

**N**ella rete del signor Gian Mario Beretta è caduto un topo. Anzi, un "Topone". È questa è, anche se non sembrerebbe, una buona notizia per un Paese come l'Italia specializzato in sciagure ambientali.

Gian Mario Beretta è l'amministratore della Tenax. Dalla azienda che dirige a Viganò (provincia di Lecco, Brianza, boschi a perdita d'occhio, il Resegone sullo sfondo) escono reti plastiche per il giardinaggio e il bricolage, l'agricoltura e l'acquacoltura, l'ingegneria civile e l'industria.

Ma c'è una Tenax anche in Gran Bretagna, a Sheffield. E ce ne sono altre sparse nel mondo: Svizzera, Francia, Germania, Stati Uniti, Messico, India e Cile. Più quattro società satellite, tra cui la Tecom (anch'essa di Viganò), che costruisce le macchine utilizzate dalla Tenax. Un gruppo internazionale nato nel 1960, che oggi è il primo della classe nell'estrusione dei polimeri termoplastici per la produzione di reti e geosintetici. Sembra un caso accademico inventato nelle aule della Bocconi, con il tipico *sciar* Beretta (geniaccio lombardo) e la sua fiorente *fabbrichetta*, ma è la realtà pura e semplice.

Bene: ma cosa c'entra tutto questo col "Topone" di cui sopra? Presto detto, con un breve flash-back. Nel '94 un pezzo di Piemonte va a fondo. Piove a dirotto per giorni e giorni, argini e ponti vengono travolti dal Tanaro indavolato. Una catastrofe. Gian Mario Beretta è incollato al televisore, vede i canotti dei pompieri galleggiare pensosamente in quell'inferno e non crede ai suoi occhi: possibile che non si possa fare di più? Possibile che non esistano mezzi di soccorso più efficaci? Domande

che girano a vuoto nella testa di molti, ma per lui suonano come una sfida.

Lui è un tipo ostinato. A modo suo, un fiume in piena. Deve fare qualcosa. Ha amici ovunque. E non gli manca neppure il fiato (i soldi) per inseguire i suoi fantasmi.

Nel Regno Unito vengono dismessi 800 veicoli militari impiegati nella guerra delle Falkland, gli Mk2. Sono bestioni anfibi che pesano otto tonnellate e mezzo e hanno sei ruote motrici. Beretta scova la società che se ne è appena aggiudicati all'asta 200

# Raat One, l'anfibio del futuro

L'origine? Un mezzo militare inglese.  
Il costruttore? Gian Mario Beretta. Storia di un'idea "folle", divenuta una splendida realtà. Per aiutare la protezione civile

## IN ACQUA RAGGIUNGE GLI 11 KM/H

Il Raat One (la sigla significa "Road amphibian all terrain") in navigazione nelle acque del lago Maggiore. Questo mezzo, studiato per servizi di protezione civile, può raggiungere la velocità di 6 nodi (11 km/h) e si manovra tramite due leve sistemate sul cruscotto.

esemplari e ne compra due per 19 mila dollari, circa 34 milioni di lire. Uno è integro e perfettamente funzionante (il motore ha appena tremila km, come la maggior parte degli Mk2 in vendita), l'altro è una carcassa vuota.

Il primo, oggi, è ancora tale e quale ed è conservato in un angolo riparato della fabbrica di Viganò. Il secondo, invece, non c'è più. Meglio: c'è, ma nessuno lo riconoscerebbe, perché con l'anatroccolo che si trasformò in cigno, quel residuo bellico si è mutato in un prodigioso veicolo civile. Ovviamente anfibio. Dalla guerra alla pace. Non un poetico cigno, ma un prosaico "Topone". Si chiama Raat One, all'inglese: sigla che sta per *Road amphibian all terrain Uno*. Senonché "rat", dalle parti del Beretta, vuol dire topo.

Il gioco di parole è divertente, ma il "Topone"



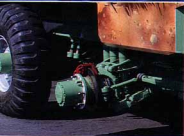






**IN "CROCIERA"  
SUL LAGO MAGGIORE**

L'ancroscio fra il Raat One e un battello sul lago Maggiore. L'anfibia è lungo 7,47 metri, largo 2,28 metri e alto 2,95 metri. Il peso a vuoto è di 10 mila chili. Nei riquadri della pagina a fianco, da sinistra: lo scarico, i finestrini laterali sul lato destro e l'idrogetto di sinistra.



**TRAZIONE INTEGRALE E DUE ASSI STERZANTI**

Il Raat One è ricavato da un mezzo militare anfibia inglese, dismesso dopo la guerra delle isole Falkland. Il motore è un Iveco 6 cilindri turbodiesel di 7685 cc con 267 CV. Su strada raggiunge la velocità massima (autolimitata) di 70 km/h. A fianco, il mezzo di una delle ruote dell'asse centrale. I primi due assi del veicolo sono sterzanti.

non è uno scherzo: è la risposta alle domande che Beretta si faceva ai tempi dell'alluvione piemontese. Un mezzo per il soccorso in zone colpite da calamità naturali, ma anche un veicolo capace di raggiungere cantieri in aree disagiate, in grado di esplorare territori ignoti: terra o acqua che dovesse incontrare, non si fermerebbe mai.

In meno di due anni di lavoro (nel capannone di Viganò e con manodopera "casalinga") l'Mk2 viene trasformato in Topone. La carrozzeria viene allungata, ristretta e rialzata. La distanza tra gli assi cambia. Cominciano le prove al banco del motore Iveco turbodiesel 4 tempi a 6 cilindri di 7685 cc con 267 CV, accoppiato a un cambio automatico Pontiac 204 R a 4 marce con un riduttore a 5 rapporti e doppia riduzione ai mozzetti delle ruote. La ditta dei fratelli Bertocco di Milano fornisce i freni: un impianto a disco sulle sei ruote, con azionamento pneumatico-idraulico su due circuiti indipendenti. Ancora con materiale Iveco viene allestito il cruscotto. Verniciatura (studiata da Roberta Garzonio, designer dell'azienda). Montaggio delle sospensioni (quelle del mezzo originale, ma revisionate) e del motore. Fine. La "cura ricostituente del dottor Beretta" ha fatto salire il peso dell'anfibio a 10 tonnellate. Le dimensioni sono impressionanti: 7,46 metri di lunghezza, per 2,28 di larghezza e 2,95 di altezza.

Nel luglio '97 il Topone muove i primi passi nel cortile della Tenax. Un anno dopo arriva la targa: il veicolo, nel frattempo, ha superato tutte le prove di omologazione come "veicolo unico". In acqua, sul lago di Lecco, di fronte a Garlate, passa la prova di stabilità (una specie





### **IN ACQUA TRASPORTA DODICI PERSONE**

A fianco, le due leve direzionali per le manovre del mezzo in acqua, sistemate sul cruscotto alla sinistra del volante. Il Raat One è omologato per trasportare in acqua un massimo di 12 persone. L'angolo di rampa anteriore (ben visibile nella foto sotto) è di 45 gradi, come quello posteriore. Le sei ruote sono della misura 14.00 20 14 PR.

### **UN GIGANTE FATTO IN CASA**

Gian Mario Beretta (il primo a destra nella foto grande) amministra la Tenax, gruppo internazionale che produce reti plastiche. Nella sua fabbrica di Viganò, in provincia di Lecco, ha costruito con i suoi dipendenti il Raat One. Nei riquadri della pagina a fianco, i due portelli a botola sul tetto della cabina di pilotaggio e la plancia. Il volante è centrale, a destra la leva del cambio automatico a 4 rapporti e il monitor del sistema satellitare di navigazione.



di test... non dell'alce, ma della carpa); su strada vengono rilevati il comportamento in velocità e in frenata, la rumorosità, lo spunto in salita.

Se ci fosse, il voto meriterebbe tanto di lode. Perché questo gigantesco roditore si muove con una agilità insospettabile. Tanto per dire: la velocità massima su strada è di 70 orari, autolimitata. Senza l'elettronica, il tachimetro arriverebbe con scioltezza ai 90. Lanciato a 57,5 km/h, cioè all'80% della velocità massima, e a pieno carico (s'intende una massa complessiva di 11 mila e 500 chili: più o meno il peso di dieci Fiat Bravo TD), il Topone frena in 27,9 metri. E con partenza da fermo, raggiunge i 70 km/h in 40 secondi; mentre copre il chilometro lanciato in quinta ridotta, ancora a 70 orari, in 51,5 secondi.

Per non parlare dei dettagli, come i due idrogetti per il movimento in acqua (la velocità massima, qui, è di 6 nodi, circa 11 km/h), il carico utile di 4 tonnellate, gli angoli di attacco anteriore e posteriore di 45 gradi, la massima inclinazione laterale di 45 gradi e il superamento trincea di 1,5 metri, i posti sono 12 in acqua e 2 su strada (una differenza le cui ragioni si perdono nei labirinti della burocrazia, ed è vano tentare di afferrarli).

Una meraviglia. Non esiste niente di paragonabile tra i mezzi votati alla causa della protezione civile. C'era l'Iveco 6640 H, un anfibia a quattro ruote motrici e trazione integrale inseribile, ma a parte il fatto che le sue prestazioni erano molto inferiori a quelle del Topone, oggi non viene più prodotto. Ci sarebbe lo svedese Hagglunds BV 206, tutt'ora sul mercato, ma non c'è gara: doppio cingolato, carico massimo

## Caratteristiche tecniche

**MOTORE** quattro tempi Diesel; posteriore longitudinale; sei cilindri in linea; alesaggio e corsa 112x130 millimetri; cilindrata 7685 cc; potenza 267 CV a 2200 giri; coppia massima 97,1 kgm a 1400 giri; iniezione diretta; turbocompressore KKK.

**TRASMISSIONE** trazione integrale permanente sulle 6 ruote; cambio automatico a 4 marce con riduttore manuale a 5 marce.

**AUTOTELAIO** sospensioni indipendenti a quadrilatero su ogni ruota; barre di torsione longitudinali.

**FRENI** a disco sulle 6 ruote con servofreno ad aria compressa.

**STERZO** con servocomando idraulico e doppia pompa di sicurezza; diametro di sterzata 20 metri; doppia leva di manovra per le evoluzioni in acqua.

**PNEUMATICI** 14.00-20 14 PR su cerchi in acciaio.

**DIMENSIONI** passi 2,67 e 1,53 metri; lunghezza 7,47 metri; larghezza 2,28 metri; altezza 2,95 metri.

**SERRATOIO** 300 litri.

**PESO** 10.000 kg.



### UN "CUORE" DI 7685 CC

Sopra, l'interno del Raaf One, con le due file di sedili e i salvagenti. Nella zona terminale dell'abitacolo, in alto, si vede l'uscita. Sotto, il vano motore: custodisce un "cuore" di 7685 cc.



utile di 2 tonnellate, omologazione per 6 passeggeri, velocità massima su strada di 15 km/h. Un solo difetto tecnico, ha il Topone: il servosterzo. E quello originale, sarebbe il caso di sostituirlo. Una bazzecola, ma Beretta non la nasconde.

A lui basta aver vinto la sfida. Aver dimostrato (a se stesso, eventualmente ad altri; per esempio agli amministratori pubblici) che con poco si può fare molto. Da un rottame può nascere un veicolo innovativo, semplice, ma di estrema utilità. Per giunta economico: perché i 500 milioni spesi per arrivare al traguardo (coperti, in piccola parte, da un finanziamento della Regione Lombardia) potrebbero calare un bel po' nella produzione di serie.

Basta aver dimostrato che un'idea da matti (quella, tutto sommato, da cui sgorga qualsiasi iniziativa imprenditoriale, siano reti plastiche o veicoli anfibi) può tramutarsi in materia pregiata e utile. Occorrono appena un po' di intelligenza, cultura, fantasia, buona volontà e coraggio. Appena! «Chi non ottiene risultati», ripete spesso Beretta, «non li vuole ottenere».

Lui, Beretta, dice di essersi divertito e di aver imparato moltissimo. Non vuol fare concorrenza ai grandi marchi, né innestare sul tronco della sua impresa un nuovo ramo. La Tenax gli basta. Incontrasse altri matti come lui, con intenzioni serie, cederebbe loro disegni e progetti del Topone per una lira. C'è ancora molto da fare: perché non costruire anche una versione scoperta? Una buona domanda. In attesa di risposte, Beretta corre già dietro a un altro stupendo sogno: l'elaborazione di una delle sue due Lotus Elise, «l'auto più bella, un miracolo di ingegneria».

### IN MOSTRA A BOLOGNA

Il Raaf One sarà esposto a Bologna nell'ambito del Sale (la fiera dell'edilizia), dal 14 al 18 ottobre, nell'area 43, all'ingresso della zona "Carrel Trophy".

