

Una bici ibrida montata su telaio Pegoretti, progettata e realizzata da CICLI\*MA, un sodalizio creato da due giovani architetti: gomme tassellate, rapporti agili, telaio irrobustito e ripensato nelle geometrie, ma soprattutto la forcella ammortizzata rendono questa bici da corsa particolarmente adatta al viaggio. Gli autori ne parlano con Alessandro Mendini

A hybrid bike assembled on a Pegoretti frame and designed by CICLI\*MA, an association formed by two young architects: tessellated tyres, comfortable ratios, a hardened racing frame, revised geometries and above all a fork damper system make this racing bike particularly suited to travelling. The creators discuss the project with Alessandro Mendini



Fotografia di/Photography by  
Ramak Fazel  
A cura di/Edited by  
Francesca Picchi



Una bici da corsa  
per viaggiare  
A racing bike  
made to travel

**Alessandro Mendini:** Le biciclette che ho disegnato — e di cui poi mi sono dimenticato — me le avete fatte tornare in mente voi... Antonio Colombo della Cinelli mi portò delle biciclette perché le interpretassi: non ne vedevo gli aspetti tecnici, perché non fa parte della mia mentalità, e le ho affrontate *sub-specie artistica*, riferendomi al dinamismo di certi balletti del Bauhaus dove gli arti erano prolungati a dismisura per aumentare la percezione del movimento e l'aerodinamica del corpo. Con lo stesso spirito ho aggiunto delle stecche alla bicicletta, sovradimensionandola. Questo è stato il gioco... E' un atteggiamento abbastanza tipico del mio modo di intervenire su oggetti esistenti: cambiarne profondamente l'immagine con piccole aggiunte che hanno il carattere della protesi, anche provvisoria.

**Afonso Cantafora/Matteo Poli:** Il lavoro che abbiamo fatto sui *racks* aveva questo spirito, un intervento minimo su un telaio corsa, adattato per viaggiare.

**AC/MP:** Mentre ai tempi di Alchimia ho fatto degli interventini decorativi sui telai Cinelli, ricordo che da studente mi sono trovato a progettare insieme a Pininfarina una bicicletta pieghevole per Alex Moulton, un Lord che disegnava bici

anche metodico, perché sempre mi creò delle tesi da dimostrare. Lavorando su tante discipline, dalla pittura, alla decorazione, dal design di prodotto all'architettura, questo metodo che sta sopra, questa filosofia metaprogettuale, mi permette di progettare a varie scale ottenendo una certa uniformità, altrimenti ognuna andrebbe per conto suo. È un lavoro centrifugo, dispersivo, non centristico, pertanto è un po' faticoso, come quello di un operaio. Dalla mattina alla sera... Mi sono trovato in un caso analogo al vostro, quando Alessi mi ha chiesto di riprogettare un sassofono. Con un professore di sassofono e un ingegnere del suono giapponese abbiamo progettato un sassofono classico in modo moderno, evoluto nella sua meccanica, nei suoni e nella dinamica dell'uso dei tasti, facendo, per certi versi, uno styling. Siccome io non so suonare il sassofono, mi sono affidato a queste persone entrando in dettagli che mi fanno ricordare alcune delle precisioni presenti nella vostra bici.

**AC/MP:** Coincidenze... Il nostro telaista vuole realizzare un amplificatore a tromba.

**AM:** Una sorta di macchina del suono futurista?

**AC/MP:** Sono strutture a tromba ripiegate come intestini, dotate di normali casse hi-fi,

un oggetto molto estetico, una specie di seconda pelle scultorea. Prima i ciclisti erano molto ridicoli, da ridere, dei Ridolini in questi abiti in lanetta. In un certo senso questa ipertecnologia applicata alla persona e agli oggetti dello sport è diventata una specializzazione grafica. Come le tute Dainese, oggetti estetici, grafici, con una definizione tecnologica precisissima...

**AC/MP:** La nostra forcella — il cardine tecnico e funzionale del progetto — nasce da presupposti estetici con una ricaduta tecnologica diretta.

**AM:** Lo schema della bicicletta già di per sé è completo, entrare nei meandri della sua Iperqualificazione tecnica è un atto di perfezionismo. Una ricerca sulla rivisitazione di un'immagine, dove i fatti tecnici vengono risolti sulla base di un'intenzione estetica, è un atto progettuale molto interessante. La qualità di un oggetto di alta tecnologia, ottenuta quasi in maniera solipsistica, isolatamente rispetto alle strutture industriali, mi sembra un comportamento molto moderno, come anche l'aspetto umanistico dell'invenzione. Le aste della mia bicicletta facevano un po' il verso alle lance medievali: riferimenti così colti non possono essere accettati dentro le industrie di oggi, che devono produrre oggetti privi dei contenuti più interessanti, depauperati dell'immagine.

Le utopie vere vanno trovate altrove, per esempio nell'auto-produzione: in un giorno di nebbia sono capitato vicino a Novara, in mezzo alla campagna e alle risaie, e in un capannone c'era un ometto che realizzava la scocca di una Formula 1 disponendo i nastri di fibra di carbonio e con il pennellino...

Il vostro lavoro è Post-post-industriale, nel senso che non potrebbe esistere se non ci fosse l'industria e l'esperienza industriale però è anche un lavoro sia artigianale che molto 'personale'.

**AC/MP:** Ci piacerebbe moltissimo affidarle il progetto grafico di una nostra bicicletta...

**AM:** Io sono molto interessato alle cose che non capisco, anzi mi affascinano di più di quello che conosco e quindi mi piacerebbe davvero fare qualcosa sui vostri colori. I colori, il sistema dei materiali e delle lucentezze che vedo qui è molto raffinato. Se dovessi pensare a un colore, a un approccio alla bicicletta tenderei in maniera quasi istintiva e subliminale a renderla giocosa, forse la porterei verso l'antiretorica del mezzo per favorire la comprensione degli aspetti tecnici e sportivi, un gioco di rovesciamenti. Se penso al modo in cui avete affrontato il progetto complessivo, la bicicletta si potrebbe considerare come una forma di ricerca.

**AC/MP:** Sì; il lavoro sul paesaggio nasce dall'idea che la bici è uno strumento di rilevamento. All'arrivo in Islanda siamo stati sopraffatti dalla natura, mentre dopo qualche giorno abbiamo cominciato a sedimentare le immagini, osservando il paesaggio in relazione al tipo di terreno, all'orografia, alla costa, ai corsi d'acqua. Ora abbiamo una mappa tridimensionale dell'isola impressa in mente...

**AM:** Quindi è un progetto per una ricerca utopica, di movimento e viaggio, di antropologia, di moto del corpo e ginnastica del cervello. Per voi la bicicletta è uno strumento anche un po' psicanalitico. Conoscete il pittore Nagasawa? Lui è arrivato anni fa da Tokyo in bicicletta e poi si è fermato a Milano, non è più tornato indietro.

**Alessandro Mendini:** You have reminded me of the bicycles that I designed and forgotten all about... Antonio Colombo of the firm Cinelli brought me bicycles for me to interpret. I didn't see their technical aspects, because that is not part of my mentality. I looked at them from an artistic angle, referring to the dynamism of certain Bauhaus ballets, where limbs were extended to excess to heighten the perception of the body's movement and aerodynamics. In the same mood I added ribs to the bicycle, making it larger than life. This was my game... and it is fairly typical of my attitude to existing objects: to alter their image profoundly by minor additions that may also be likened to a provisional prosthesis.

**Alfonso Cantafora/Matteo Poli:** The work we did on the racks was in this spirit: a minimal alteration of a racing frame to highlight the travel aesthetic.

**AM:** In my Alchimia period I did some small decorative additions to Cinelli cycle frames. I remember that as a student I found myself with Pininfarina designing a small folding bicycle for Alex Moulton, a lord who designed bikes and went on to make them in a village in England. He had approached Pininfarina for a technical



La messa a punto della bici prima della partenza  
Final preparations of the bicycle before setting out

examination of the frame. I was asked to design the details, to work out the colours and to start thinking about a rigid handlebar bag. They became the fashion up there. I had an image in my mind. During the war my father had a black Bianchi bicycle which weighed a ton (then later the grey Bianchi came along with its chromed mudguards). For me he bought a slightly smaller bike, but it was still too high for me. So we he attached wooden clogs to the pedals so I could ride it. As he did for my little sister...

**AC/MP:** This possibility of altering a bicycle with even temporary solutions plays quite a large part in all our stories... We used a drawing machine and paper masks to design the bike. CAD was used after a long and slow approach, fragile visualisations often occurring only in our mind and through direct experience of journeys.

**AM:** That's not bad... I have never done anything with my hands; I can only work with a pencil or biro... My work is a labyrinthine, uncertain, trembling tangle, done by successions of a continuous, trembling line. As a result it is very expressionist, made up of details stitched together into a patchwork. But it is

methodical, too, because I always try to create theories to demonstrate. By working on numerous disciplines, from painting to decoration, from product design to architecture, this underlying method and metadesign philosophy enable me to design on various scales in order to achieve a degree of uniformity. Otherwise each would go its own way. It is a spinning, dispersive work, not centristic. So it's quite tiring, like that of a worker. All day long...

I once found myself in a situation similar to yours when Alessi asked me to redesign a saxophone. With a saxophone teacher and a Japanese sound engineer, we designed a traditional saxophone in a modern way, with evolved mechanics, sounds and valve dynamics. In some way it was a styling job. As I don't play the saxophone I had to rely on these two people. Some of the details I got into remind me of points to be found in your bike.

**AC/MP:** Coincidences... The frame-maker who works with us wants to make a trumpet-horn.

**AM:** A sort of futurist sound machine?

**AC/MP:** They are trumpet-structures folded like intestines. They house normal hi-fi speakers which naturally amplify the sounds.

In a way, this hyper technology applied to the person and to sports articles has become a graphic specialisation. Like the Dainese suits for instance, which are aesthetic, graphic objects with a very precise technological definition...

**AC/MP:** Our fork — which is the technical and functional hinge of our project — stems from aesthetic assumptions with a direct technological effect.

**AM:** The outline of the bicycle is in itself complete; to enter into the meanderings of its hyper-technical qualities is an act of perfectionism. A revisitation of an image, where the technical points are tackled in terms of an aesthetic intention, is a very interesting design approach. Achieving a high technology product almost in isolation from industrial structures seems very modern to me.

So does the humanistic aspect of the invention. The tubes of my bicycle were something of a skit on medieval lances. Such cultivated references are unacceptable to industry today, which has to produce goods stripped of their most interesting contents and impoverished in their image. The real utopias have to be sought elsewhere, for example in car manufacturing. One foggy day I happened to find myself in the middle of the countryside and rice fields near Novara. And there, in a big shed, I came across a little man busy making the body of a Formula 1 racing car, laying out carbon fibre tapes and using his felt pen...

Your work is Post-post-industrial, in that it couldn't exist without industry and industrial experience, even though it is also both an artisan and a highly "personal" operation.

**AC/MP:** We would very much like to entrust you with the graphic design of one of our bicycles...

**AM:** I am extremely interested in things I don't understand, indeed they fascinate me more than what I know. So I would love to do something on the colours. The colours, the system of materials and shiny surfaces that I see here are very distinguished. If I were to think of a colour, of an approach to the bicycle, I would almost instinctively and subliminally tend to make it cheerful; perhaps I would trace it towards the anti-rhetoric of this means of transport so as to enhance an understanding of its technical and sporting aspects, in a play of reversals. If I think of the way you have tackled the overall project, the bicycle might be seen as a form of research.

**AC/MP:** Right. The parallel work on landscape that we did springs from the idea that the bike can become an instrument of research. During our journey through Iceland we spent our days in ecstasy, overwhelmed by the landscape. After a phase of impotence, getting accustomed to the immediate beauty of the place, we began instead to reason and to sediment our travels, and to observe the landscape in relation to the type of terrain, to hills and orography, to the coast and to the waterways. Now we have a three-dimensional map of the island impressed on our minds...

**AM:** So it's a project for utopian research, for movement and travel and anthropology, for movement of the body and operations in the brain. For you the bicycle is also something of a psychoanalytical tool. Do you know the painter Nagasawa? He arrived from Tokyo by bicycle, stopped in Milan and never went back...



La bici come strumento di rilevamento del paesaggio: 2.000 km di prove su strada sul difficile terreno di Islanda  
The bicycle as a means for surveying the landscape: 2,000 km of road testing on the difficult terrain of Iceland

e poi le produceva in un paesino dell'Inghilterra. Si era rivolto a Pininfarina per una revisione tecnica della struttura; a me, invece, chiesero di disegnare i dettagli, di mettere a punto i colori e di studiare una borsa rigida da manubrio. Là diventarono di moda. Avevo in mente un'immagine: durante la guerra mio padre aveva una Bianchi nera che pesava un quintale (poi è arrivata la Bianchi grigia con i parafanghi cromati). A me comperò una bicicletta di misura un po' più piccola, ma comunque troppo alta per me: perché ci arrivassi avevano fissato ai pedali degli zoccoli di legno. Come alla mia sorellina...

**AC/MP:** La possibilità di modificare una bicicletta con soluzioni anche provvisorie è un po' nella storia di ognuno di noi... La nostra bici è nata al tecnografo e con delle maschere in carta: il computer è stato utilizzato solo dopo un lungo lavoro di avvicinamento, di visualizzazioni fragili, spesso solo mentali e grazie all'esperienza diretta dei viaggi.

**AM:** Non è male... Io per esempio con le mie mani non ho mai fatto nulla, riesco a lavorare solo con una matita o una biro... Il mio è un lavoro a matassa, labirintico, incerto, tremolante che si svolge per successioni di una linea continua, che trema. Pertanto è molto espressionista, fatto di particolari che si aggregano a patchwork, ma

che amplificano in modo naturale i suoni.

**AM:** Molto interessante. Questa specie di intestino deve variare di sezione?

**AC/MP:** Sì, è una sezione rettangolare a dimensione variabile, secondo leggi acustiche...

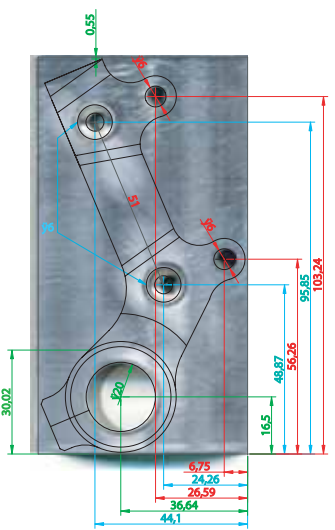
**AM:** Come presenterete il vostro progetto su *Domus*?

**AC/MP:** Aver ibridato una bici da corsa con una forcella ammortizzata ha prodotto un contenitore in cui abbiamo avuto modo di ragionare sul paesaggio, su Milano, di collaborare con gli ultimi artigiani... Il telaio in acciaio invece che in alluminio nasce da questi incontri, per ragioni tecniche ma anche per continuare una tradizione profondamente italiana.

**AM:** Avete cercato l'artigianato a Milano, quindi è una ricerca anche antropologica o sociologica?

**AC/MP:** Sì. Quando per esempio ci siamo occupati della grafica, abbiamo osservato quanto è cambiato l'aspetto dei ciclisti dagli anni Ottanta a oggi...

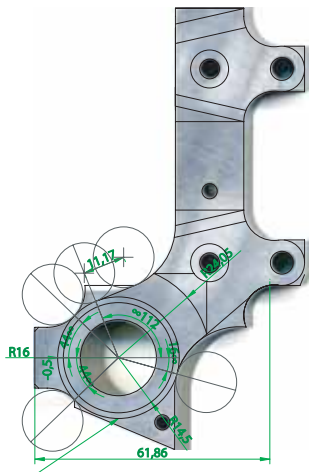
**AM:** Indubbiamente i materiali tecnici applicati all'abito del ciclista hanno trasformato l'abito in



Le forcelle ammortizzate sono state impiegate per la prima volta sulle MTB (*mountain bike*), riscuotendo un grande successo di pubblico; attualmente vengono prodotte forcelle più sofisticate per ruote da 26" (MTB), mentre per le city bike – dotate di ruote da 28" – vengono commercializzati prodotti molto semplici. Per questioni di ingegnerizzazione in un caso, e di economia nella produzione nell'altro, la testa delle forcelle ammortizzate è normalmente molto più grande delle forcelle statiche. Mentre in una MTB o in una bici da città la dimensione eccessiva non altera la linea della bici, la pulizia del disegno di una bicicletta da corsa ha portato i progettisti a ridimensionare in modo sostanziale la forcella. Progettato per ruote da 28" – più scorrevoli e adatte ad una



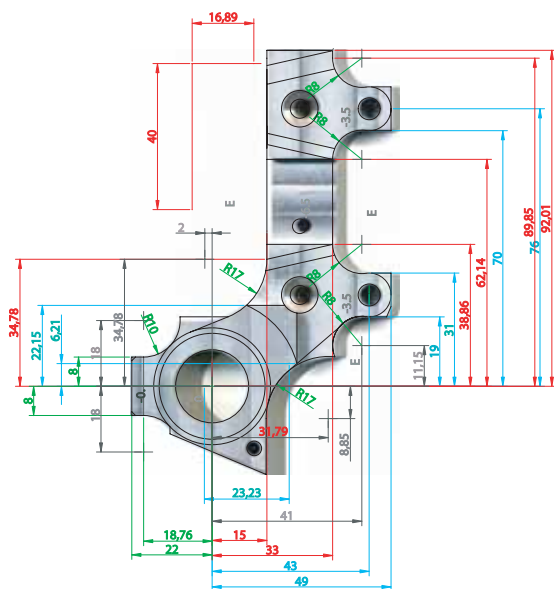
bicicletta da viaggio – il prototipo di CICLI\*MA importa dal mondo delle MTB da gara l'uso di molle a gas a doppia camera e di ammortizzatori regolabili; la struttura è a steli rovesciati, soluzione poco sperimentata nel mondo della bicicletta ma che risulta particolarmente utile per ridurre i pesi ed eliminare il caratteristico arco di unione dei foderi, per un disegno più filante. I forcellini, l'attacco degli steli al mozzo, sono un elemento cruciale del progetto: introducendo un sistema di aggancio del mozzo utilizzato nelle moto e nelle biciclette *down hill*, accorgimento indispensabile per via dell'uso di steli rovesciati, sono stati completamente riprogettati, ottimizzando la distanza tra la forcella, la ruota e il disco dei freni.



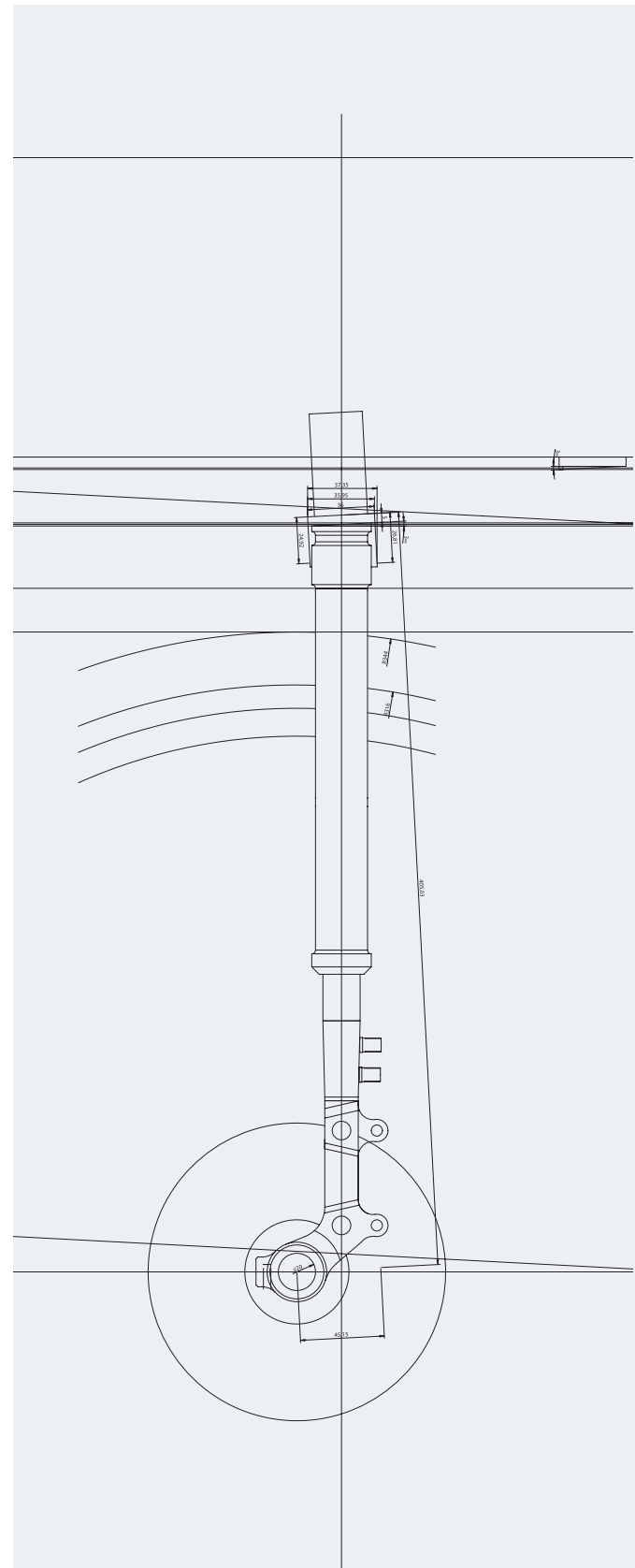
Damped forks were first used on the MTB (*mountain bike*) and were a big success with the public. Today, more sophisticated forks are produced for 26" (MTB) wheels. For city bikes fitted with 28" wheels, very simple products are marketed. For engineering purposes on one side and production economy motivations on the other, the damped fork head is normally much larger than the static fork. While for an MTB or city bike, excessive size does not alter the style of the bicycle, the essential design of a racing bike led the designers to scale down the fork substantially. Designed for 28" wheels, which are smoother and better suited to a touring bike, the CICLI\*MA prototype imports



from the MTB competition world the use of twin-chamber gas springs and adjustable dampers. The reversed-shaft frame has not been tested much in the cycling world. But it is particularly useful in reducing weights and abolishing the characteristic sleeve connecting arc to create a more streamlined design. The fork blades, or wheel-hub shaft attachments, are a crucial element of the project. By introducing a hub clamp system similar to the ones used in motorbikes and downhill bicycles, an indispensable device due to the use of reversed shafts, the fork blades have been completely redesigned. In this way the distance between the fork, the wheel and the brake disc has been optimised.



In alto: fasi di lavorazione del forcellino. Nella pagina a fianco, a destra: alcuni degli artigiani coinvolti nel progetto  
Above: stages in the processing of the fork blades. Opposite, right: some of the craftsmen involved in the projects



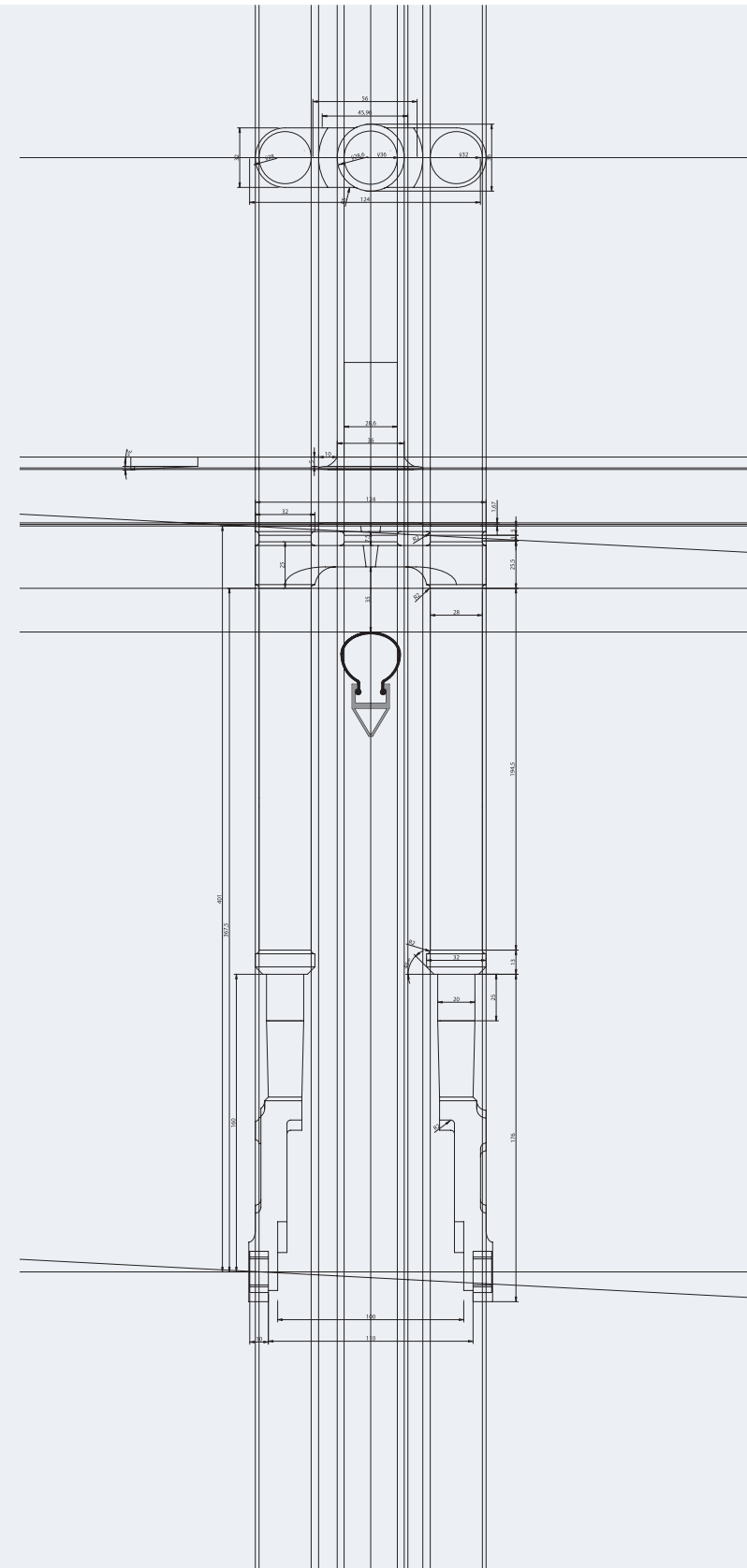
**Progetto e realizzazione dei prototipi/Design and prototypes:**  
CICLI\*MA, Alfonso Cantafora, Matteo Poli  
[www.ciclisma.it](http://www.ciclisma.it)

**Specifiche tecniche/Technical details**

**Forcella/Damped fork:** ammortizzata pneumatica a doppia camera positiva e singola negativa con attacco forcellino per mozzi *down hill* montati su cerchione 28" / positive and single negative twin-chamber pneumatic with fork blade clamp attachment for downhill hubs mounted on 28" rims  
**Corsa/Stroke:** 45 mm  
**Pressione di esercizio/Operating pressure:** 3-7 bar  
**Alesaggio interno dei foderi/Inner sleeve boring:** 25 mm  
**Diametro steli/Shaft diameter:** 20 mm

**Materiali/Materials**

**Testa forcella/Fork head:** acciaio inox 316, fresata dal pieno / 316 stainless steel, milled from solid  
**Forcellini/Fork blades:** acciaio inox 316, fresati dal pieno / 316 stainless steel, milled from solid  
**Foderi/Sleeves:** acciaio C40, trafilati e lappati internamente / C40 steel, sectioned and internally lapped



**Steli/Shfts:** acciaio C40, cromati a spessore e lappati / C40 steel, thickness-chromed and lapped  
**Cannotto/Tube:** Ergal trafilato Columbus/Columbus sectioned Ergal

**Albero porta mozzo/Hub bearing shaft:** Ergal, tornito dal pieno / Ergal, lathed from solid  
**Boccole/Bushings:** Bronzo G12, tornite e alesate / G12 bronze, lathe-bored  
**Pistoni pneumatici/Pneumatic pistons:** Ertalon PA, lavorati al tornio / lathe-processed PA Ertalon  
**Guarnizioni dinamiche/Dynamic gaskets:** Lubroring PTFE-carbone / PTFE-carbon Lubrorings

**Consulenti/Consultants**

**Ciclistica/Cycle racing:** Ezio Nart  
**Telai/Frames:** Pegoretti  
**Utensili/Tools:** Officina Vigilia  
**Lavorazioni meccaniche/Mechanical processing:** Revelli e soci  
**Acciai e ergal/Steels and ergals:** Annovazzi  
**Metalli non ferrosi/Non-ferrous metals:** Fratelli Miorini  
**Tenute pneumatiche/Pneumatic seals:** Angst+Pfister

