

## **GLI ARCHIVI DI DISEGNI AUTOMOBILISTICI**

Tavola rotonda organizzata da  
Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile  
e  
Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia  
con il patrocinio di  
Istituto Lombardo – Accademia di Scienza e Lettere  
Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano  
Associazione per la Storia della Scienza e della Tecnica in Italia  
nell'Età dell'Industrializzazione  
*Milano, Museo della Scienza e Tecnologia 19 aprile 1997*

### **ARCHIVIO STORICO ALFA ROMEO, UNA STORIA NELLA STORIA**

*Elvira Ruocco, responsabile Archivio Storico Alfa Romeo*

Dal 1910, anno di nascita dell'A.L.F.A., la sede dell'azienda milanese, che assunse nel 1915 la denominazione Alfa Romeo, rimase sempre la stessa fino al progressivo trasferimento degli uffici dal Portello ad Arese. Per più di sessant'anni, dunque, la maggior parte della documentazione cartacea fu prodotta e conservata nel medesimo luogo, esclusa la parentesi bellica in cui si dovette ricorrere a numerosi trasferimenti per la salvaguardia delle carte.

I bombardamenti su Milano del febbraio 1943 e dell'ottobre 1944 causarono gravi distruzioni e ingenti perdite agli archivi della Direzione Generale, del Servizio Propaganda e all'Archivio Disegni.

Da un attento esame della documentazione superstite, si desume che l'Alfa Romeo ha sempre rivolto una particolare attenzione al suo patrimonio storico.

Fu alla metà degli anni Trenta che il Direttore Generale, ing. Ugo Gobbato (dicembre 1933-aprile 1945) avvertì la necessità di raccogliere dati, notizie e immagini sull'attività dell'Alfa.

Il primo passo fu compiuto nel 1936 con la creazione di una Biblioteca che aveva il compito di ricercare e distribuire pubblicazioni di carattere tecnico.

Più tardi fu costituito un Archivio di lastre fotografiche che furono catalogate e conservate presso l'Ufficio Pubblicazioni Tecniche.

Fu anche disposta la realizzazione da parte del Servizio Propaganda di album illustrativi sull'attività dell'azienda.

Negli anni in cui tecnologie e sistemi di conservazione erano ben lontani dagli attuali, il lavoro di riordino delle carte storiche non si presentava facile.

Con pazienza e passione, fu raccolto tutto ciò che era sopravvissuto alle ferite della guerra e del tempo fino ad arrivare, nel 1969, alla costituzione di un Centro Documentazione Storica.

Una decisione maturata sia per il crescente interesse del mondo scientifico verso la storia dell'impresa che per l'esigenza di tener viva l'immagine aziendale attraverso il filtro del suo passato.

Costituito sulla base di queste premesse, il Centro ha riunito una notevole quantità di materiale scritto e iconografico arricchito nel tempo dalle testimonianze orali e scritte di molti protagonisti della storia dell'Alfa.

Per l'estrema eterogeneità delle carte e per le caratteristiche dell'utenza, nel 1984, fu avviata una importante ristrutturazione basata sulla elaborazione automatizzata dei dati, sulla microfilmatura e sull'impiego di nuove strutture per la conservazione dei documenti.

Organizzato in cinque sezioni, il Centro Documentazione dispone di foto, pubblicazioni tecniche, depliant, libri, filmati; oltre a una rilevante raccolta di documenti di vita aziendale: cartelle stampa, bilanci, caratteristiche tecniche dei prodotti.

Per gli operatori dell'informazione, per gli storici e per i collezionisti di vetture d'epoca in particolare, il Centro Documentazione rappresenta un valido punto di riferimento.

Inoltre, l'attività di raccolta e riordino degli archivi aziendali, iniziata nel 1984 sulle basi di un accordo tra l'Alfa Romeo e il Centro Documentazione storica dell'Impresa Pubblica, ha assunto una notevole importanza con il Progetto Archivio Storico Fiat che ha consentito il salvataggio e il riordino di fondi provenienti dagli archivi generali del Portello, di Arese e di Pomigliano.

Le serie archivistiche di maggior rilievo sono quelle relative alle carte della Direzione Generale Segreteria, della Direzione del Personale, della Direzione Amministrativa e della Segreteria legale.

La documentazione più importante è costituita dalla Sezione Disegni che consta attualmente di circa 30.000 disegni tecnici di vetture, veicoli industriali, filobus, autobus e motori dal 1910 al 1950 che rappresentano un patrimonio di grande valore per la storia del design.

Sia per esigenze dell'attività di progettazione che per la necessità di documentazione storica per il restauro di vetture d'epoca, questo archivio è stato sempre molto consultato con l'inevitabile conseguente deterioramento delle tavole già danneggiate dal tempo.

Si è quindi posto il problema di un'adeguata conservazione e, dopo un'attenta valutazione di interventi diversi, ma comunque temporanei, la scelta è caduta sul restauro informatico che, oltre ad essere definitivo offre diversi utilizzi.

Altre iniziative sono in programma, nel quadro di una politica che si propone di operare con continuità per l'arricchimento del patrimonio documentario dell'Archivio.

Le carte "ritrovate" potranno così essere oggetto di studio non solo per una maggiore conoscenza della storia dell'Alfa Romeo ma anche per gli aspetti sociali ed economici della nostra società.

Tutte le imprese, grandi e piccole, hanno una loro storia che racchiude eredità e tradizioni. I documenti che la raccontano costituiscono una fonte importante per la ricerca storica e rappresentano un ingente patrimonio sia nell'ambito stesso dell'azienda sia verso il mondo esterno.

### **CLASSIFICAZIONE E RESTAURO DI DISEGNI STORICI:**

***Sara Calabrò e Giorgio Mencio, Telesma***

Questo testo è l'esposizione di un'esperienza realizzata in collaborazione con l'Archivio Storico Alfa Romeo nella primavera del 1996. Esso costituisce l'esempio di realizzazione di un archivio multimediale, che ha richiesto, oltre alla classificazione, l'acquisizione e il restauro informatico di una parte dei disegni dell'Archivio Storico Alfa Romeo e, più specificamente, di tutti i disegni tecnici della prima vettura Alfa realizzata nel 1910 - modello 24HP - e di una selezione di quelli relativi alla vettura Alfa Romeo P2.

#### **1. MULTIMEDIALITÀ ED ARCHIVIAZIONE: ALCUNE RIFLESSIONI SUL TEMA**

Il tema della conservazione e gestione del materiale documentario è, per sua stessa natura, estremamente complesso: il valore, la sicurezza e la reperibilità dei documenti, gli spazi e la conservazione sono argomenti che ogni impresa, ente o associazione è chiamata a risolvere.

Appare evidente come tali problematiche assumano aspetto ancor più rilevante laddove ci si trovi in presenza di grandi quantità di informazioni di diversa natura (immagini, filmati, suoni, testi) che prevedono una integrazione tra loro e che, nel tempo, hanno assunto un valore storico che si è aggiunto alla loro importanza intrinseca.

Il confronto con le possibilità offerte dai sistemi multimediali sembra offrire una risposta pienamente soddisfacente. Il sistema informatico di catalogazione e gestione della documentazione consente infatti una fruizione ottimale delle informazioni, indipendentemente dalla quantità di dati o eterogeneità di fonti.

È possibile esaminare in tempi molto brevi una grande quantità di informazioni contenute sui supporti più diversi e situate in archivi talvolta difficilmente accessibili.

Ormai è noto come questa modalità di accesso alle informazioni presenti chiare analogie con il criterio secondo il quale, naturalmente, l'essere umano produce i pensieri: esaminare più possibilità su più fronti, scegliere o scartare soluzioni, procedere, in breve, in modo non lineare ma secondo criteri di associazione fra concetti che presentano delle correlazioni.

La possibilità di verificare le ipotesi prodotte in tempi sempre più brevi e con limitazioni di spazio ridotte appare senza dubbio estremamente interessante e rappresenta, quindi, uno stimolo oltre che una possibilità. Identificare analogie o ricavare nuovi spunti di riflessione tra informazioni che per loro natura era difficile confrontare costituisce senza dubbio un elemento distintivo di tale soluzione di conservazione del patrimonio storico-documentale.

Legati al tema della reperibilità e fruizione sono la conservazione del documento, intesa sia come tutela che come gestione degli spazi occupati, e il controllo dell'accesso alle informazioni.

È facile comprendere come un documento archiviato informaticamente consenta di non dover più ricorrere al suo originale se non per occasioni particolari (es. esposizione in occasione di mostre), grazie alla possibilità di consultazione tramite l'utilizzo del video o di riproduzione attraverso una stampante laser o un plotter idoneo.

L'archiviazione su supporto ottico permette di avere una grande quantità di informazioni su spazi estremamente ridotti, nonché di spostare virtualmente oggetti che, altrimenti, non sarebbe possibile muovere dalla loro collocazione. Ci si riferisce, in particolare, a documenti di valore storico che richiedono caratteristiche di conservazione e custodia ben precise.

Più utenti, e in luoghi molto diversi, possono così accedere alle informazioni conservate secondo tale sistema.

## 2. L'ARCHIVIO STORICO ALFA ROMEO

I disegni tecnici Alfa Romeo, attualmente conservati presso l'Archivio Storico, sono documenti che costituiscono un aspetto significativo del patrimonio storico della nota casa automobilistica italiana e testimoniano l'evoluzione nel tempo della ricerca di soluzioni progettuali per la realizzazione di autovetture, da corsa e non, che hanno caratterizzato la storia dell'automobile nel nostro secolo. La raccolta, di circa trentamila unità, è costituita dai disegni relativi alla costruzione delle autovetture Alfa e Alfa Romeo dal 1910 al 1950.

È importante specificare che l'archivio in oggetto non costituisce, come in casi analoghi, una raccolta statica ma è una fonte di consultazione sia per ragioni di documentazione storica che per l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie al restauro di vetture d'epoca, attività quest'ultima svolta con continuità e sistematicità dall'Archivio Storico.

I disegni tecnici sono stati recentemente riordinati nell'ambito di un più ampio progetto, promosso dal Gruppo Fiat, per la salvaguardia e la valorizzazione di tutta la documentazione conservata presso le società del gruppo. Tali disegni sono stati ripiegati e conservati prima in cassettiere, ora in faldoni, e suddivisi per autovettura.

Gli inventari sono stati realizzati in ambiente DOS; per la creazione del database è stato utilizzato il software DB4.

### 3. DEFINIZIONE DEL PROGETTO

L'Archivio Storico, avendo ultimato la fase di riordino e di una prima forma di classificazione, ha sentito l'esigenza di occuparsi del tema della conservazione.

I disegni, ed in modo particolare quelli realizzati all'inizio del Novecento, necessitano di un intervento di restauro. Dopo aver esaminato varie proposte relative ad un restauro cartaceo, è stata privilegiata la soluzione innovativa del restauro informatico, il cui progetto è stato affidato alla società Telesma.

Le ragioni di tale scelta, oltre alla possibilità di avvalersi di un archivio multimediale, con i vantaggi dinnanzi specificati, sono state di privilegiare una soluzione definitiva in luogo di un intervento temporaneo.

Le immagini, in formato digitale, non sono più soggette al deterioramento connaturato al supporto cartaceo il cui restauro fisico, lungi dall'offrire una risoluzione definitiva, non può che posporre il problema della conservazione del disegno stesso e della salvaguardia delle informazioni di alto valore tecnico e storico in esso contenute. Inoltre, il disegno restaurato secondo tecniche informatiche consente di operare, per ogni attività di consultazione o utilizzo, senza dover più fare ricorso all'originale se non per occasioni particolari.

Il progetto ha quindi per oggetto il completamento della catalogazione e il restauro informatico di 500 disegni relativi alla prima vettura Alfa - modello 24H, progettata e realizzata nel 1910 e alla vettura Alfa Romeo P2.

Per la prima vettura sono stati acquisiti e restaurati tutti i disegni, mentre per la P2 è stata effettuata una selezione in base a criteri di significatività e stato di degrado, con l'ausilio di esperti dell'azienda.

I disegni, opportunamente restaurati e classificati, sono stati forniti all'azienda cliente sotto forma di CD-ROM.

I tempi di realizzazione del progetto, dal momento dell'incarico, sono stati di tre mesi.

Per una descrizione esauriente del lavoro svolto, e utile descrivere in dettaglio per gli interventi effettuati - la classificazione e il restauro delle immagini - le varie fasi che hanno caratterizzato le attività, le competenze e gli strumenti che sono stati necessari, nonché le problematiche emerse e le soluzioni adottate.

#### 3.1 LA CLASSIFICAZIONE

La classificazione delle immagini digitali è stata effettuata partendo dallo schema di classificazione Fiat Auto adottato per l'archiviazione cartacea; ciò al fine di mantenere un'uniformità metodologica che faciliti l'attività di ricerca del disegno, sia in forma cartacea che digitale.

Lo schema di classificazione esistente, che risente dei vincoli di una generalizzazione dovuta alla necessità di catalogare documenti di vario genere, ha l'indubbio pregio di avere riordinato ed inventariato una grande quantità di disegni e costituisce quindi l'imprescindibile punto di partenza per ogni ulteriore ampliamento.

Dopo un'attenta analisi delle caratteristiche delle tavole relative alle vetture in oggetto, è stata disegnata l'architettura del database e creata una nuova scheda di classificazione, ispirata essenzialmente a criteri di personalizzazione.

La costituzione di un database dedicato, in grado di collegarsi al sistema di ordinamento e visualizzazione delle immagini, ha rappresentato l'obiettivo di questa prima fase.

La scheda di catalogazione comprende quindi tutte le informazioni che descrivono dettagliatamente le caratteristiche di un disegno tecnico d'epoca; in particolare, sono stati creati campi relativi alle modalità di realizzazione, alle dimensioni (a quei tempi diverse dalle standardizzazioni attuali) e allo stato di conservazione del disegno, unitamente a campi che descrivono il sistema di archiviazione in uso in quegli anni.

Allo stesso modo, si è ritenuto opportuno ampliare il campo dedicato ai numeri d'ordine, che appaiono numerosi all'interno dello stesso disegno in quanto tale informazione, di particolare importanza, è l'unica che consente di accorpate i disegni in gruppi omogenei, corrispondenti ad uno specifico momento progettuale ed appartenenti ad una sezione della vettura (ad esempio il motore o il telaio).

È stato aggiunto un campo note, che riporta annotazioni o interventi aggiuntivi rispetto alla prima redazione del disegno, o ogni altra informazione originale e non condivisa con gli altri disegni.

Lo strumento informatico prescelto è stato Claris Filemaker Pro, che nella nuova versione 3.0 supporta varie funzioni relazionali e presenta maggiori caratteristiche di flessibilità nella gestione dei dati e nuove opzioni nella definizione dei campi.

Definita la struttura del database e disegnata la scheda, sono stati classificati tutti i disegni, contestualmente alla fase di acquisizione delle immagini.

### 3.2 IL RESTAURO DEI DISEGNI

L'obiettivo di questa attività è stato acquisire, restaurare ed organizzare i disegni in modo che, nella loro versione finale, fossero consultabili unitamente alle schede di classificazione.

Il restauro informatico si è articolato in due fasi: la prima, ha comportato l'acquisizione di ogni disegno mediante l'uso dello scanner mentre la seconda è stata mirata al trattamento dell'immagine, per eliminare macchie, pieghe ed ogni altro fattore dovuto al

danneggiamento del tempo, che potesse compromettere la leggibilità attuale o futura del disegno stesso.

Eventuali interventi di ricostruzione sono stati effettuati solo laddove sia risultato evidente ed incontrovertibile il contenuto informativo, senza alcuna possibilità di errore interpretativo.

Per tale attività è stato utilizzato un programma di ritocco fotografico, Photoshop della Adobe.

I disegni, una volta restaurati, sono stati archiviati sotto forma di documenti PICT, ed organizzati con l'utilizzo di un programma di gestione immagini. Tale programma consente la visualizzazione delle immagini e la loro organizzazione in eventuali sub-cataloghi, specificamente costruiti secondo l'interesse dell'utente.

#### 4. LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Nel corso del progetto, che si è svolto nei tempi previsti, sono state evidenziate alcune problematiche che ci sembra di particolare interesse approfondire, unitamente alle soluzioni identificate ed adottate.

##### 4.1 FRAGILITÀ DEI DISEGNI

Da un primo esame superficiale, sono subito emerse, quali caratteristiche intrinseche dei disegni, la fragilità del supporto cartaceo e in alcuni casi la separazione della tavola in più parti; è stato quindi necessario maneggiare i disegni con estrema cautela. Ciò ha condizionato la scelta dello strumento per la loro acquisizione: difatti, non sarebbe in alcun modo stato possibile utilizzare altro genere di scanner diverso da quello piano.

##### 4.2 DIMENSIONI DEI DISEGNI

I disegni sono caratterizzati da dimensioni varie, da una minima di 22 cm x 27 cm ad una massima di 141 cm x 84 cm con un ampio numero di disegni della dimensione di 75 cm x 55 cm.

Dati i limiti della superficie di lettura dello scanner (Formato A4), è stato necessario suddividere ogni disegno in diverse parti, le quali sono state informaticamente ricomposte in seguito, come un puzzle. La risoluzione adottata è stata quella di 72 dpi (bassa risoluzione), ottimale per consentire la consultazione del disegno in scala reale, attraverso l'utilizzo del monitor.

##### 4.3 IL COLORE DEI DISEGNI

Per rispettare la colorazione che il supporto cartaceo ha assunto nel tempo, le parti lucidate in china rossa, nonché gli interventi correttivi, contemporanei al disegno stesso ed effettuati con matite colorate, è stata scelta una lettura a milioni di colori (32 bit) nonostante ciò comporti la creazione di files di dimensioni maggiori rispetto ad una lettura a 256 colori, comunemente usata per applicazioni multimediali.

Oltre al vantaggio evidente della riproduzione fedele delle sfumature, tale orientamento è stato intrapreso perché consente una stampa di maggiore qualità tramite l'utilizzo di plotter idonei..

#### 4.4 DIMENSIONE DEI FILES

I files ottenuti occupavano uno spazio di memoria molto elevato, a causa delle grandi dimensioni dei disegni, nonostante la bassa risoluzione adottata.

Ad esempio, un disegno 74 cm x 47 cm, a 72 dpi di risoluzione e 32 bit di profondità colore, occupa mediamente 8 Mb di spazio su disco. L'archivio disegni, a tali condizioni, avrebbe quindi avuto una dimensione di 4 Gb, pari a circa 7 CD-Rom.

Tale aspetto è stato modificato ricorrendo alla compressione dei files secondo l'algoritmo JPEG che nel caso dei disegni in oggetto consente di ridurre i files a circa un decimo della loro dimensione originaria.

#### 4.5 LE ALTERAZIONI DEI DISEGNI

Le principali tipologie di danneggiamento riscontrate dovute al deterioramento nel tempo sono state pieghe (causate da diversi sistemi di ripiegatura adottati in epoche successive), tagli e parti separate, strappi, buchi, macchie ed alterazioni dovute ad interventi antecedenti di "restauro", quali il ricongiungimento di parti separate o strappate con nastro adesivo.

Come già accennato, si è ricorso al ritocco fotografico, operando azioni di smacchiatura, ricostruzione dei bordi, spesso lacerati, eliminazione delle pieghe; per quanto concerne i tagli, gli strappi e i buchi è stata effettuata una ricostruzione delle parti mancanti, costituite spesso dal fondo del disegno.

Interventi radicali di ricostruzione (ad esempio completamento di linee o quote) sono stati effettuati secondo criteri di integrazione, solo nei casi in cui è stato possibile dedurre con assoluta certezza il o i particolari mancanti.

#### 5. CONCLUSIONI

È interessante fare qualche considerazione sulle esperienze effettuate durante lo svolgimento del progetto.

Il crescente interesse per la salvaguardia del patrimonio storico, unitamente alla valorizzazione della cultura di impresa, ha allargato i confini che delimitavano il concetto stesso di bene culturale; oggi non sono più ritenute tali solo le collezioni di opere d'arte famose ma anche gli archivi di disegni tecnici storici i quali, al di là dell'indubbio valore legato ai contenuti culturali, sono testimonianza della storia di una azienda e dell'attività di professionisti che insospettabilmente, nello svolgimento della loro attività, coniugavano la bellezza alle informazioni tecniche.



Le caratteristiche di innovazione ed originalità del progetto hanno richiesto l'integrazione di competenze disciplinari e risorse intellettuali attinenti a vari campi della conoscenza; durante le varie fasi sono state necessarie competenze di tipo grafico, informatico, tecnico ed archivistico, ognuna delle quali si è rivelata fondamentale per la realizzazione di questo lavoro; inoltre, la sinergia tra mondi storicamente lontani e non interdisciplinari ha costituito motivo di reciproco arricchimento in termini di creatività e ricerca di soluzioni alternative ai problemi che si sono incontrati ed ha costituito il fattore di successo nella definizione di un'attività che riteniamo si diffonderà moltissimo nei prossimi anni, e non soltanto nell'ambito della catalogazione di archivi storici.

EDOARDO ROVIDA

## **I DISEGNI STORICI DEL FONDO AISA PRESSO L'ISTITUTO LOMBARDO**

*Edoardo Rovida*

### 1. PREMESSA

La conservazione e lo studio dei disegni storici, come è stato riconosciuto (1)(2)(3) , riposa su di un certo numero di motivazioni:

#### a) culturali

Il disegno è il linguaggio universale con cui comunicano fra loro i tecnici. I disegni storici, quindi, descrivono la storia della tecnica, la quale è una fetta non trascurabile della Storia.

#### b) tecniche

I disegni tecnici descrivono le realizzazioni tecniche del passato. Un esame critico di queste può fornire ai progettisti moderni utili spunti di riflessione e stimoli alla creatività.

#### c) estetiche

Molti disegni del passato sono realizzati con una cura formale che ne rende l'osservazione un piacere estetico.

#### d) etiche

Molti disegni storici, per la cura e la competenza con cui sono stati eseguiti, costituiscono un esempio di competenza e di deontologia professionale su cui è interessante anche oggi riflettere.

### 2. IL FONDO AISA PRESSO L'ISTITUTO LOMBARDO

L'Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile (AISA), fondata nel 1986 con l'obiettivo di contribuire alla conservazione ed alla valorizzazione del patrimonio storico automobilistico, ha concluso nel 1993 un importante accordo con l'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere, prestigiosa istituzione culturale fondata da Napoleone nel 1797.

Tale accordo ha l'obiettivo di costituire, presso l'Istituto stesso, un "Fondo AISA", costituito da documenti e libri di interesse storico riguardanti la tecnica automobilistica, ceduti da Soci AISA i quali, così facendo, fanno donazione del materiale di loro proprietà, salvandolo dalla dispersione e dalla distruzione.

I Soci che intendono fare donazione di loro materiale al Fondo AISA devono comunicare alla Segreteria la loro intenzione, fornendo tutte le indicazioni per la valutazione del materiale stesso, tenendo presente che questo deve essere di interesse storico, in buone condizioni e catalogato. La proposta del Socio è vagliata dal Consiglio AISA.

Fra il materiale già depositato presso il Fondo, è di notevole interesse una collezione di disegni tecnici e di fotografie di provenienza dall'ing. Turrinelli, imprenditore e noto progettista di veicoli elettrici stradali.

La consistenza della collezione è di circa 320 fotografie di autocarri ed autobus di costruzione Turrinelli, di 4 cartelle di disegni tecnici e di 2 raccoglitori con cataloghi, listini e pubblicazioni varie.

I disegni, in totale, assommano a circa 200 ed abbracciano un arco di tempo che va dagli anni Trenta agli anni Cinquanta.

Ad essi si riferiscono le considerazioni contenute nelle presenti note.

### 3. I RILIEVI EFFETTUATI

I disegni sono stati esaminati secondo un duplice punto di vista.

#### a) storico-culturale

I disegni del passato descrivono nel modo più preciso e completo l'evoluzione nel tempo, cioè la storia, della tecnica. Dall'esame dei disegni tecnici del passato scaturiscono, perciò, considerazioni storiche di notevole interesse.

#### b) tecnico

L'antico adagio "historia magistra vitae" conserva la sua validità anche nel campo tecnico. Una riflessione critica sulle realizzazioni tecniche del passato può essere utile anche nel presente e per il futuro, sia per evitare di "reinventare" quanto già esiste, sia per riprendere in chiave moderna (ad esempio, con nuovi materiali o nuove tecnologie) idee del passato.

Tenuto conto di questi due punti di vista, è stato effettuato un accurato esame dei disegni del Fondo, traendone le informazioni mediante una apposita scheda (Tabella 1), tratta dalla scheda generale di catalogazione dei beni culturali (4).

Tabella 1

---

#### SCHEDA CATALOGAZIONE DI DISEGNI TECNICI

- |     |                      |
|-----|----------------------|
| 1.  | DATI GENERALI        |
| 1.1 | N°                   |
| 1.2 | Data di compilazione |

1.3	Titolo
1.4	Data di esecuzione
1.5	Azienda / autore
2.	DATI FORMALI
2.1	Originale / copia
2.2	Tipo di supporto
2.3	Tipo di esecuzione
2.3.1	mano libera / strumenti / elaboratore
2.3.2	matita / inchiostro
2.4	Dimensioni
2.5	Tipo di rappresentazione
2.5.1	complessivo / particolare
2.5.2	rappresentazione completa / semplificata / schematica
2.5.3	proiezioni ortogonali / assonometriche / prospettiche
2.5.4	presenza di colore SI/NO
2.5.5	scala/e
2.6	Stato di conservazione
2.7	Danneggiamenti importanti
2.8	Restauri
3.	Dati sostanziali
3.1	Oggetto/i rappresentato/i
3.2	Funzione/i
	Note

---

#### 4. COMMENTI AI RILLEVI

I disegni riguardano, nella totalità, i veicoli commerciali (autocarri ed autobus) prodotti dalla Turrinelli nell'arco di tempo compreso fra gli anni Trenta e Cinquanta e rappresentano particolari elettrici e meccanici.

##### 4.1 INTERESSE STORICO-CULTURALE

I disegni in oggetto documentano lo stato delle costruzioni elettromeccaniche degli anni Trenta-Cinquanta ed in particolare dei veicoli stradali.

##### 4.2 INTERESSE TECNICO

L'interesse tecnico dei disegni in oggetto può riguardare sia l'aspetto formale (e cioè i criteri di disegno e di rappresentazione), sia quello sostanziale (e cioè le soluzioni costruttive).

##### 4.2.1 I CRITERI DI DISEGNO E DI RAPPRESENTAZIONE

I criteri di disegno e di rappresentazione degli oggetti tecnici sono fissati da norme emesse, come tutte le norme, in tutti gli altri campi, da

appositi Enti normatori. Quello italiano, l'Ente Nazionale di Unificazione (UNI) è stato fondato nel 1921 e, tra le prime, ha emanato proprie norme di disegno tecnico. Esse sono sempre in aggiornamento ed in rielaborazione, per seguire l'evolvere della tecnica.

Un'attenta osservazione dei disegni storici avrebbe consentito ai normatori di emanare in anticipo alcune norme oggi vigenti, oppure di considerare alcune norme oggi non ancora esistenti. Fra esse:

a) Utilizzo della scala di riduzione 1:2

La scala di riduzione 1:2 è normalmente presente nei disegni Turrinelli. Essa, invece, fino agli anni Settanta, per ragioni mai completamente chiarite, era sconsigliata dai testi e dalle norme, ed è stata introdotta ufficialmente solo allora (5). La considerazione che nei disegni dell'industria la scala 1:2 era utilizzata senza inconvenienti avrebbe potuto anticiparne l'introduzione.

b) Particolari ingranditi

Nei disegni del Fondo AISA si incontrano, talora, particolari di oggetti che, non altrimenti visibili, sono rappresentati in scala diversa da quella di rappresentazione del pezzo al quale si riferiscono. Tale comodo accorgimento di disegno, ora contemplato dalle norme, avrebbe potuto essere anticipato con una attenta considerazione dei disegni dell'industria.

c) Indicazione relativa al montaggio di particolari meccanici

Fra i disegni della collazione Turrinelli si incontrano casi di organi meccanici con indicazioni relative al montaggio di particolari su di essi, ad esempio, cuscinetti volventi su alberi. Se i particolari montati possono essere di tipi diversi, ne è indicato, in modo molto efficace, l'ordine di preferenza.

Questa possibilità, attualmente non contemplata dalle norme, potrebbe essere interessante da considerare per una nuova norma.

d) Disegni costruttivi che conglobano il ciclo di lavorazione

Nei disegni Turrinelli si incontrano alcuni casi di rappresentazioni costruttive nelle quali sono conglobate le varie fasi di lavorazione. Un modo "ufficializzato" di rappresentare queste informazioni potrebbe essere considerato nelle norme attuali.

e) Vuotatura di molle a balestra

Nei disegni di questa collezione sono presenti numerose rappresentazioni costruttive di molle a balestra, per le sospensioni degli autoveicoli. In molti di essi si trova una efficace vuotatura delle lunghezze delle foglie, che potrebbe essere utilizzata anche nelle norme attuali.

f) Parti montate vicine all'oggetto rappresentato e disegnate con linea a tratto lungo e tratto breve

Nei disegni Turrinelli si incontrano rappresentazioni di pezzi con, a titolo indicativo, il contorno di un altro pezzo, montato vicino al primo. Il contorno del pezzo disegnato indicativamente è tracciato con linea fine a

tratto lungo e tratto breve. Questa regola, oggi fissata da una norma, in seguito alla considerazione di questi disegni, avrebbe potuto essere anticipata.

g) Semplificazione del disegno di molle ad elica

Numerose rappresentazioni di molle ad elica cilindrica, sui disegni Turrinelli, sono eseguite con interessanti criteri di semplificazione, ora contemplati in una norma. Questa avrebbe potuto essere anticipata, con un esame dei disegni in oggetto.

#### 4.2.2 ESEMPI DI SOLUZIONI COSTRUTTIVE

Il progettista meccanico, in generale, parte da un'assegnata funzione, con determinate esigenze specifiche, ed individua la soluzione costruttiva che la svolge. Allo scopo di determinare la soluzione costruttiva ottimale, è conveniente che il progettista abbia a disposizione archivi di soluzioni costruttive relative alle funzioni che lo interessano (6) (7). Tali archivi, per essere efficaci, devono contenere il maggior numero possibile di soluzioni costruttive, ivi comprese anche quelle storiche, dalle quali possono scaturire idee interessanti anche per il progettista moderno, non fosse altro come stimolo alla creatività.

Alcune soluzioni costruttive scaturite dall'esame dei disegni del Fondo Turrinelli, potrebbero entrare in banche dati destinate ai rispettivi progettisti. Fra esse:

a) veicoli completi

Autotelai di autocarri ed autobus, con la disposizione reciproca dei gruppi meccanici.

b) sistemi di sospensioni

Sistemi di ancoraggio degli assi al telaio; montaggi di molle a balestra.

c) trasmissioni

Riduttori epicicloidali montati direttamente sulle ruote; leveraggi per azionamento delle marce.

d) sistemi frenanti

Freni di stazionamento e di servizio; dispositivi di azionamento dei freni.

e) strutture

Telai di autocarri a cassone fisso e ribaltabile; cassoni per autocarri trasporto rifiuti.

f) componenti

Viti costituite da un tirante e da una "testa" saldata ad esso.

#### 5. CONCLUSIONI

L'esame dei disegni storici del Fondo AISA custodito presso l'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere si presta, come si è visto, ad alcune considerazioni interessanti.

I disegni forniscono una "fotografia" di una parte delle costruzioni elettromeccaniche dell'epoca, contribuendo così alla documentazione ed

alla conoscenza dell'evoluzione tecnica e fornendo, pertanto, un contributo culturale.

D'altro canto, l'interesse di questi, come, in generale, di tutti i disegni storici può anche essere specificatamente tecnico. Essi, infatti, possono fornire un utile stimolo ai normatori, proponendo modi di disegnare e soluzioni ai problemi di rappresentazione che, considerati a tempo debito avrebbero consentito l'anticipazione di norme e considerati oggi potrebbero offrire spunti per norme nuove.

Inoltre, i disegni storici propongono soluzioni costruttive che potrebbero essere di interesse anche per i progettisti attuali.

L'autore, in collaborazione con professionisti informatici, ha allo studio una banca dati multimediale relativa alle soluzioni costruttive di un certo numero di macchine, dalle origini della tecnica ad oggi. Tale banca dati si propone di mettere a disposizione dei progettisti che si accingono alla progettazione di una nuova macchina, "tutte" le soluzioni costruttive già note, evitando ai progettisti di "reinventare" e consentendo loro uno stimolo alla creatività.

Non si dimentichi che proprio con l'obbiettivo di fornire idee e stimoli alla creatività dei tecnici dell'epoca, Cartesio, nel XVII secolo, aveva proposto una grande "banca dati" con tutto lo scibile tecnico umano, nata circa un secolo e mezzo più tardi con il nome di Conservatoire des Arts e Metiers.

### **Bibliografia**

- (1) AA.VV, *Disegni di Macchine. Evoluzione di un linguaggio nello sviluppo della tecnica*, Catalogo della mostra, Milano, 1987
- (2) E. Rovida, A. Cancan, *I disegni tecnici*, Politecnico I (1989)
- (3) E. Rovida, *I disegni nelle opere di Giuseppe Belli*, in "La fisica a Pavia nelle opere di Giuseppe Belli", 1994
- (4) F. Salvemini, *Guida alla precatalogazione dei beni artistici*, Dei, Roma, 1989
- (5) G.F. Biggioggero, E. Rovida, *Sulle scale dimensionali nei disegni tecnici*, I Convegno ADM Naxos, 1976
- (6) P. Galli, E. Rovida, *Proposal of an approach to computer assisted methodical design*, ICED 93, The Hague, 1993
- (7) G.F. Biggioggero, P. Galli, E. Rovida, *Methodic design: an applicative software*, ICED 95, Prag, 1995

### **Appendice**

CATALOGO DEL FONDO AISA  
PRESSO L'ISTITUTO LOMBARDO

- DONAZIONE EDOARDO ROVIDA

- A      Libretti di uso e manutenzione
- 1.      FIAT
  - 1.1    500 D (1963)
  - 1.2    500 (1967)
  - 1.3    500 (1968)
  - 1.4    126 (1973)
  - 1.5    600 T (1963)
  - 1.6    600 T (1985)
  - 1.7    127 (1972)
  - 1.8    128 (1970)
  - 1.9    1100 E (1951)
  - 1.10   124 (1966)
  - 1.11   124 Special (1968)
  - 1.12   Autocarro 626 NL (1944)
  - 2.      LANCIA
  - 2.1    Flavia (1967)
  - 2.2    Fulvia (1969)
  - 2.3    Thema (1985)
  - 2.4    Autocarro 3RO (1943)
  - 2.5    Autocarro 3RO (1946)
  - 2.6    Autocarri elettrici 290/291 (1946)
  - 3.      ALFA ROMEO
  - 3.1    Giulia 1600 TI (1963)
  - 3.2    Giulia Super (1971)
  - 3.3    Giulia Super 1.3/1.6 (1972)
  - 3.4    2000 Berlina (1971)
  - 3.5    2000 GT Veloce (1971)
  - 3.6    1750 GT Veloce (1971)
  - 3.7    Alfasud (1973)
  - 3.8    Autocarro 430 (1945)
  - 3.9    Motore R.A. 1000 RC 41 I (1942)
  - 3.10   Motore Alfa 128 R.C. 18 (1942)
  - 3.11   Motore 317 marino (1945)
  - 3.12   Motore R.A. 1000 R.C. 44 I.a. (1941)
  - 4.      OM
  - 4.1    Taurus (1943)
  - 4.2    CRD militare e C 30 normale (1942)
  - 5.      BIANCHI
  - 5.1    Mediolanum Miles (1943)
  - 6.      ISOTTA FRASCHINI
  - 6.1    Motore Beta R.C. 10 I.s.z. (1944)
  - 6.2    Motore Delta R.C. 35 I. e 40 I. (1943)
  - 7.      INNOCENTI
  - 7.1    A40 (1965)
  - 7.2    IM3 (1963)

- 7.3 IM3 (1963)
- 7.4 Mini Minor 850 (1966)
- 7.5 Mini Minor MK 3 (1970)
- 7.6 Mini Cooper (1968)
- 7.7 I4 (1966)
- 7.8 Lambretta 125 li (1962)
- 8 FRANCO TOSI
- 8.1 Motori Diesel Q.II (1941)
- 9 LAMBORGHINI
- 9.1 350 G.T.(foglio dati) (1965?)
- 10 MOTO GUZZI
- 10.1 Trotter 40cc. (1965?)
- 10.2 V7 (1969?)
- 11 Citroën
- 11.1 Dyane (1971)
- 11.2 Camionettes 850/1500 kg (1959)
- 11.3 DS 19 (1962)
- 12 PEUGEOT
- 12.1 204 (1965)
- 13 RENAULT
- 13.1 R4 (anni Sessanta)
- 13.2 R4 (anni Sessanta)
- 14 HILLMAN
- 14.1 Super Minx (1961)
- 15 LOTUS
- 15.1 Elan (1967)
- 15.2 Europa (1966)
- 16 STEYR
- 16.1 Pinzgauer (anni Sessanta)
- 16.2 Haflinger (anni Sessanta)
- 16.3 500 D (anni Sessanta)
- 16.4 700 (anni Sessanta)
- 17 VOLVO
- 17.1 Autocarro F85 (1966)
- 17.2 Autocarro F86 (1966)
- 17.3 Autocarro F88/FB88 (1967)
- 18 SAAB
- 18.1 V4 (1967)
- 19 SEAT
- 19.1 600 D (1963)
- 19.2 1500 (1963)
- 20 ŠKODA
- 2.1 Oktavia Combi (1965)
- 21 TATRA
- 21.1 603 (1963)



- 22 ZAZ
- 22.1 965A (anni Sessanta)
- 23 OLDSMOBILE
- 23.1 F85 (1962)
- 24 MERCEDES
- 24.1 200-220 (1971)
- 24.2 200-220D (1970)
- 24.3 200-220S (1959)
- 24.4 220 SE (1962)
- 24.5 230-250C-250-250CE (1971)
- 24.6 300SE (1961)
- 24.7 Autocarro LP 148 (1970)
- 24.8 Autocarro LP 811 – LP 813 (1970)
- 24.9 Autocarri LP 1632 – 1932 – 2032 – 2232 (1971)
- 25 VOLKSWAGEN
- 25.1 1302 (1971)
- 25.2 1300-1200 (1970)
- 25.3 1600 (1970)
- 25.4 Karmann-Ghia (1970)
- 25.5 1500 (1962)
- 25.6 Transporter (1970)
- 26 AUDI
- 26.1 Autounion Audi (1966)
- 26.2 Super 90 (1967)
- 26.3 60/75/90 (1971)
- 26.4 100 (1971)
- 26.5 Munga (1966)
- 27 BMW
- 27.1 Glas 2600 VB 3000 VB (1967)
- 28 NSU
- 28.1 Prinz 1000 (anni Sessanta)
- 28.2 110 (anni Sessanta)
- 29 NSU-FIAT
- 29.1 Jagst 2 (1961)
- 29.2 Europa (1962)
- 30 OPEL
- 30.1 Ascona Manta (1975)
- 30.2 Kadett Caravan 1000 (1963)
- 31 FORD
- 31.1 Taunus 17 M (1958)
- 31.2 Taunus Transit (1962)
- 32 AMPHICAR
- 32.1 770 (anni Sessanta)
- 33 TRABANT
- 33.1 601 (1964)

- 34 WARTBURG
- 34.1 311-O (1963)
- 35 BUESSING
- 35.1 Bus Konsul 11 (1969)
- 35.2 Autocarro BS 19L, BS 16s, BS 19s (1968)
- 35.3 Motore U 12 DA, S 12 DA (1971)
- 36 DEUTZ
- 36.1 Autocarro Magirus 200 D16, D16A, D19, D19A (1965)
- 36.2 Autocarro 135D, 110F, D11F, D12F, D14F (1967)
- 37 HENSCHEL
- 37.1 Autocarro H822, HS26 (anni Sessanta)
- 38 HANOMAG
- 38.1 Macchina movimento terra K12c (1971)
- 38.2 Autocarro Markant (1966)
- 38.3 Macchina movimento terra B16 (1970)

#### B DISEGNI

- 1 Disegno Lancia 250- 60220A (1945) (settore guida)
- 2 Disegno Lancia 250 – 60013 (1938) (coperchio scatola guida)
- 3 Disegno Lancia 250 – 60225° (1945) (vite della guida)
- 4 Disegno Lancia 250 – 60011 (1939) (scatola guida)
- 5 Disegno Lancia 250 - ..... (1939) (complessivo guida)

#### C LIBRI

- 1 G. Perelli, *Istruzioni ai conduttori di locomobili*, Associazione Utenti Caldaie a Vapore, Milano, 1917
- 2 R. Devilliers, *Le moteur a explosions*, 2 voll., Dunod, 1920
- 3 F. Buffoni, *Il motociclo moderno*, Casa Ed. di Motociclismo, Milano, 1922
- 4 *Guida per superare l'esame da chaffeur*, Lavagnolo, 1926
- 5 G. Pedretti, *L'automobilista*, Hoepli, Milano, 1927
- 6 M. Lo Presti, *Motori a combustione interna*, 3 voll., Hoepli, Milano, 1930
- 7 P.M. Heldt, *I motori diesel veloci*, Hoepli, Milano, 1936
- 8 G. Pollone, *Il veicolo*, Soc. An. Az. Edit., Torino, 1937
- 9 V. Sonnino, *I motori diesel veloci*, Hoepli, Milano, 1941
- 10 M. Medici, *La costruzione delle macchine termiche*, CEDAM, Padova, 1943
- 11 A. Capetti, *Motori per aeromobili*, Ed. V. Giorgio, Torino, 1943
- 12 A. Capetti, *Motori a combustione interna*, Ed. V. Giorgio, Torino, 1945
- 13 A. Capetti, *Esercizi sui motori a combustione interna*, Ed. V. Giorgio, Torino
- 14 M. Medici, *Le macchine termiche*, 2 voll., CEDAM, Padova, 1947

- 15 M. Medici, *La progettazione delle macchine termiche*, 2 voll., CEDAM, Padova, 1947-8
- 16 D. Giacosa, *Motori endotermici*, Hoepli, Milano, 1956
- 17 D. Chirico, *Costruzioni automobilistiche – organi di trasmissione*, Tamburini, Milano, 1957
- 18 G. Pollone, *Il veicolo*, Levrotto & Bella, Torino, 1960
- 19 *Museo dell'automobile Carlo Biscaretti di Ruffia*, Torino, 1960
- 20 C. Biscaretti di Ruffia, *Un po' di storia dell'automobile*, Torino, 1960
- 21 C. Biscaretti di Ruffia, *Carrozzeri di ieri e di oggi*, ANFIA, 1963
- 22 A. Capetti, *Esercizi sulle macchine termiche*, Ed. V. Giorgio, Torino, 1965
- 23 P. Hull, L. Slater, *La storia dell'Alfa Romeo*, Baldini e Castoldi, 1970
- 24 M.M. Gola, *Esercizi di macchine termiche*, Ed. V. Giorgio, Torino, 1972
- 25 K. Zinner, *Supercharging of internal combustion engines*, Springer, 1978
- 26 G. Genta, *Meccanica dell'autoveicolo*, Levrotto & Bella, Torino, 1979
- 27 O. Beltrami, P.C. Cresto, R. Gambarana, *Esercizi sui motori endotermici*, Ed. V. Giorgio, Torino, 1979
- 28 *La frizione nel tempo*, Valeo, 1980
- 29 F. Bernabò, *Toute l'histoire Lancia*, Autohistoire, 1983
- 30 E. Schmid, *Musée de l'Automobile*, Fondation Pierre Gianadda Martigny, 1988
- 31 AA.VV., *Raccontano l'Alfa Romeo*, Alfa Romeo, 1985 (?)
- 32 G. Madaro, *Catalogo del Museo Alfa Romeo*, Automobilia, 1985
- 33 *Alfa Romeo 1910-1985*, Il Quadrifoglio, 1985
- 34 M. Bersa, *Filovie e filobus Milano 1933-1986*, ATM, 1986
- 35 G. Franceschi, *Tazio Nuvolari Museo*, Mantova, 1986
- 36 M. Di Nola, *Quattro ruote che lavorano*, Il Sole 24 ore, 1987
- 37 *Storia della Lancia*, Lancia, 1989
- 38 L. Ceva, A. Curami, *La meccanizzazione dell'esercito fino al 1943*, Stato Maggiore dell'Esercito – Ufficio Storico, 1989
- 39 G. Borgeson, *Alfa Romeo, i creatori della leggenda*, Nada, 1990
- 40 *Milano in auto*, AISA, 1990
- 41 *Fiat: i verbali dei Consigli di Amministrazione*, 3 voll., Fabbri, 1991
- 42 *Lancia, filosofia dell'innovazione*, Lancia, 1992
- 43 P. Montagna (a cura di), *Automobile Club di Milano - Novant'anni con la città*, Acinnova, 1993
- 44 G. Bonacossa, *Vita al sole di Alberto Bonacossa*, Soc. Ed. Stampa Sportiva, 1993
- 45 P. Casucci, *Chiti Grand Prix*, Automobilia, 1987
- 46 L. Papa (a cura di), *Economia e società nei primi cinquanta anni di automobilismo (1890-1930)*, Pugli Grafica Sud, Bari, 1994

D      APPUNTI

Appunti alle lezioni di Macchine Termiche (raccolti da Carlo Rovida)  
1929-30

- DONAZIONE FRANCO DI BLASI

Rivista *Automobile Engineer* dal 1956 al 1961 e dal 1965 al 1970  
M. Speluzzi, M. Tessarotto, *Disegno di Macchine*, Hoepli, Milano, 1958  
DONAZIONE MAGGIOLINI

Archivio Turrinelli:

- 4 raccoglitori con circa 320 fotografie di autocarri ed autobus Turrinelli
- 8 cartelle di disegni tecnici di particolari di autocarri
- 2 raccoglitori con cataloghi , listini e pubblicazioni varie

- ULTIME DONAZIONI

- DONAZIONE FRANCO DEGLI UBERTI

Roberto Degli Uberti - La macchina nel tempo (dattiloscritto)

Roberto Degli Uberti - O.M. 1854/1954 (dattiloscritto)

J. Rousseau - Histoire Mondiale de l'automobile

R. Stein - Automobile

Italia motociclistica 1901/1950

I cinquanta anni della Fiat 1899/1949

Automobile Club Milano - Storia dell'autodromo di Monza

- DONAZIONE TULLIO COLOMBO

G.F. Wetzel - Automotive Diagnosis and Tune-up

G. Musso - Diagnosi auto

S.L. Loneym - Mechanics and Hydrostatics

F.M. Cousins - Analytical Design of High Speed I C Engines

- DONAZIONE CARLO LETO DI PRIOLO

*Automobile Engineer* 1947/ .. - (22 vol)

- DONAZIONE VITTORIO FANO

Fabbri - Storia dell'aviazione - (9 voll.)

Fabbri - Aviazione oggi - (2 voll.)

\* \* \*

### **VENIERO MOLARI**

Oltre che socio dell'AISA sono Vicepresidente della Commissione Tecnica Internazionale della FIVA - Federation Internationale des Vehicules Anciens - e Presidente della Commissione Esteri dell'ASI.

Nel nostro lavoro abbiamo bisogno estremo di essere aiutati dagli archivi esistenti delle industrie automobilistiche e siamo praticamente paralizzati per la mancanza - da parte delle Case stesse - delle chiavi per aprire la "cassaforte" in maniera tale da poterci soddisfare.

Per esempio, mi riferisco agli archivi Fiat, ma anche a quelli Alfa Romeo. Per questi ultimi ho messo già una volta a disposizione (poi sono andati perduti non per colpa dell'Alfa Romeo) i cataloghi dei pezzi di ricambio dell'Alfa 1750 che non esistono all'Alfa Romeo e sono la chiave iniziale per accedere alla consultazione di qualunque disegno perché vi è riportato il numero del gruppo e il numero del particolare attraverso i quali da un ordinatore, o anche con una consultazione manuale, un disegno può essere trovato. Agli archivi Fiat ho avuto accesso dal 1957 fino a 3 anni fa. Ora gli archivi sono "Fiat Auto", e non vi può accedere personale non dipendente, nemmeno quello di Fiat SpA.

Gli incaricati non sono in grado di trovare un disegno, anche se ne forniamo il numero, quando questo numero non esiste, perché purtroppo la Fiat non fece cataloghi per i particolari della carrozzeria, la possibilità di trovare i disegni è remota.

La Lancia archivò il suo materiale in una maniera particolare, presupponendo l'esistenza di un libro, che in realtà non esiste più, che convertiva il numero di catalogo in numero della tavola; senza questa "conversione" è difficile trovare ciò che si cerca.

La Lancia poi complicò ulteriormente la situazione coi "palinsesti": adoperava i disegni costruttivi correggendoli in opera e spesso provvedendo all'ultima correzione prima di abbandonarla per fine di costruzione.

Quindi non è possibile fotografare la produzione di una certa vettura in un certo momento: è un grosso problema. Alla Fiat questo non avverrebbe perché esiste l'archivio completo dei cosiddetti "soppressi", quando un particolare veniva soppresso per esigenze costruttive, il disegno non veniva eliminato o corretto, ma immesso nella fila dei soppressi. Purtroppo si tende a trascurare questo elenco dei soppressi.

Ho avuto più volte, nel mio lavoro di assistenza ai soci, bisogno di questi particolari. Non si riesce ad avere la possibilità di una lettura da parte di una persona competente. Ho espresso questi piccoli inconvenienti che rappresentano la parte pratica del nostro lavoro.

Rinnovo qui la mia offerta di mettere a disposizione cataloghi dell'Alfa Romeo per la copiatura. La mia è un'accorata perorazione non pro domo mea ma a vantaggio di tutti i soci "qualunque".

**PORTALUPI** chiede se all'Istituto Lombardo esiste un elenco dei libri depositati nel Fondo AISA. **ROVIDA** risponde che alla sua relazione appena letta e che verrà inviata a tutti i soci è allegato l'elenco dei libri conservati nel Fondo AISA. Precisa che l'Istituto Lombardo ha circa 400.000 volumi più un numero incalcolabile di opuscoli: c'è un ingegnere in pensione che presta il suo lavoro volontariamente e sta catalogando i disegni uno per uno con una precisione incredibile.

**MONTINO:** l'AISA potrebbe costituire un comitato ad hoc per documentare l'evoluzione storica dei termini e delle definizioni in campo automobilistico. Esiste ancora una memoria storica nelle persone della sua generazione che hanno battezzato i pezzi.

ROVIDA considera molto interessante la proposta e suggerisce di formare una task force con Montino, Zecchinelli, Valentini ed altri volontari.

**ZECCHINELLI** dona all'AISA due raccoglitori con la raccolta di tabelle di normalizzazione dell'Isotta Fraschini datati maggio 1949, divise in settori di applicazione; tabelle scritte a mano in modo ammirevole, con caratteri e numeri perfettamente uguali.

**UCELLI DI NEMI** dice che l'archivio multimediale descritto oggi è un sogno meraviglioso; ricorda che quando era Direttore Tecnico della Riva ha fatto conservare in luogo sicuro i disegni della ditta dal 1875 in poi. L'archivio è consultabile, si possono fare copie; è conservato in mobili metallici per proteggere opportunamente i disegni ed è affidato a personale appassionato.

**MOLARI** ritiene molto importante procedere alla localizzazione degli archivi di disegni esistenti presso le case automobilistiche. I disegni Alfa Romeo sono solamente in parte ad Arese, ha trovato altrove disegni che ad Arese non esistono.

La Fiat avrà certamente nei suoi archivi i disegni della SPA e della SCAT, ma quelli di altre marche italiane scomparse sono veramente finiti al macero? Dell'archivio Lancia un parte era ancora nelle cantine di via Lancia 99 quando l'edificio è stato donato al Comune per farne una scuola elementare.

ROVIDA risponde che con la D.ssa Calabrò sta effettuando un censimento di archivi di disegni tecnici. In occasione del Congresso mondiale di agosto sarà formato un gruppo di lavoro per estendere l'indagine ad altri Paesi.

**PUTTINI** sottolinea l'importanza degli archivi fotografici storici, per i quali ha studiato una particolare forma di catalogazione; auspica che anche l'archivio fotografico dell'Alfa Romeo passi in computer.

Per quanto riguarda la terminologia tecnica dovrebbe sempre essere in lingua italiana.

*Trascrizione Virtual Car 2006*