turbo Brake) a gestione elettronica, di serie su tutti i motori Cursor

Rallentatore secondario: a richiesta con i cambi di velocità ZF a 16 marce; rallentatore idraulico Intarder ZF affiancato al cambio e azionato dall'albero di trasmissione

Cabina

Varianti

Cabina avanzata ribaltabile tramite pompa e cilindro idraulico – angolo di ribaltamento 60° - Sospensione anteriore con due cuscini pneumatici – Sospensione posteriore tramite due molle elicoidali (a richiesta: due cuscini pneumatici)

Cabina corta Active Day (l = 1660 cm) – cabina lunga Active Time (l = 2150 cm) tetto standard (h = 1675 cm e tetto rialzato (h = 2255 cm) – larghezza = 2280 mm

Costruzione

Struttura in acciaio galvanizzato, trattata mediante cataforesi – calandra e paraurti in SMC – deflettori laterali anti-imbrattamento – visiera parasole – avvisatori acustici sul tetto

Interno

Sedile di guida regolabile, con sospensione pneumatica – sedile passeggero regolabile – cinture di sicurezza incorporate nei sedili – volante regolabile in altezza e inclinazione – una cuccetta nella cabina lunga

Quadro strumenti

display digitale 5" a colori (Iveco Color Display)

Riscaldamento/ ventilazione

Riscaldamento e sbrinamento tramite scambiatore aria / liquido di raffreddamento motore e elettroventilatore a 4 velocità – Velocità di rinnovo dell'aria all'interno della cabina: 600 m³/h – coibentazione rinforzata.

Botola nel padiglione, a comando elettrico sulla cabina Active Time.

Passi

Carri 4x2 : 3200 – 4200 – 4500 – 4800 – 5100 – 5700 – 6700 mm

Carri 6x2 : 4200 – 4500 – 4800 – 5100 – 5700 – 6050 mm

Carri 4x2 CT (car transporter) : 5500 mm

Trattori 4x2: 3650 – 3800 mm

Trattori 6x2: 3800 mm