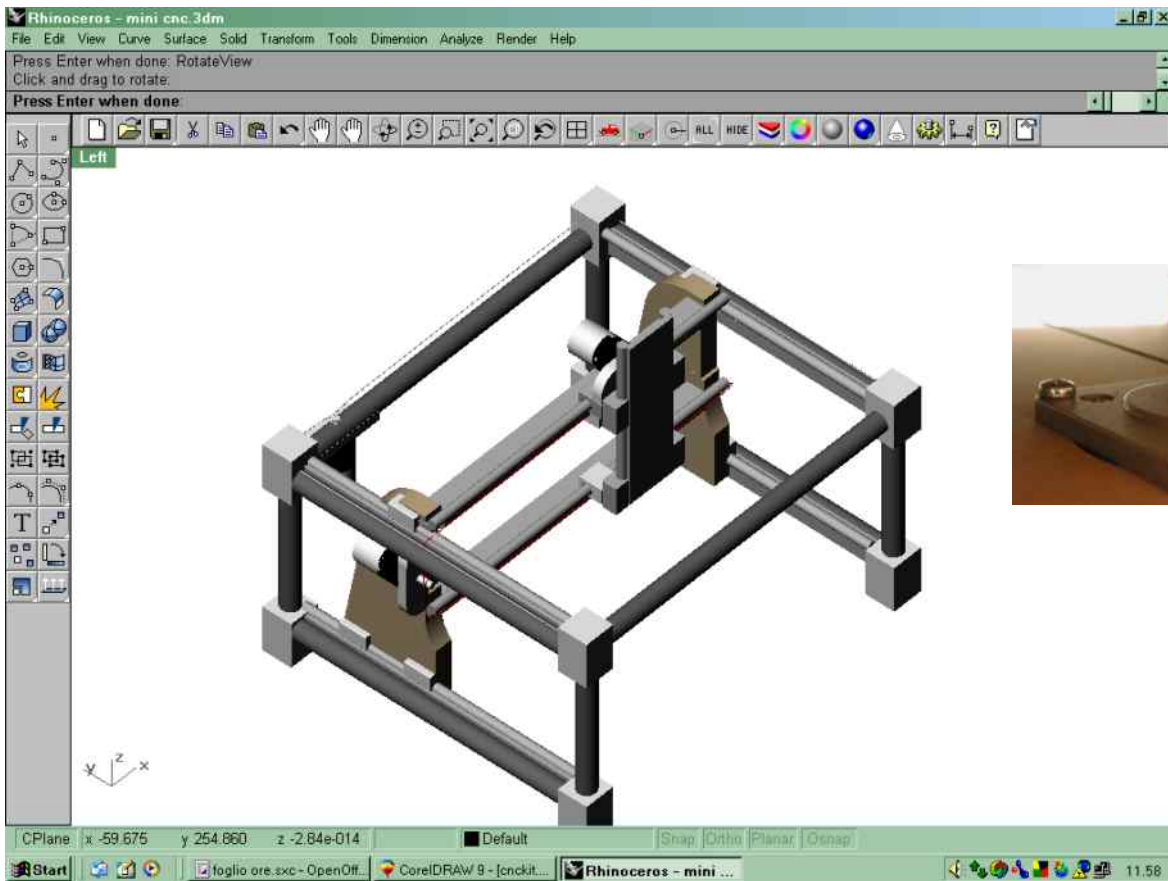


Oggetto: progetto editoriale “ il mio cnc ”. Ovvero, come passare dal concetto All’oggetto

Il presente progetto editoriale agli amanti del bricolage evoluto, hobbisti, modellisti, elettronici , meccanici e trova vaste zone di possibile interesse anche nelle piccole aziende , laboratori orafi, elettronici, meccanica di precisione, architetti, marmisti.... ecc. Nello sviluppo del progetto si trasmetteranno le conoscenze necessarie per passare dall’idea concettuale all’oggetto finito. Il primo progetto affrontato sarà proprio la macchina che ci premetterà poi di progettare e realizzare cio’ che vogliamo. percorrendo tutte le tappe che vanno dalla conoscenza del disegno 3d all’utilizzo di una macchina a controllo numerico, alla conoscenza dei materiali e degli utensili .

Il progetto si basa su di una macchina automatica comandata da computer che permettere il taglio e la lavorazione di plastiche , legno , metalli teneri , in genere.



La Mia macchina

Si inizierà con un corso di disegno tridimensionale sviluppato su piattaforma Rhino, uno dei programmi piu’ in voga del momento. per tener vivo l’interesse lo studio della progettazione tridimensionale sarà immediatamente messa in opera **progettando esattamente la macchina che andremo a realizzare .**

L’acquirente vedrà procedere il progetto della macchina a controllo numerico e sarà lui stesso a progettarela, ogni settimana **gli verranno forniti i pezzi che lui ha progettato nel numero precedente** cosi’ da fidelizzare il cliente.

Questo oltre a tenere vivo l’interesse e dare subito in pratica un entusiasmo vivo , permetterà anche di spiegare la macchina e il suo montaggio , cosi’ che mentre si impara a disegnare e a progettare in 3d si costruisce la propria macchina.

Minimizzando i costi dell’opera, ottimizzando le risorse fidelizzando il cliente e rendendo l’opera avvincente.

La macchina derivante dall’opera avrà un costo decisamente irrisorio rispetto a tutte le altre macchine sul mercato e qualità decisamente superiore.

Caratteristiche macchina:

- 1) Controllo numerico tramite parallela o cavo ethernet.
- 2) Motori a corrente continua servoassistiti da encoder macchina a circuito chiuso... Nb. Le macchine a circuito chiuso sono molto costose ed altamente professionali, tutte le macchine per hobbisti presenti su internet non sono a circuito chiuso e quindi molto piu' lente ed imprecise. .
- 3) Software proprietario con il logo della macchina il software di gestione è prodotto da noi e questo ci permette di personalizzare il progetto ed evolverlo.
- 4) il nostro software denominato power pen è stato sviluppato appositamente per interfacciarsi all'utente tramite uno scanner permettendo l'importazione di disegni e circuiti stampati, la macchina si comporta come una fotocopiatrice che incide, taglia o fora.
- 5) la macchina lavora le superfici su cui essa si appoggia questa è una caratteristica esclusiva della macchina stessa..
- 6) la macchina è studiata per potere essere prodotta e distribuita in pezzi dal costo unitario estremamente ridotto senza stepper , integrati costosi, o parti dal costo unitario non proponibile in edicola.

Appena realizzata la macchina ci realizzeremo con la macchina stessa il 4° asse... Yuhuu...

Con la macchina arricchiamo la macchina a costo 0..

Ora secondo le mie previsioni occorrerà ripubblicare il primo numero perché tutto quello che segue si puo' realizzare solo con la macchina e chi non ce l'ha deve per forza costruirla ed imparare a disegnare.



il quarto asse per l'incisione dei gioielli.

una particolarità di questo progetto editoriale è che con la conoscenza della macchina e degli utensili si puo' realizzare qualsiasi cosa. quindi gli utenti interessati sono tutti. l'assemblaggio trasversale. la pratica è il nuovo bricolage.



[per ingrandire](#)

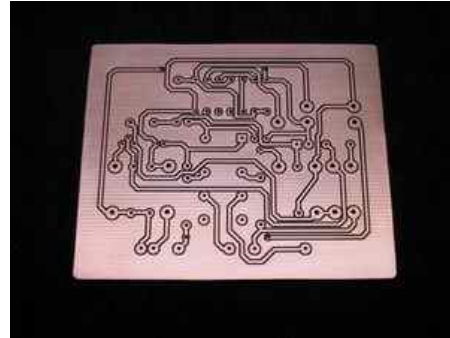
Appena realizzata la macchina ci realizzeremo con la macchina stessa il 4° asse... E subito dopo il palpatore per azzerramento utensili

Passeremo pio alla costruzione di un tastatore piezoelettrico

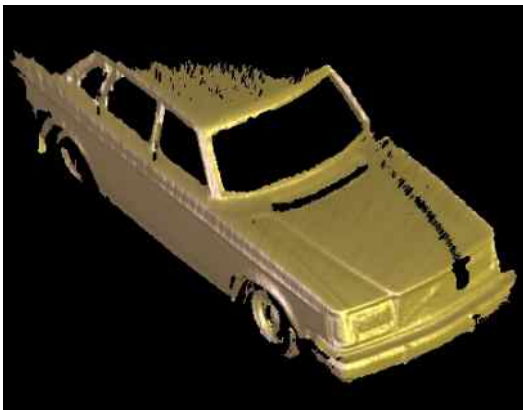


Altri strumenti verranno costruiti con la macchina stessa:
un tastatore piezoelettrico per importare i solidi

Tutte le elettroniche saranno rigorosamente autocostruite
compresi gli stampati che saranno progettati
con software freeware



Ed in fine uno scanner laser 3d



Con un laser ed una web cam si può digitalizzare un solido, cioè importarlo in rhino come oggetto tridimensionale. Questa applicazione fino a pochi anni fa fantascientifica, è praticamente alla portata dell'hobbista se adeguatamente assistiti

Modellazione industriale e prototipazione rapida



Come progettare e realizzare un solido 3d
come replicarlo e produrre una preserie.



Incidere plexiglass o targhe



Stampi e pezzi in carbonio o carbonio e kevlar.

Applicazioni professionali che oltre ad interessare l'hobbista possono essere interessanti per svariate figure professionali

Meccanica di precisione



Stampo serigrafico in ottone
realizziamo timbri con disegni
e forme personalizzate



Frontali in alluminio
per elettronici ed elettrotecnici

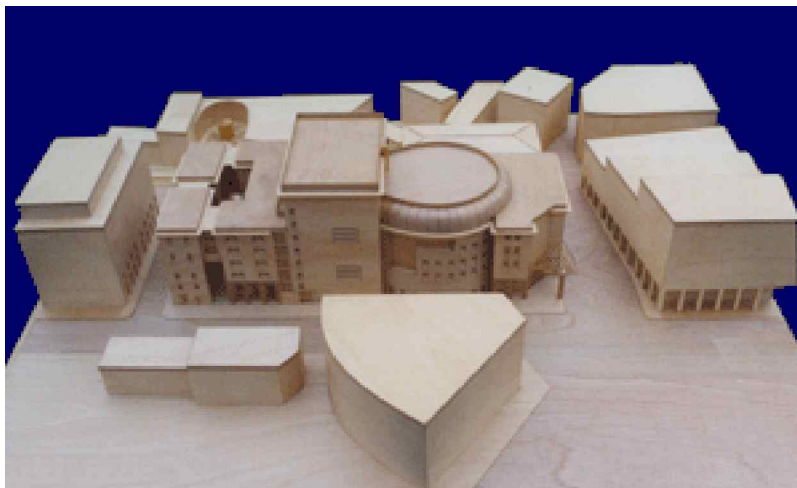


Le meccaniche piu' complicate non saranno un problema
perche la macchina esegue tagli e fori con precisione decimale..

Plastici e Modellismo statico



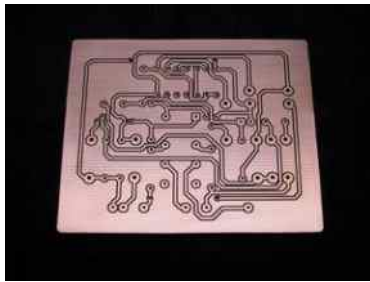
Navi, carri armati, auto, macchine , modellismo statico in genere, potremo proseguire per quanti numeri desideriamo concretizzando qualsiasi progetto la nostra analisi commerciale indichi valido



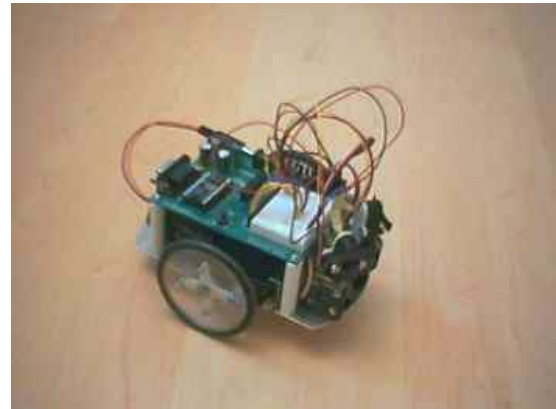
Diversi numeri potrebbero trattare di come realizzare plastici industriali.
Con la macchina che si può poggiare su qualsiasi superficie, si potranno agevolmente realizzare plastici perfetti dalle finiture professionali.
Tagliare plastiche metalli, legni, che si incastrano perfettamente....

Potremmo ad esempio ricostruire le torri gemelle... In almeno 6 o 7 numeri...
Oppure uno stupendo otto volante realizzato interamente in compensato.. Lavorato a macchina..
Al costo di una tavola di compensato....

Robotica



Verrà naturale realizzare con la macchina
gli stampati delle elettroniche



Meccaniche di piccoli robot

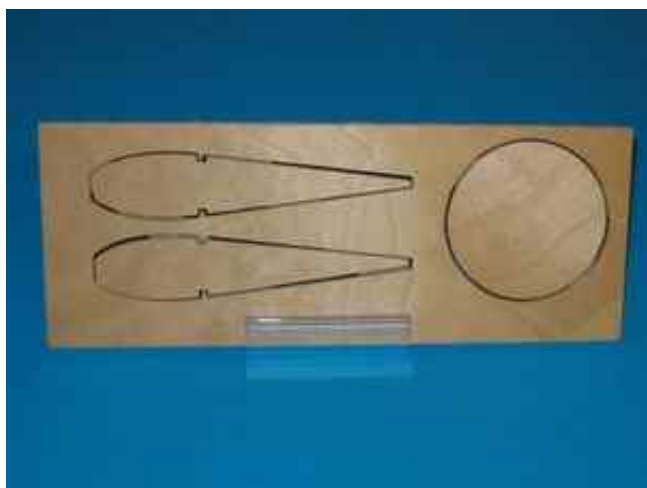


Tagliando vetronite o plastica si potranno realizzare
vari robot



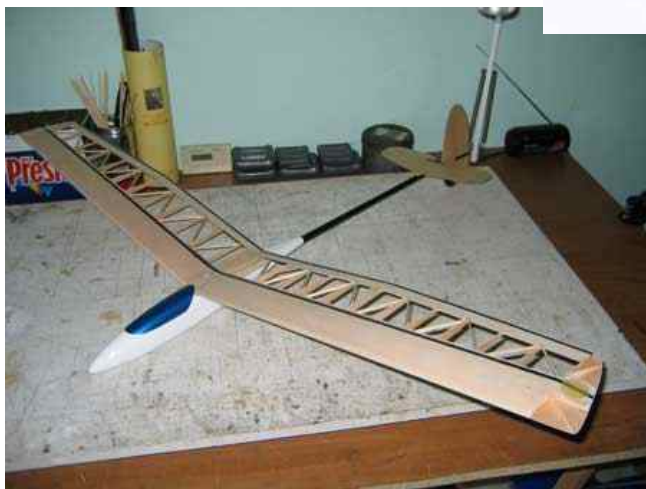
Supporti per motori, ruote, telai, non saranno piu' un problema
l'unico problema sarà trovare il tempo per fare
tutto cio' che potremmo

Modellismo dinamico



Pezzi di aereomodelli

Scocche di auto disegnate in 3d e realizzate in vetroresina o carbonio



Componenti per aereomodelli
kit completo realizzato con fresa
partendo da progetto da noi
fornito.
Non si acquisterà piu' il kit
ma il progetto... E il legno

Bricolage al femminile.

Si potrà coinvolgere la famiglia realizzando forme in 3d con apposite resine di cui si spiegherà l'utilizzo



Ceramica liquida...
Partendo dall'oggetto realizzato di fresa si fa lo stampo in silicone e si replica l'oggetto quante volte si vuole in ceramica



Stampo in silicone alimentare per la formatura di cioccolatini



Realizzazione stampo per dolci

Realizziamo lo stampo di un cioccolatino con la faccia dell'amata ... O del figlio...o del parente..
Importi foto in rhino , trasforma in 3d, lavori con macchina...realizzi gli stampi...con la scritta 3d che vuoi

Modellismo statico

Insegneremo come fare repliche
e come utilizzare i siliconi
per realizzare oggetti in lega a bassa temperatura
di fusione



Oppure insegneremo come usare le resine epossidiche
per replicare oggetti.





Centro Sviluppo Progetti sas
di Moretti Massimo & c.
Via xx settembre n° 15
48024 Massa Lombarda (Ra)



T +39 545 82966

gmg.ricerca@tin.it

Caratteristiche macchina:

- 1) Controllo numerico tramite parallela o cavo ethernet.
- 2) Motori a corrente continua servoassistiti da encoder macchina a circuito chiuso... Nb. Le macchine a circuito chiuso sono molto costose ed altamente professionali, tutte le macchine per hobbisti presenti su internet non sono a circuito chiuso e quindi molto piu' lente ed imprecise. .
- 3) Software proprietario con il logo della macchina il software di gestione è prodotto da noi e questo ci permette di personalizzare il progetto ed evolverlo.
- 4) il nostro software denominato power pen è stato sviluppato appositamente per interfacciarsi all'utente tramite uno scanner permettendo l'importazione di disegni e circuiti stampati, la macchina si comporta come una fotocopiatrice che incide, taglia o fora.
- 5) la macchina lavora le superfici su cui essa si appoggia questa è una caratteristica esclusiva della macchina stessa..
- 6) la macchina è studiata per potere essere prodotta e distributa in pezzi dal costo unitario estremamente ridotto senza stepper , integrati costosi, o parti dal costo unitario non proponibile in edicola.

Costi a carico Giorgi editore per sviluppo progetto: dal concetto all'oggetto

Progetto 3d meccaniche	Ricerca delle soluzioni meccaniche adatte all'opera, utilizzando materiali commerciali facilmente replicabili
Prototipo meccaniche	Montaggio e collaudo della macchina realizzata con componenti commerciali
Prototipi elettroniche	Verrà realizzata una specifica progettazione delle elettroniche adatte al controllo motori attraverso pc
Progettazione , costruzione, ingegnerizzazione encoder	Gli encoder necessari alla gestione della macchina saranno autocostruiti per abbatterne i costi
Progettazione, costruzione collaudo ingegnerizzazione motoriduttori.	Anche i moto riduttori sono auto costruiti utilizzando ingranaggi realizzati su misura
Firmware microprocessori	Le elettroniche saranno gestite da microprocessori Opportunamente programmati
Software power pen	Sarà messo a punto un'apposito software per gestire la macchina



Centro Sviluppo Progetti sas
di Moretti Massimo & c.
Via xx settembre n° 15
48024 Massa Lombarda (Ra)



T +39 545 82966

gmg.ricerca@tin.it

La realizzazione di quanto descritto richiede la sinergia di elettronica firmware, software, meccanica, disegno e coinvolge diverse figure professionali che abbiamo già individuato e che sarà nostro compito pagare. il loro onorario è compreso in quanto sotto riportato.

Il contributo richiesto Giorgi editore sarà necessario per dare a csp la possibilità di dedicare i prossimi mesi allo sviluppo del progetto. CSP conta di potere avere un ritorno economico in termini di immagine e dalla gestione materiali che seguiranno l'opera.

3000 euro di acconto, (necessari ad acquisto materiali, campioni, pagamento consulenze esterne per progettazione e costruzione riduttori ed encoder)

2500 euro al mese riba a 60 f m fino alla realizzazione della prima macchina tempo stimato 3 mesi.

Il prototipo realizzato sarà opportunamente collaudato, modificato e ingegnerizzato testando firmware, software Meccanica ed hardware

1500 euro mese per 2 mesi necessari a modifiche e messe a punto.

Si procederà quindi ad avviare l'opera editoriale.

Costi opera editoriale

Da quanto appare evidente nelle pagine precedenti il lavoro editoriale avrà una netta prevalenza, una volta avviata l'opera. La ricerca e lo sviluppo di temi e progetti entusiasmanti sarà nostro compito e Cio permetterà a Giorgi di focalizzarsi su altri eventuali progetti.

Per la realizzazione degli articoli si può ipotizzare un impegno di 2 o 3 giorni la settimana ovviamente l'impegno potrebbe cambiare in dipendenza dal successo dell'opera e dalle pagine richieste.

Detto impegno sarà coperto da una quota fissa per ogni numero venduto da concordarsi congiuntamente che avrà un minimo di 500 euro ad uscita da scontarsi sulla eventuale eccedenza determinata dalla moltiplicazione della quota fissa per i numeri venduti.

Per questa cifra si forniranno file in formato elettronico pre impaginati completi di foto e testi in italiano.

L'opera editoriale resta di proprietà di Giorgi editore,

che potrà pubblicarla in varie lingue fermo restando la percentuale da corrispondere a Moretti per ogni numero venduto.

Proprietà Intellettuale

Per contro bilanciare adeguatamente l'impegno necessario a questo progetto CSP si aspetta un ritorno economico in termini di immagine da questa opera, e avrà uno spazio pubblicitario fisso e ben visibile per ogni uscita.

La gestione delle vendite di macchine, kit di macchine, progetti, modelli o materie prime trattate nella pubblicazione, ma al di fuori della vendita in edicola, saranno gestiti da una terza ditta di cui CSP avrà quota determinante.

Moretti cede alla stessa ditta l'utilizzo dell'opera intellettuale che sarà di nuovo proprietà di Moretti qualora la ditta smettesse di operare.

Strettamente riservato

Tutto quanto citato in questo progetto è di esclusiva proprietà intellettuale di CSP le soluzioni tecniche proposte e le idee di progetto non verranno diffuse, replicate o messe a conoscenza di terze parti se non dietro esplicita autorizzazione.

Allo stesso modo CSP si impegna a non diffondere a terzi il presente progetto per un tempo di almeno 7 giorni data entro cui Giorgi manifesterà la sua intenzione di procedere o rinunciare al progetto stesso.

Data 22/02/2006

Il relatore

Moretti Massimo / Centro Sviluppo Progetti