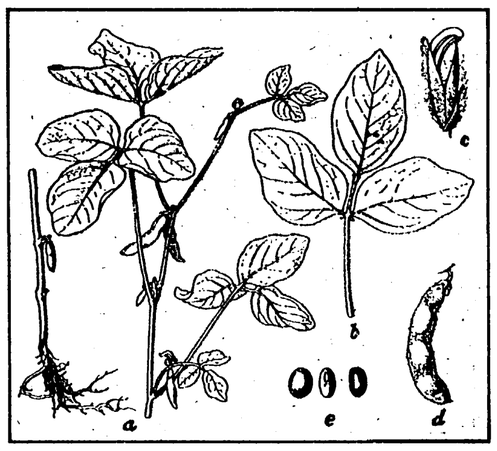
Il nuovo alimento è ora autorizzato anche in Italia

Con la soja in arrivo le proteine vegetali

Potranno essere addizionate alla carne in misura non superiore al 30% - Un valore nutritivo equivalente ai prodotti di origine animale - Il problema del prezzo e dei controlli

Farina e proteine di soja stanno dunque per arrivare sulla nostra tavola. Un recente decreto ministeriale, pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale*, ha infatti autorizzato «la produzione, importazione e commercio di farina di soja sgrassata e ristrutturata e di proteine di soja concentrate ristrutturate, nonché di prodotti a base di tali sostanze». Nello stesso decreto del ministero della Sanità vengono fissati tutti i parametri: le tecniche di estrazione della frazione lipidica, il solvente da usare in questa fase della lavorazione, le caratteristiche del solvente, i quantitativi massimi di tale sostanza come residuo nel prodotto finito, le tecniche industriali atte a privare il prodotto da ogni e qualsiasi effetto nocivo, il rapporto di concentrazione nelle miscelazioni di questo derivato proteico con prodotti come la carne, ed infine le diciture che obbligatoriamente devono essere poste sull'etichetta dei prodotti che contengono le farine di soja.

Vediamo punto per punto di chiarire ciò che in termini strettamente tecnico-legali la *Gazzetta Ufficiale* ci comunica e soprattutto di vederne eventuali vantaggi o svantaggi. L'articolo 2 fissa, come già accennato, che le farine di soja devono essere disoleate, procedimento che da sempre deve essere effettuato mediante solventi (ormai da molti anni ciò viene fatto per l'estrazione dell'omonimo olio) e, fra i tanti solventi ammessi per legge a tali funzioni, è stato scelto l'esano. I motivi di tale decisione sono da ricercare non solo nel notevole potere selettivo del solvente sopracitato, ma anche nella sua quasi totale innocuità e sul suo basso costo. Per ciò che concerne la presenza di eventuali residui di solvente nelle farine, i limiti massimi sono stati fissati in quantitativi tali (5 parti per milione) da lasciare assolutamente tranquilli.



La pianta della soja (a), la foglia (b), il fiore (c), il frutto maturo (d) e i semi (e).

Non c'è da meravigliarsi se non vengono fissati i quantitativi proteici dei due tipi di farina ora ammessi per la nostra alimentazione, dato che, ormai da anni, negli USA tali prodotti sono stati commercialmente definiti e le loro caratteristiche di composizione standardizzate. Per chiarire, vediamo i tipi commerciali di prodotto e le rispettive caratteristiche: 1) farina di fiore di soja e farina grossolana di soja, con una percentuale proteica oscillante fra il 40 ed il 60 per cento; 2) proteine concentrate di soja, ottenute eliminando parzialmente le frazioni non proteiche (grassi, carboidrati, ecc.) con una percentuale proteica non inferiore al 70 per cento; 3) proteine isolate di soja ricavate dalla totale disidratazione del prodotto e dall'allontanamento di sostanze non proteiche quasi completo, con una percentuale proteica del 90 per cento ed oltre.

Il disposto legislativo pone anche l'accento su «tecniche industriali atte a privare il prodotto da possibili effetti dannosi». Tale richiamo non va riferito solo alla eventuale presenza di esano ma alle caratteristiche intrinseche della soja stessa, che se non adeguatamente trattata può realmente divenire dannosa alla salute. Ci riferiamo specificatamente a due componenti presenti nella leguminosa fresca, una frazione ad azione emoagglutinante ed altre con azione inibitrice su enzimi di enorme importanza. Tali frazioni nocive vengono inattivate con le normali temperature di tostatura del seme oppure; più semplicemente, dai procedimenti termici necessari per la normale cottura del prodotto.

Ma continuando nell'analisi del disposto, vediamo che questo fissa, nella percentuale massima del 30 per cento, il quantitativo di proteine derivate dalla soja, calcolato sul totale proteico del prodotto stesso messo in vendita (ad esempio una scatoletta di carne e soja).

Certo la percentuale accettata è di tutto riguardo, ma se si pensa che, a quanto è dato di sapere, i produttori avevano proposto il 70 per cento di proteine vegetali ed il 30 per cento di quelle animali, c'è da rallegrarsi. Ma a questo punto è necessario vedere, sia le caratteristiche delle proteine derivanti da questa leguminosa, sia i vantaggi o svantaggi, sia nutrizionali che economici, che dall'uso di questa, derivano al consumatore.

La soja, largamente prodotta negli USA (414.060.000 q.li/anno) in Cina 120.620.000 q.li/anno), in Brasile (102.620.000 q.li/anno) ed in URSS (6 milioni q.li/anno) ed in molte altre parti del mondo, ma non in Italia, è una leguminosa ricchissima di fattori nutrizionali, risultando composta dal 7,5 per cento di acqua, dal 34,9 per cento di proteine, dal 34,8 per cento di carboidrati, dal 18,1 per cento di sostanze grasse, oltre che da quantitativi considerevoli di calcio, di fosforo e di ferro oltre che vitamine sia idro che liposolubili come la vitamina A e le vitamine B1, B2 e PP.

Questa fredda elencazione di valori, può non suggerire alcuno spunto o addirittura non dire nulla, ma se si ricorda che, mediamente, la carne è composta dal 75 per cento di acqua, il 18,50 per cento di proteine ed il 3 per cento di grassi, allora, con ogni probabilità, i dati acquistano il loro giusto valore e la loro corretta collocazione.

C'è indubbiamente da chiedersi se queste proteine di origine vegetale, che potremo trovare a sostituzione parziale della carne, possono essere poste a confronto con queste ultime per quanto riguarda la loro funzione plastica, tutta dipendente dalla composizione delle proteine in aminoacidi essenziali. Per onore del vero le proteine della soja presentano caratteristiche assai simili a quelle della caseina, la proteina più significativa e caratteristica del latte, ovviamente nella composizione in aminoacidi sia essenziali che non, anche se due di questi, ed in modo particolare la metionina e la cistina, sono in rapporti piuttosto bassi. Da un confronto diretto fra la composizione in aminoacidi delle proteine della soja e quelle del latte appare che tutti gli aminoacidi essenziali sono rappresentati sia nell'un prodotto che nell'altro e, che inoltre hanno lo stesso coefficiente di digeribilità (97 per cento). Di conseguenza si può, a ragione, affermare che le proteine della soja devono, essere considerate non un surrogato di quelle animali, ma una alternativa biologicamente valida.

Con queste premesse, dunque, e ben sapendo che le tecnologie di separazione della frazione proteica dalla soja e la preparazione delle farine (essendo di ormai vecchia adozione, non particolarmente complesse, perfettamente adattate alla produzione su larga scala) non possono incidere altro che in senso riduttivo sul prezzo dei prodotti che ne vedranno la utilizzazione, non si può che accogliere con favore la decisione del ministero della Sanità. Almeno questo suggerisce la comune logica. Certo, tutto è da verificare, per quanto riguarda poi la effettiva formazione dei prezzi.

Un problema immediato che sorge ed è anche di carattere sia legislativo che igienico-sanitario. Dal 1962 esiste la legge 283 che dovrebbe tutelare la produzione e la vendita delle sostanze alimentari e delle bevande. Questa legge non può certamente essere definita il *non plus ultra*, ma, in alcuni suoi articoli, almeno sufficiente; mancano però i regolamenti di attuazione, e rimane quindi inoperante. In questo argomento specifico, l'articolo che ci riguarda più da vicino è l'ottavo, quello sull'etichettaggio dei prodotti alimentari, che fissa regole, quantità, diciture affinché il consumatore sappia *esattamente* come un alimento viene preparato e cosa acquista.

Da sempre quelle che vengono definite «indicazioni obbligatorie» non sono rispettate, ovviamente a tutto vantaggio del produttore. Ora, con la vigente normativa quale garanzia possiamo avere perché le indicazioni precisate dal recente decreto ministeriale, siano rispettate? Dobbiamo necessariamente credere a ciò che viene dichiarato sull'etichetta per quanto concerne quel famoso 30 per cento di soja oppure dobbiamo temere qualche aumento? Non dovrebbe essere così, in quanto esistono organismi di controllo sulla qualità e sulla rispondenza di quanto dichiarato in etichetta ed il contenuto della confezione.

Gli enti predisposti a questo compito di tutela dell'articolo 35 della nostra Costituzione, cioè alla salute del cittadino, sono gli uffici provinciali di igiene e profilassi e i vigili sanitari ed il nucleo antisofisticazioni, vero corpo di polizia giudiziaria nel settore alimentare. Non si vuole certamente recriminare sull'operato di tali enti, ma la buona volontà e l'onestà talvolta non bastano, dato che ben si sa quali limitazioni di uomini e di mezzi condizionino l'opera di chi deve svolgere, peraltro, un'azione tanto delicata e particolareggiata. Chi dunque gestirà il controllo di quel 30 per cento, affinché, a tutto danno economico del consumatore, non diventi un 40 per cento o più?

Si comprende perfettamente quale sia la massa di lavoro che deve essere svolta dai pochi uomini che sono preposti alla tutela della nostra salute. Il controllo a valle dei prodotti industriali non può essere che casuale, mentre assai più semplice, rigoroso e capillare potrebbe risultare un frequente e severo controllo a monte di questa, cioè alla produzione, ma ciò non può essere fatto.

Il problema che, dunque, oggi si presenta è quello di unificare, coordinare e potenziare gli organi di controllo, coordinamento e potenziamento non solo di uomini, ma anche e soprattutto di mezzi, non lasciando da parte, ma anzi coinvolgendo ed inglobando enti pubblici come le Università, in grado di fornire non solo uomini preparati, ma anche mezzi atti a coadiuvare efficacemente, e nella sua fase più delicata, l'analisi, il processo di controllo, poiché assai spesso dotate di laboratori attrezzatissimi e fin qui sottoutilizzati.

Ancora più vasta appare la questione se si pensa che essa non può essere vista negli angusti confini nazionali, ma alla luce e nelle misure di un mercato europeo, nel quale la salute del cittadino *deve* trovare la sua giusta posizione. Ma in questo senso, a quanto è dato di sapere, a Bruxelles ci si sta già muovendo, in quanto è intenzione dei 9 Paesi del MEC di stilare una sorta di Carta dei diritti del consumatore, atta a tutelare validamente il cittadino sia dal punto di vista sanitario che economico.

Silvia Merlini
(dell'Università di Bologna)

Il dibattito sul futuro dell'energia

Il carbone è davvero così inquinante?

Gli interrogativi suscitati dal suo possibile utilizzo come combustibile su larga scala L'esperienza del Comune di Vado Ligure

In merito all'articolo del nostro collaboratore Piero Dolara sui rischi connessi all'utilizzo su larga scala del carbone come combustibile, abbiamo ricevuto questo intervento del compagni Giobatta Minetto, tecnico dell'Ufficio tutela ambiente del Comune di Vado Ligure e Renzo Mantero, assessore all'Ecologia, sempre del Comune di Vado. Lo pubblichiamo, insieme alla risposta di Piero Dolara, come utile contributo al dibattito sulle scelte energetiche per il nostro Paese.

La crisi energetica è una realtà ormai talmente presente e pressante che ben presto la cosiddetta civiltà industrializzata dovrà radicalmente modificare e rivoluzionare i propri processi produttivi e abitudini di consumo. E' ovvio, quindi, che si discuta, ora più che mai, del problema energia: come produrla, come utilizzarla in maniera razionale.

Fatta questa premessa, ci pare che l'articolo di Dolara susciti qualche perplessità. Non convince infatti l'esposizione e descrizione dei rischi connessi con l'uso dell'energia nucleare ed i pericoli che derivano dalla combustione a carbone andrebbero meglio approfonditi.

Ci pare quindi opportuno sottolineare che:

1) se è vero che il carbone può avere un contenuto di zolfo superiore rispetto all'olio combustibile attualmente in uso per produrre energia, che mediamente ne contiene fino al 3%, è anche vero che non è affatto impossibile avere carbone con tenore di zolfo al di sotto dell'1%, come quello previsto per il funzionamento della centrale termoelettrica Enel di Vado Ligure, con conseguente notevole riduzione del contenuto di anidride solforosa nei fumi prodotti;

2) quando si parla di piogge acide occorre specificare che esse sono una caratteristica della combustione a nafta, più che del carbone: infatti la reazione di ossidazione della anidride solforosa a solforica, con successiva produzione di acido solforico, viene catalizzata dal vanadio presente nelle ceneri degli oli combustibili e, in particolari condizioni, si possono avere piogge acide o precipitazioni di incombusti con caratteristiche acide e corrosive; questi fenomeni, però, non si verificano con la combustione a carbone, vuoi per la ridotta produzione di anidride solforica, vuoi per la neutralizzazione effettuata dalle ceneri stesse, che sono alcaline;

3) la produzione di ossidi di azoto non è una peculiarità della combustione a carbone, ma un fenomeno tipico di ogni forma di combustione;

4) i metalli pesanti, pur presenti nelle ceneri del carbone, non sono assenti dai residui di combustione della nafta;

5) l'anidride carbonica si forma dalla reazione di ossidazione del carbonio: non dimentichiamo che essa viene prodotta dagli autoveicoli, dagli impianti di riscaldamento, dalle centrali termoelettriche funzionanti a olio combustibile, non solo da quelle che utilizzano carbone.

Non sembra opportuno, di conseguenza, addossare solo alla combustione a carbone, come appare dalla lettura dell'articolo, una serie di inconvenienti che sono da estendere, più generalmente, alla produzione di energia mediante combustione. Per quel che riguarda poi la presenza di idrocarburi cancerogeni, di particelle corpuscolate, di inquinamento da radioattività occorrerebbe far seguire, all'elenco dei rischi anche dati e confronti, per far vedere quanto tali rischi possano incidere.

Il problema energetico insomma va trattato mettendo in luce i pericoli, ma anche come possono essere evitati. L'esperienza del Comune di Vado Ligure è significativa. Qui esiste infatti una centrale termoelettrica da 1280 mw. Dal giugno '78 è in corso una graduale sperimentazione per il passaggio della combustione da nafta a carbone, regolata da appositi accordi con l'Enel e seguita da una commissione di esperti; lo stato della qualità dell'aria è controllato da una rete di dieci stazioni automatiche, opportunamente ubicate, che costantemente forniscono i dati relativi al contenuto nell'aria di anidride solforosa e polveri inalabili sospese, correlate da una serie di stazioni meteorologiche. Dal costante controllo effettuato, sia con la combustione a nafta che con quella a carbone, si può affermare che non si sono verificati fatti e situazioni tali da consigliare la sospensione della combustione a carbone, che pare, anzi, meno nociva di quella a nafta. Per concludere, anche il dibattito energetico ha bisogno di chiarezza, e va condotto con solidi e seri presupposti scientifici ed economici.

Giobatta Minetto
(tecnico Ufficio tutela ambiente del Comune di Vado Ligure)

Renzo Mantero
(assessore all'Ecologia del Comune di Vado Ligure)

Il tentativo da me fatto nell'articolo criticato dai compagni di Vado Ligure, era quello di illustrare brevemente quali sono le obiezioni che vengono avanzate in merito ai programmi energetici fondati su un massiccio incremento dell'uso del carbone e delle fonti nucleari. Può servire da punto di riferimento per la discussione il piano energetico del presidente americano Carter, che prevede un aumento dei consumi di 9 milioni di barili di petrolio equivalente in 10 anni, da coprire per il 50 per cento con l'uso di carbone, per il 23 per cento con l'energia nucleare, per il 9 per cento con l'aumento della produzione interna di petrolio e per il resto con le fonti «minori».

Il piano prevede che la produzione di carbone aumenti di due terzi, arrivando al valore di un milione di tonnellate per anno, e che si dia corso contemporaneamente ai progetti di liquefazione e di gassificazione. In questo programma, che è riecheggiato nelle grandi linee anche dalle recenti prese di posizione dei governi della CEE, il carbone non è visto tanto come un sostituto del petrolio, ma piuttosto come una fonte aggiuntiva che può dare una risposta alla crescente divaricazione tra fabbisogni energetici e offerta di prodotti petroliferi.

Se questi progetti verranno effettivamente attuati, all'impatto ambientale già consistente della combustione del petrolio si aggiungeranno i problemi provocati dal carbone. Se è vero infatti che la combustione del petrolio e del carbone hanno effetti avversi qualitativamente simili, è vero anche che per quanto riguarda l'emissione di ossidi di azoto e di sostanze organiche carcinogene il carbone è un combustibile molto più sporco del petrolio, come è esemplarmente dimostrato dal caso della città di Londra, che ha potuto risolvere il centennale problema dello smog abolendo l'uso del carbone.

Gli elementi di allarme che i piani di espansione dell'uso del carbone suscitano nella comunità scientifica sono efficacemente descritti in una pubblicazione del Council of Environmental Quality, l'istituto ufficiale del governo americano che ha il compito di fare il punto sulle condizioni generali dell'ambiente. Nell'edizione del 1977 del rapporto annuale di questa autorevole istituzione (pag. 152), si legge: «Una rapida conversione all'uso del carbone può potenzialmente aggravare l'inquinamento dell'aria, sia localmente che globalmente, e deve essere controllata con grande cura. Si prevede che la combustione di una quantità maggiore di combustibili fossili porterà ad un aumento dei livelli di anidride carbonica, e gli effetti conseguenti sul clima devono essere considerati una minaccia grave. La pioggia acida causata dagli ossidi di zolfo e di azoto può avere effetti deleteri su vaste zone del mondo... Un uso esteso del carbone, sia per combustione diretta che con tecnologie di conversione, può portare ad un aumento dell'emissione di solfati, nitrati, metalli pesanti e sostanze organiche cancerogene».

Ancora, a pag. 187: «Alcuni degli effetti che possono derivare dall'uso del carbone sono legati agli ossidi di azoto, che vengono emessi in grandi quantità dalle centrali a carbone e non sono controllati dalle tecnologie di abbattimento dell'anidride solforosa. Gli ossidi di azoto, insieme all'anidride solforosa sono alla base del fenomeno delle piogge acide...». Che questi accenni di una istituzione governativa suonino critici nei confronti di iniziative proposte dall'amministrazione in carica potrà sembrare strano, ma è uno degli aspetti che rendono interessante e dialettica l'attuale situazione politica americana.

Per quanto riguarda l'ultimo punto che pare sconcertare i compagni di Vado, e cioè che le centrali a carbone emettono materiale radioattivo, mi limito a riportare i dati di un articolo pubblicato su *Science* l'8 dicembre 1978, di McBride ed altri, dove si legge: «La radioattività emessa dalle centrali a carbone è mediamente più alta rispetto a quella di centrali nucleari della stessa potenza, ad acqua pressurizzata o ad acqua bollente». La notizia non deve comunque destare eccessive preoccupazioni, perchè i rischi di emissione di materiale radioattivo sono trascurabili durante il normale funzionamento di una centrale nucleare, e diventano importanti solo nel caso di possibili, catastrofici incidenti.

Il mio intendimento, che i compagni di Vado Ligure non mi pare abbiano afferrato, non era quello di affermare che le centrali a carbone esistenti devono essere chiuse, o che non deve essere tentata in alcuni casi una conversione dal petrolio al carbone, magari attinto dalle risorse nazionali. Se questo è possibile, riducendo al minimo gli inevitabili costi per l'ambiente, tanto meglio. Il punto fondamentale da aver chiaro è comunque che il carbone non rappresenta «una alternativa valida» alle attuali fonti energetiche. La vera alternativa è invece, a mio avviso, il ricorso alle fonti rinnovabili e la razionalizzazione della produzione di energia correlata correttamente agli usi terminali dell'energia medesima.

Ed è questo il messaggio di fondo che si dovrebbe tenere presente quando si discute di problemi energetici.

Piero Dolara

motori

Consuma meno la Talbot 1510

E' questa la nuova denominazione delle Simca 1307-1308-1309 - La serie comprende quattro modelli

Il modello SX della Talbot Simca 1510.

Lanciate sul mercato quattro anni fa, le Simca 1307 1308-1309 sono state vendute in circa un milione di esemplari. Ora la gamma — la presentazione ufficiale è avvenuta a Francoforte — viene proposta dalla Casa in versione aggiornata anche nella linea, in coincidenza con il cambiamento di denominazione. Le quattro berline — una con motore di 63 CV, due con motore di 85 CV e una con motore di 88 CV — vengono infatti commercializzate con un nuovo unico nome: Talbot Simca 1510.

La modifica di linea più evidente è quella del frontale che ha un insieme calandra-fari inclinato in avanti nello stile della Horizon e della Sunbeam e che fa sì che le berline siano complessivamente più lunghe di 73 mm rispetto ai precedenti modelli. Modificato anche il disegno dei paraurti anteriore e posteriore.

Il risultato complessivo è stato che, oltre a rendere ancor più gradevole la linea, si è migliorato il coefficiente di penetrazione che è passato da 0,41 a 0,39. Con un'aerodinamica migliore si sono ovviamente ridotti i consumi a velocità costante. Il risparmio maggiore (8,3 per cento) lo si ha sul modello SX (motore di 1592 cc e 88 CV) alla velocità di 90 chilometri orari. Alla velocità di 120 chilometri orari il risparmio maggiore (7,5 per cento) lo si ha con il modello LS (motore di 1294 cc e 68 CV).

Varie altre modifiche sono state apportate ai quattro modelli; a tutti sono stati modificati i cruscotti e su quello della versione SX è stato installato di serie il computer di viaggio che viene offerto in opzione sulla Horizon SX. Le nuove Talbot Simca 1510, sottolinea la Casa, sono ora le berline meglio accessoriate nel loro segmento di mercato.

Altri nuovi modelli Volvo

Al vertice della gamma 240 si colloca ora la 244 GTL con motore di 2,3 litri ad iniezione

La nuova berlina Volvo 244 GTL.

Anche la Volvo ha scelto la «vetrina» del Salone dell'automobile di Francoforte per presentare i suoi modelli 1980 che comprendono anche due novità: la 244 GLT e la 345.

La Volvo 244 GLT è un'auto di grandi prestazioni, al vertice della gamma 240. Il motore di questa robustissima berlina a quattro porte è un 2,3 litri ad iniezione, erogante una potenza di 140 CV DIN. Con questa potenza la vettura non solo può superare la velocità massima di 180 chilometri orari, ma ha anche eccellenti doti di accelerazione, tanto che le sono sufficienti solo 9 secondi per raggiungere, con partenza da fermo, la velocità di 100 chilometri orari.

Per migliorarne il comportamento alle alte velocità la 244 GTL è stata equipaggiata con ammortizzatori a gas, barre antirollio e dischi autoventilanti. Per aumentare ulteriormente la tenuta di strada, la nuova Volvo monta (su cerchi di alluminio a cinque razze) pneumatici a profilo ribassato del 60 per cento.

La 345 rappresenta il modello inedito della serie 340, che è caratterizzata dalle cinque porte. Il nuovo modello della serie media della Volvo ha portiere posteriori più grandi (920 mm) con un angolo di apertura di 80 gradi che consente un comodo accesso.

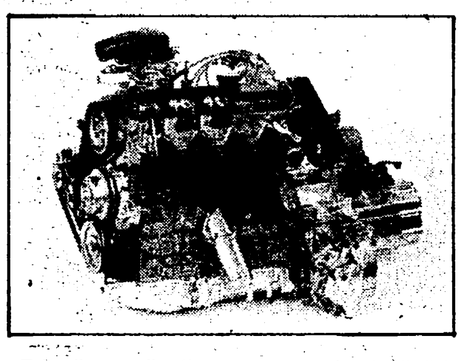
Le portiere in questione sono dotate dello stesso sistema di chiusura «sicurezza bambini» montato sulle auto della serie 240-260.

Sulla 345, così come sugli altri modelli della serie 340 la carreggiata è aumentata di 20 mm con l'adozione di cerchioni «5 per 13» per migliorare il comportamento su strada.

Di miglioramenti di dettaglio hanno beneficiato anche gli altri modelli Volvo.

Citroen CX: motore più parco

I modelli Athena e Reflex sostituiscono la serie delle CX


NELLA FOTO: il nuovo motore che equipaggia le Citroën Reflex e Athena.

Entro il mese di settembre due nuove Citroën CX saranno disponibili sul mercato italiano. Si tratta dei modelli Reflex e Athena, per i quali è stato adottato un nuovo motore in lega leggera, quattro cilindri in linea, albero a camme in testa, 1995 cc, 106 CV DIN.

Questo nuovo due litri permette prestazioni superiori con minori consumi e sicuramente piacerà a coloro che sono interessati ad acquistare vetture il cui prezzo (sia pure «chiavi in mano») va da un minimo di 9.690.000 lire ad un massimo di 10.509.080 lire. Le CX Reflex e Athena con cambio a cinque marce hanno un consumo di 7,1 litri per 100 km a 90 km orari e di 9 litri a 120 km orari contro, rispettivamente, gli 8,2 litri e i 10,2 litri della CX 2000.

Il nuovo motore adottato dalla Citeroën per le CX, oltre a consentire economie di consumi, assicura una maggiore silenziosità e soprattutto, migliori accelerazioni rispetto a quelle realizzabili con la CX 2000. Per coprire il chilometro con partenza da fermo alla Athena e alla Reflex bastano infatti 33"2 contro i 34"4 della CX 2000 e le nuove vetture raggiungono la velocità di 100 chilometri orari in 11"7 contro i 12"8 occorrenti al modello che vanno in pratica a sostituire.

Le CX Athena e Reflex, infatti, sostituiscono la CX 2000 Berlina, Break, Confort, Super e Pallas, aggiungendosi alle CX 2400 (a carburatore o a iniezione), alle CX Prestige e alla CX 2500 Diesel.

In particolare il modello Reflex sostituisce il modello Confort, presentando finizioni più accurate, mentre il modello Athena si inserisce tra le precedenti Super e Pallas.

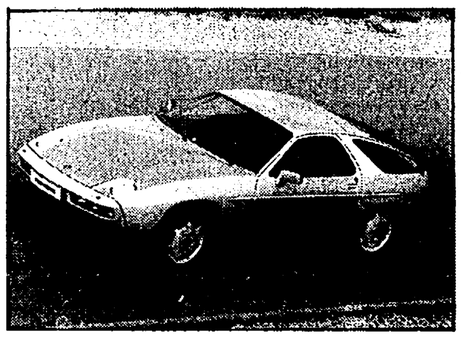
Le finiture Super e Pallas sono ora riservate alla CX 2400 a benzina e alla CX 2500 Diesel.

Le differenze con le vecchie versioni sono comunque generalmente limitate a particolari esterni che non modificano di molto l'aspetto delle vetture.

Le velocità massime (a medio carico) dei nuovi modelli sono indicate dalla Casa in 176 chilometri orari per le berline e in 165 chilometri orari per il modello Break.

14,6 secondi e arriva ai 160 Km/h

Queste le doti di accelerazione della Porsche 928 S



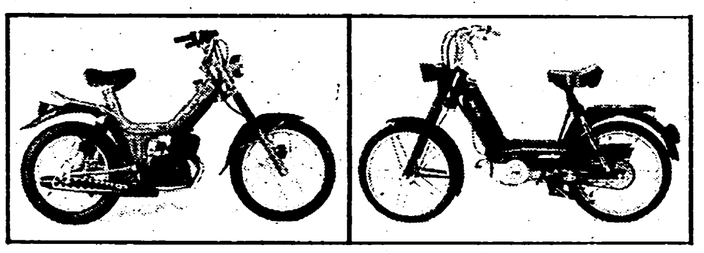
In occasione del Salone di Francoforte la Porsche ha completato il suo programma di modelli presentando un'altra vettura sportiva ad otto cilindri a V. Con la nuova Porsche 928 S, con motore di 4700 cc di 300 CV, la gamma Porsche è ora così composta: 924, 924 Turbo, 911 SC, 911 Turbo, 928 e 928 S. A tutti i modelli sono stati apportati miglioramenti.

La maggiore curiosità per i visitatori del Salone era comunque rappresentata dalla 928 S. La nuova Porsche *(nella foto)* può raggiungere una velocità massima di oltre 250 chilometri orari. Mentre la 928 impiega 18,9 secondi per passare da 0 a 160 chilometri orari, alla 928 S ne bastano 14,6.

A titolo di curiosità: la nuova Porsche costerà una cifra prossima ai 40 milioni.

Due Beta per città e campagna

Il «Mio» e l'«M 5 Special» sono le ultime novità della Casa di Firenze, tra le più affermate nella produzione di ciclomotori


Nelle foto qui sopra: a sinistra l'«M5 Special»; a destra il «Mio».

Il mercato dei ciclomotori, in quasi tutti i Paesi europei, continua a «tirare»: un po' per la crisi energetica (il ciclomotore è senza dubbio il mezzo di trasporto a motore più economico: può percorrere anche settanta chilometri con un litro di miscela), un po' per la grande comodità d'uso e di manutenzione del mezzo, i ciclomotori sono i soli «due ruote», oltre alla bicicletta, che non conoscano crisi.

Tra le numerose case italiane produttrici di ciclomotori (la più famosa è senza altro la Piaggio), anche la Beta di Firenze si è conquistata da qualche anno una solida posizione. Grazie alla preziosa esperienza sul motore a due tempi accumulata costruendo motociclette da fuoristrada assai competitive, i modelli Beta vantano caratteristiche di grande affidabilità.

I due nuovi ciclomotori della Beta si chiamano «Mio» e «M5 Special». Il primo, un classico modello utilitario, viene commercializzato in due versioni, una «monomarcia» e l'altra a due velocità con cambio automatico. Da sottolineare la adozione di una forcella a bagno d'olio per migliorare il confort di marcia e, nel modello a due velocità, le ruote in lega leggera.

Il secondo è un ciclomotore progettato per un uso più «sportivo» e destinato ai giovanissimi; dotato di un motore con alettatura radiale e di un cambio a cinque velocità, l'«M5 Special» è uno dei primi ciclomotori italiani equipaggiati con freno a disco anteriore. Adotta le ruote in lega leggera e, date le sue caratteristiche, è l'ideale per un impiego «misto»: può essere usato senza troppi problemi per brevi tragitti extraurbani e su percorsi sterrati.

Rubrica a cura di Fernando Strambaci