

# COME COSTRUIRSI UNA MOTO IN VETRORESINA

Se avete intenzione di cimentarvi in una simile impresa, munitevi di tanta, tanta pazienza e non prendete in considerazione il tempo d'esecuzione. E' un percorso molto laborioso e lento che, a conti fatti, non vale la pena di affrontare se si calcolano le ore e il materiale impiegato. Sicuramente non c'è nulla che possa ripagare di più della soddisfazione di veder nascere dal nulla le forme della propria moto. Se pensate che questo possa bastarvi, bene, allora provateci e tenendo presente che molte parti le dovrete fare e disfare più di una volta! Ci tengo a precisare che questa breve relazione sostanzialmente la sintesi del metodo e dei processi artigianali da me adottati, (strettamente legati ai modi della scultura); che permette di ottenere sostanzialmente un unico pezzo senza la possibilità di creare dei multipli. Le immagini inserite del mio lavoro sono a puro titolo dimostrativo e spero che possano chiarire ed essere di supporto all'aspetto tecnico-pratico di cui tratterò di seguito.

## Materiali e attrezzi

Una moto da modificare, cartone, polistirolo, listelli di legno, yuta o garza, nastro da imballaggio, gesso scagliola, contenitori in plastica, argilla, resina gelcoat, resina poliestere, catalizzatore, fibra di vetro e tessuto di carbonio, stucco per vetroresina bi-componente, stucco per metallo bi-componente, carte vetrare di varie grane, vernice a smalto, cera, tondini di ferro, lime per legno e ferro, spatole, pennelli economici, acetone, bottiglie di plastica, taglia balsa (cutter), smerigliatrice(flessibile), levigatrice orbitale, squadre in ferro e sicuramente molte altre cose che ora mi sfuggono?

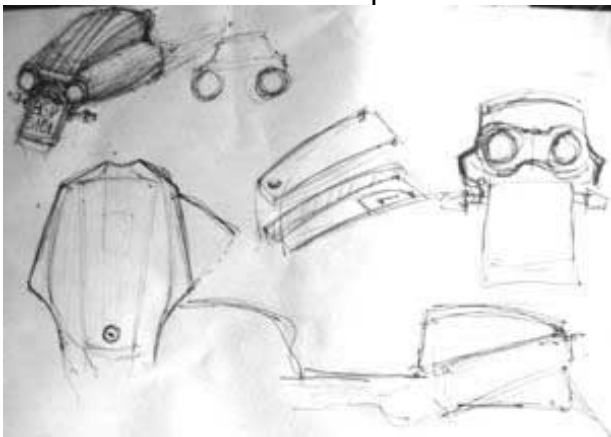
## ATTENZIONE PRECAUZIONI!!

**I vapori della resina sono tossici, così come le polveri create dalla sua lavorazione, proteggetevi sempre con una maschera ai carboni di tipo professionale, le mascherine usa e getta di cartone non servono a nulla. La fibra di vetro è irritante se viene a contatto con la pelle, usate guanti di gomma.**



## PROGETTO

Prima di realizzare il modello è bene chiarire le idee con schizzi, disegni anche rapidi che possano dare una indicazione delle forme generali da costruire. Annotatevi tutte le soluzioni possibili, dai materiali da utilizzare che possono rendersi utili, ai singoli particolari dei vari pezzi.



## REALIZZAZIONE DEL MODELLO

*Definizione volumi principali*

Il modello in gesso è bene crearlo direttamente sulla moto, sia per aver le dimensioni corrette e i riferimenti al telaio, sia per valutare l'aspetto estetico delle parti rapportate con l'insieme della moto stessa. La moto va protetta con del celophan. Si procede quindi con la realizzazione delle masse principali utilizzando

qualsiasi materiale adatto per creare volume (polistirolo, cartone, nastro isolante, carta ecc... ) cercando di impostare a grandi linee la forma finale.



Il problema maggiore nella realizzazione del modello è la simmetria tra la parte destra e la sinistra, inutile pretendere la perfezione ma con un po' d'occhio ed un frequente uso di riga e squadra si possono ottenere buoni risultati.

## MODELLATURA IN GESSO

Una volta definite le masse principali le varie parti vengono rivestite con del gesso scagliola.



Il primo strato (quello cioè che risulterà più profondo e non visibile) viene rinforzato con della yuta (preventivamente tagliata in quadrati di circa cm 15 x 15) o con della garza (va bene qualsiasi tessuto l'importante è che abbia una trama larga). Mescolato il gesso in un recipiente con dell'acqua, si immergono le garze e si procede alla stratificazione delle stesse sui volumi creati. Attenzione agli spessori, bisogna controllare sempre di posizionare in modo omogeneo le garze, successivamente vengono ricoperte con uno strato di gesso. Mentre si posiziona il



gesso, prima che avvenga la presa (caratterizzata dallo sviluppo di calore), lo si modella con delle spatole, quando la presa è avvenuta la lavorazione continua utilizzando lime o vecchie grattugie per il formaggio. Dato che il gesso non è ancora essiccato le lime vanno pulite spesso con una spazzola di ferro. Modellate in questo modo il vostro pezzo aggiungendo e togliendo di volta in volta materiale.

Alla fine, quando ormai le forme sono definite lasciate asciugare il tutto. L'essiccazione è lenta e dipende dalla temperatura dell'ambiente e dallo spessore del gesso, ma finché si trova dell'acqua all'interno del gesso non potrete rifinirlo con la carta vetrata. Il modello può essere creato anche con altri materiali: plastilina, argilla, poliuretano espanso, ecc... Se vi sono delle parti da inserire, come ad esempio i fanalini, proteggeteli con dello spray al silicone.



## RIFINITURA

Quando le parti in gesso sono asciutte si possono lavorare con lime e carte abrasive di grana grossa per dare forma ai volumi. Si procede poi con carta vetrata di grana sempre più fine (essendo il gesso un materiale poroso può bastare una grana 120 per aver una superficie liscia).



Anche in questa fase è necessario controllare sempre la simmetria tra la parte destra e quella sinistra.



### **REALIZZAZIONE DEI NEGATIVI IN GESSO SULLE FORME MODELLATE** *costruzione pareti di tenuta*

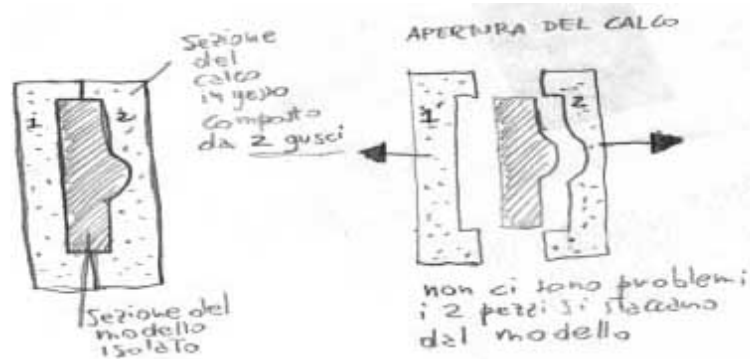
A questo punto la moto è completamente in gesso, il modello deve essere trasportato in un materiale più resistente e decisamente più leggero!: la vetroresina. Ora bisogna creare dei negativi sul modello. Questo passaggio è sicuramente il momento più delicato di tutto il lavoro, infatti dei negativi creati in malo modo, oltre che ad essere poi inutilizzabili per la vetroresina, possono danneggiare irrimediabilmente il modello stesso, con la conseguente perdita di tutto il lavoro eseguito sino ad ora. E vi assicuro che se per caso sarete già a questo punto di giornate passate a grattare e a mescolare gesso, ne avrete già passate parecchie. Per facilitare la spiegazione prenderò come esempio il lavoro eseguito su un pezzo della moto, il copri sella posteriore del passeggero.

#### *Copri sellino passeggero.*

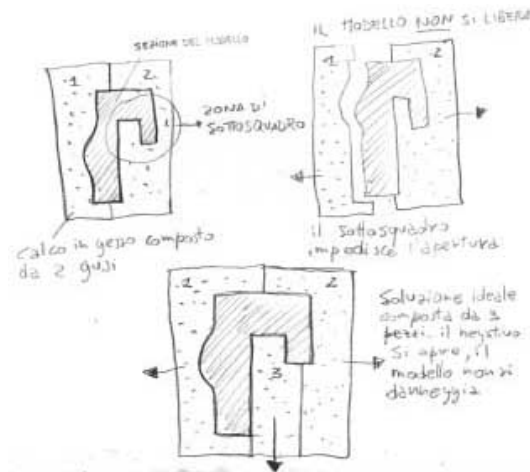


d'apertura" del calco realizzato. Può sembrare complesso, ma forse questo esempio è utile per chiarire il concetto di sottosquadro:

-senza sottosquadro: →



-con sottosquadro: →



Questo principio va tenuto in considerazione, anche se può essere scoccante e molto più impegnativo creare più pezzi. Studiate bene la forma e disegnate sul modello in gesso, le linee che delimiteranno i vari pezzi del negativo, poiché sarà su queste linee che si dovranno creare delle pareti di contenimento per il gesso e di divisione delle varie parti. Il copri sellino isolato viene preparato per la formatura del primo pezzo. La parete di contenimento è stata realizzata con dell'argilla, una striscia con un' altezza di circa 3 cm ed uno spessore uniforme di circa 1 cm. L'argilla si adagia bene sulle forme sottostanti, seguendone gl' andamenti. In alcuni punti, se tende a cedere, può essere rinforzata temporaneamente

con dei contrafforti in argilla posizionati sul retro della stessa. Le semisfere scavate nella parete servono per generare i richiami e far sì che il pezzo si incastri perfettamente con quello adiacente. L'argilla non si attacca al gesso. Il gesso viene steso sulla parte interessata. Per creare uno spessore uniforme bisogna procedere lentamente sulla superficie. E' consigliabile far poco gesso alla volta e lasciarli far presa tra

uno strato e l'altro? altrimenti rischia di colare tutto a terra! Viene definita anche la parete in argilla di rimpetto. Una volta indurito il gesso, le pareti in argilla vanno rimosse, il bordo interno deve essere isolato spalmando su di esso dell'argilla sciolta con acqua. Rimosse le pareti in argilla, viene creata la parte centrale. I pezzi sono ancora visibili delimitati dalle linee marroni dell'argilla liquida usata come isolante. Le linee di delimitazione dei vari pezzi devono essere sempre visibili, se fate un lavoro pulito non dovrebbe essere necessario ritrovarle, ma se lo fosse pulite con spatole o lime quando il gesso ha fatto presa. Lasciate indurire e procedete all'apertura del calco.

Con uno scalpello da falegname a lama larga, picchiettate sulle linee di delimitazione ma senza forzare. Cercate di far leva su più punti ruotando la lama dello scalpello all'interno della scanalatura creata. Aprite tutte le parti e lavatele con acqua. Lasciatele essiccare, tutta l'umidità deve andarsene.



Ed ecco il negativo ultimato e il modello ancora in buone condizioni. Per evitare che possa deformarsi, il calco va fatto asciugare tenendolo composto con degli elastici, oppure dello spago o del filo di ferro. La formatura può essere applicata anche su superfici di grandi dimensioni in questo caso le varie parti che compongono il calco devono essere *armate* con strutture rigide che ne impediscano la rottura durante l'apertura e che permettano di sopportare il notevole peso del gesso.