

**PROGETTO DI RICERCA TECNOLOGICO  
STABILITA' STRUTTURALE, ELASTICITA', MORFOGENESI  
DEI MODULI TECNOLOGICI PER IMPIANTI  
PER LE PREESISTENZE ARCHITETTONICHE.**

**Progetto Epistemico, Brevetti e Modelli Matematici**

di

**Giacinto Plescia**

**La presente ricerca**

**delinea solo le possibilità potenziali del campo di esistenza spazio-temporali di infiniti progetti, brevetti, classici e virtuali futuri.**

**Ogni referenza**

**verrà allegata, quale finestra, di approfondimento ipertestuale, giacché tutte le valenze possano avere dispiegamenti, disvelamenti, innovazioni successive.**

**Nell'era del virtuale**

**si conclude la fase post-moderna e post-industriale per lasciare spazio alle nuove tecnologie o nuova techné: una isteresi dal macroprogetto, metaprogetto, al microprogetto, o dalle macrotechné alla microtechné, mobile, flessibile ma anche isológica, isomorfica o isomorphing.**

**Le tecnologie del macro si identificano sempre più nelle tecnologie del micro: la singolarità nuova della progettualità, dell'innovazione, dell'architettura, dell'urbanistica.**

**L'imperativo pare essere, quello di abitare poeticamente la techné, l'immaginario, il virtuale, il progetto, l'architettura del micro, locale, particolare e del macro globale.**

**Le esperienze raccolte**

**paiono abbandonare il ritorno del classico, del gotico o del barocco o del moderno, per gettare le fondamenta di eventi di singolarità isomorfe tra tecnologia ed estetica, tra progetto e preesistenza architettonica, tra virtuale ed immaginario.**

## Nel passato

L'adeguatezza del micro con il macro è sempre stato delegato ad altre competenze fisiche o chimiche.

## La nuova era della techné

non tralascia di indagare anche la struttura dei sistemi, la sua stabilità strutturale, l'elasticità, la morfogenesi: anzi, il suo campo di esistenza epigenico o la sua fondatezza o la sua ragione d'essere singolarità della nuova era, pare sia quella della isologia tra la pre-esistenza della microfisica ed il virtuale delle macrostrutture dell'impianto, della struttura invisibile che regge la nuova architettura, delle sinergie e sinestesi tecnologiche.

Recentemente, quale prima singolarità esemplare, è apparsa la progettualità del legno armato con fibra al carbonio:

**Gottardi, Piazza, Cattich** del Trentino hanno proposto una innovazione dell'armatura in un materiale classico, con prossimità di elasticità simile alle classiche del cemento armato.

Travi portanti, strutture inserite nelle murature, negli interstizi vuoti come nei microfori dei moduli d'argilla consentono una resistenza delle preesistenze, e una resistenza alle sismicità, alla termodinamica, alla gravità delle grandi strutture.

La soluzione estetica consente d'essere gradita esteticamente dalle responsabilità della cura architettonica ed urbana.

Quella intuizione può essere dispiegata anche in tutte le altre varietà classiche del materiale di costruzione: marmi, argille, ceramiche, silici, pietra, cementi, metalli: ferro, titanio, acciai, alluminio, nichel, ori, argenti, palladi.

## Le fibre di carbonio

immerse nella struttura e connesse con i siliconi sono già strutturalmente stabili come altre armature classiche ma incompatibili con le preesistenze architettoniche,

ma se l'innovazione si dispiegasse dalle fibre lineari del carbonio alle super fibre o supercorde o superstringhe sferiche, tubolari, vuote dei fullereni o diamanti sferici, la stabilità e l'elasticità supereranno di gran lunga qualsiasi altra tecnologia dei sistemi strutturali.

### Nell'icona "A"

delineata il carbonio sferico, tagliato con il laser, con configurazione ellittica, tale da costituire un chiodo fisso nella struttura preesistente, consente d'essere inserito negli interstizi vuoti delle pareti, nelle strutture portanti, nei moduli connettivi di costruzione, nella modalità visibile o invisibile, giacché anche una supercorda di dimensioni in micron consente un equilibrio stabile superiore alle altre tecnologie preesistenti.

### La singolare struttura del diamante sferico

consente una verticalità edificabile simile a quelle realizzate dalla progettualità di Herzog, dei De Meuron in Amburgo, dei Foster delle post-stazioni o postazioni berlinesi o londinesi, dei Wilford, Meier, Botta, Richter come evidenziato nell'icona "B" e "C", ma a differenza di quelle, la verticalità della struttura può essere invisibile giacché le superfibre fullereniche oltre ad essere inseribili per palinsesto nei vuoti strutturali o nelle preesistenze archeologiche o architettoniche, sono gettate nelle fondamenta, nelle strutture portanti, nei moduli essenziali attraverso microvuoti, creati dal laser, con dimensioni quasi invisibili alla visione degli esperti: sono invisibili strutture più stabili, più equilibranti delle strutture visibili, e perciò inestetiche o inadeguate.

### La pervasività del micro o particolare o locale, al macro

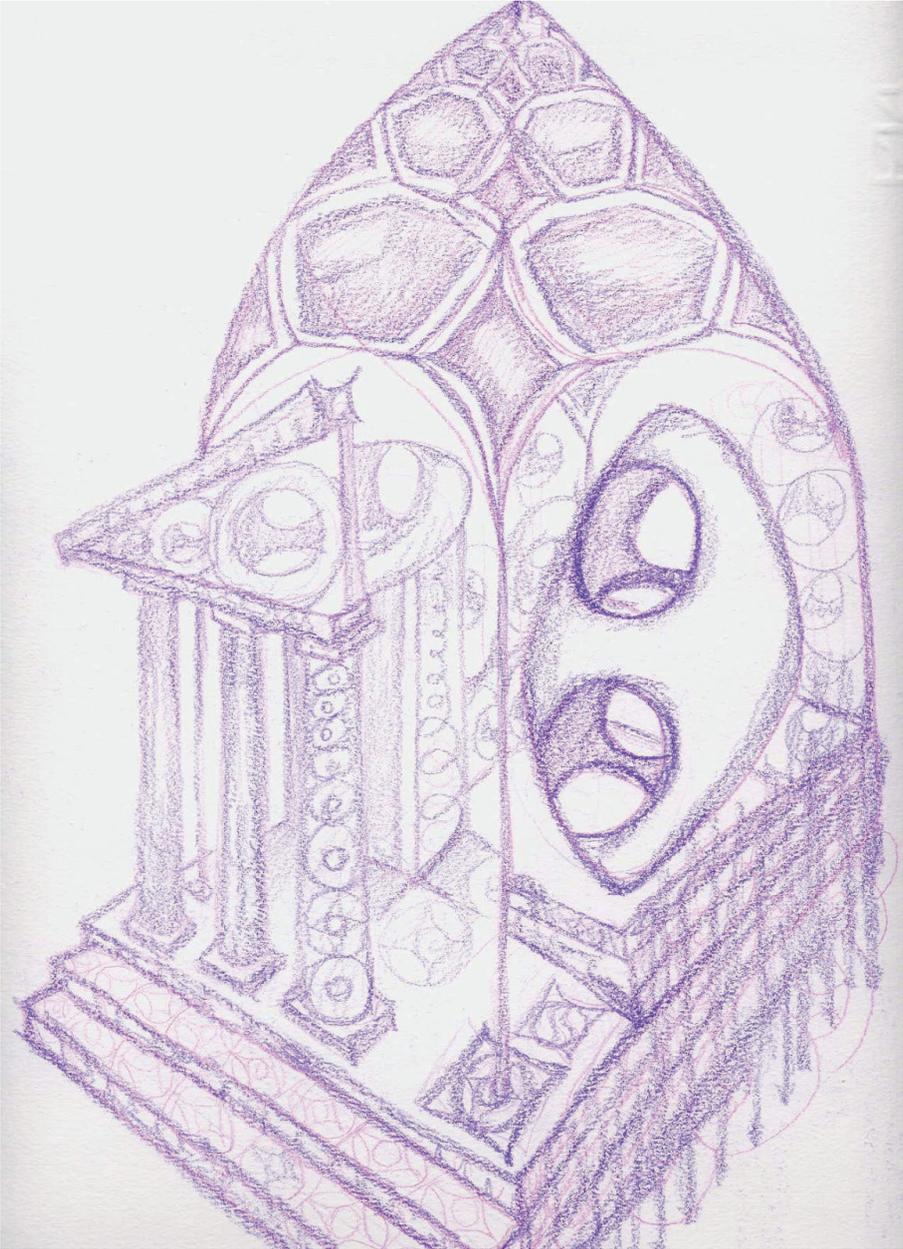
consentono di connettere i particolari, o i fregi, le icone, le simbologie, gli affreschi senza ricorrere a collanti estranei o siliconici, ma solo con la microfibrilla, o microstringa, sagomate per aderire e rendersi invisibili nei tracciati laser di tutte le strutture materiali classiche delle preesistenze architettoniche.

L'Appennino centrale o le instabili subsidenze geologiche europee, se non oltre.

La flessibilità consente la immersione delle superfibre o supercorde nelle curvature positive, negative o curva nulla con elasticità antisismica, antitermica e a struttura dissipativa termodinamica rilevante simile alle nuove tecnologie sperimentate nelle regioni dell'Appennino centrale o nelle instabili subsidenze geologiche europee se non oltre.

### Le intraprese italiane

Tanto per valorizzare la qualità delle intraprese italiane è da citare il brevetto di Alga definito "isteretico" è una microstruttura ad isteresi, rallenta e dissipa energia termodinamica e sismica, progettata con acciai e teflon che prolunga nel tempo le oscillazioni, crea un campo elettromagnetico variabile, ripristina una super elasticità con memorie morfologiche:



qui l'innovazione può essere esponenziale, se alle fibre che consentono l'isteresi dissipativa termodinamica antisismica si sostituiscono, con palinsesti adeguati, supercorde fullereniche o superstringhe al diamante sferico.

#### **L'esperienza dell'Enea**

La medesima progettualità è possibile in tutto il sistema Glis dell'Enea presente nell'Appennino Centrale, nelle leghe nichel-titanio, nei sistemi dissipativi dinamici extraresistenti, giacché il palinsesto dalle microfibre è invisibile alla vista e attuabile con tecniche di incisione laser sui vuoti interstiziali sulle strutture compatte, sulle curvature positive o negative con morfogenesi ellittiche, cuspidali, spirali come evidenziate nelle icone "B" e "C".

#### **Il CNR di Bonizzoli e L'Europa**

Esistono già i brevetti per le fibre fullereniche, laboratori già operativi in Italia, col progetto del CNR Bonizzoli, ed in Europa, utili per configurare una concretezza ed operatività, fattibilità.

Anzi da quelle esperienze c'è già il dispiegamento in start-up da intrapresa di nuove tecnologie.

#### **La tecnologia strutturale antisismica e le preesistenze architettoniche**

Qui quel che interessa è la tecnologia strutturale antisismica e compatibile esteticamente con il campo del preesserci architettonico: le provate proprietà elettromagnetiche utili per le strutture dissipative della termodinamica sismica, sono sommate alle proprietà di resistenza meccanica, resistenza alla corrosione, resistenza ambientale alle aggressività atmosferiche e temporali, antisismica, antiattrito ed altre eventualità superspaziali connessi alla gravità, alla fissione o fusione, alla meccanica quantica.

#### **Il Dipartimento di Mons-Haimant di Dubois**

Ma la proprietà più singolare ed innovativa suggerita dal laboratorio di Dubois del Dipartimento di Mons-Haimant, ove si è creata una sintesi, con argille che consentono una elasticità sorprendente nel micro e nel macro: tant'è che qui è possibile quella tecnologia del micro in sinestesia con il campo del preesserci architettonico, per offrire una maggiore stabilità sia microfisica sia nelle grandi strutture.

#### **Kroto, Curl, Smalley e Fuller**

I premi Nobel Kroto Curl e Smalley, dedicando la loro scoperta a B.Fuller, vollero ispirarsi a Leonardo e Brunelleschi, ma non immaginavano di innovare anche la

microstabilità strutturale o il lavoro virtuale delle grandi strutture consentito dalla essenza bistabile composta da sfere multidimensionali: tale che la dissipazione elettromagnetica si dispiega sia endogenamente oltre che nella classica morfologia esogena e visibile.

#### **Nella microstruttura fullerenica**

**l'energia interna influente trasforma l'energia sismica o termodinamica in energia cinetica, senza trascendenza nelle prossimità strutturali.**

**Le tecniche di produzione sperimentali sono molteplici, la più interessante è quella della vaporizzazione laser: li impulsi intermittenti di luce coordinati di alta potenza fondono, connettono, fissano molecole epitassiche nella morfogenesi desiderate, come illustrato nell'icona "C": supercorde, superstringhe, varietà, trivarietà topologiche.**

#### **Con il laser**

**è consentito anche il "drogaggio" con atomi ferromagnetici, carbonio 14 radioattivo, alluminio, silicio, titanio: ogni connessione può dar alla luce un progetto ed un brevetto.**

**Inizialmente è l'epitassia frattale al laser, icona "C", la tecnologia più immediatamente inseribile nel mercato, giacché la forma ellittica consente la connessione con i sistemi della materia classici e sperimentali, in interazione di elasticità o stabilità strutturale, l'elasticità virtuale e la stabilità microfisica virtuale degli impianti, delle fondamenta, dei moduli tipologici.**

#### **La Gestell**

**Le singolarità virtuali in interazione con l'impianto strutturale, la montatura, la gestell, sono in sinergia supersimmetrica o sinestesia simmetrica microtecnica e globale, reversibile.**

#### **La Nuova Intrapresa**

**L'intrapresa che desideri attuare quella progettualità non dovrà far altro che dispiegare le singolarità evidenziate: nell'icona "A" l'impianto, la montatura in superfibra al diamante sferica si iscrive nella preesistenza architettonica, nella microstruttura come nella macro, attraverso una tecnologia mutuata dall'armatura classica, con elasticità e stabilità superiori a quelle del classico cemento influente sull'architettura di fine millennio.**

**Sui materiali classici e sperimentali consente le curvature strutturali positive, negative ellittiche, o a curvature azzerate o lineare, la microforatura in assenza di**

interstizi vuoti, nelle dimensioni invisibili si lascia colmare con le superstringhe o supercorde fulleneriche conferendo una elasticità virtuale antisismica, con strutture dissipative termodinamiche trasferenti l'energia instabile in energia cinetica endogena, virtualmente stabile.

#### Nell'icona "B"

qualsiasi singolarità fornisce la fondazione necessaria per edificare impianti supersimmetrici, morfologicamente, alla microstruttura sferica del carbonio: la più completa varietà quella topologicamente trivariabile, consente connessioni verticali, orizzontali e a curvatura positiva gotica o classica, ma arcuata a curvatura negativa ellittica più stabile e resistente, ma inedita per l'estetica architettonica.

La sinergia con i moduli singolari dei particolari locali è consentita dalla elasticità microstrutturale molecolare, invisibile e compatibile con le materialità preesistenti archeologiche e naturalistiche.

#### L'icona "C"

consente di intravedere una immagine di completezza, con evidenza delle continuità strutturale degli impianti supersimmetrici in sinergia e sinestesia con le microstruttura evidente

al centro dell'icona:

lì l'epitassia frattale è consentita dalla microtecnica laser, ampiamente praticata nei laboratori europei.

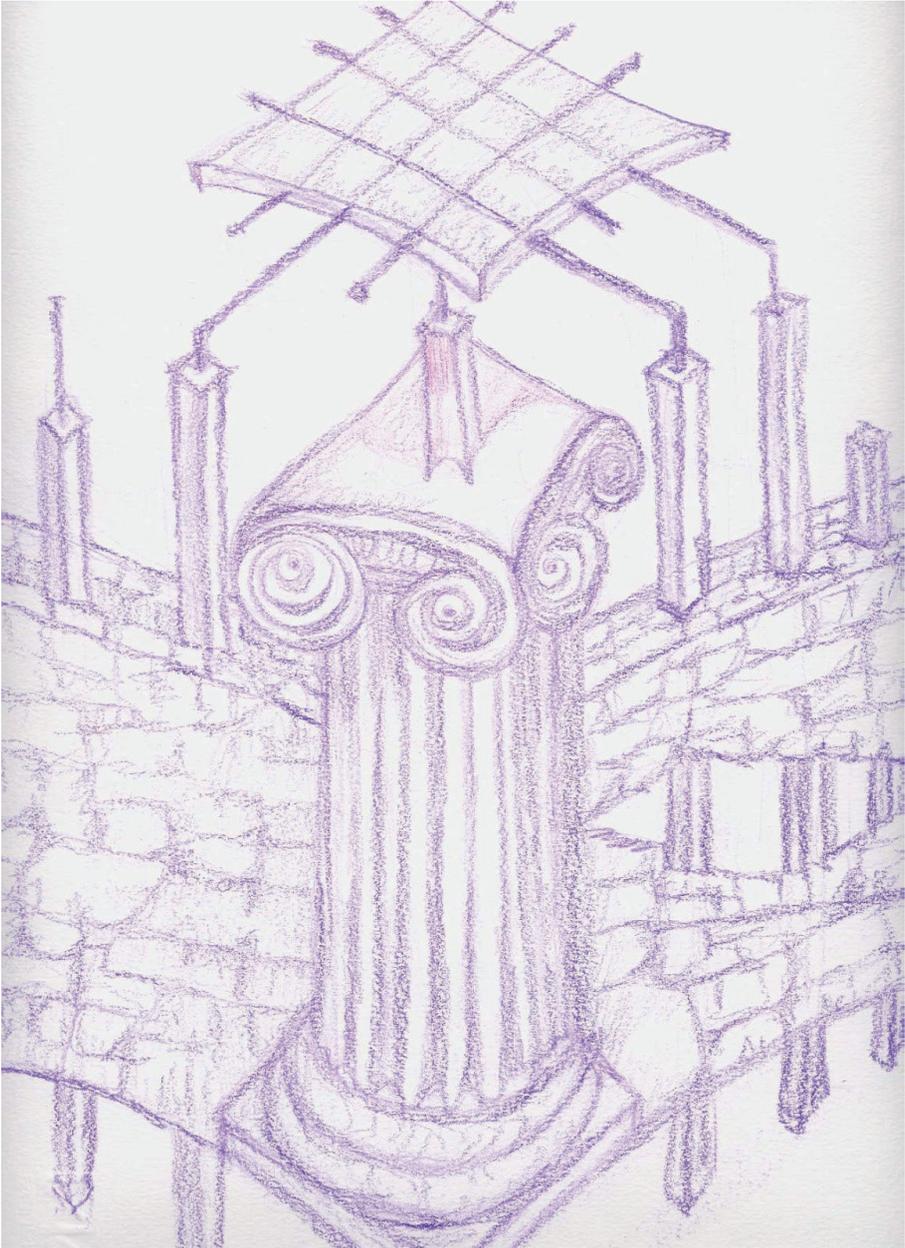
L'intrapresa e La Facoltà per realizzare simile progettualità ora ci sono e il progetto di ricerca che non c'era, ma con l'opportunità offerta, c'è.

Si è in presenza di una nuova era dell'architettura con un nuovo inizio nella ricerca degli impianti per il campo delle preesistenze,

giacché,

a differenza delle altre ere e stili, non c'è differenza tra la progettazione delle microstrutture endogene della elasticità virtuale e gli impianti supersimmetrici della progettualità classica.

Il nuovo inizio implica anche una nuova cultura e nuova professionalità, didattica, saperi, ma anche e soprattutto, o innanzi tutto, che sappia coniugare, irreversibilmente e senza sosta, la ricerca con il progetto, la fattibilità della concretezza del presente con gli eventi di un futuro che ancora non c'è,



**ma che è presente nei brevetti, nella ricerca epistemica, nella sinestesia morfogenica dei modelli della microfisica frattale, quantica, supergravitazionale.**

#### **I modelli di software**

**Solo con quel preesserci, il progetto virtuale potrà essere più pregnante: dal semplice in 3D al complesso 8D, fino all'ideale in 11D che disveli anche le variabili nascoste spaziotemporali delle microstrutture dell'impianto fullerenico.**

**I modelli di software, presenti sul mercato, quali i frattali, saranno convalidati dai modelli matematici risonanti, della stabilità strutturale topologica: cuspidali, ellittici, iperbolici, metabolici.**

**Solo così la rigorosità scientifica sarà evidenziata per la bistabilità fullerenica, per la dinamica delle sfere carbonica all'interno della varietà topologica e trivarietà classica, o cuspidale o ellittica, per l'isteresi dell'atomo instabile nel diamante sferico, per valutare la dissipazione termodinamica della intensità sismica, o dell'interferenza atmosferica, o dell'interazione dell'impianto supersimmetrico**





**Da:** "Vincenzo Legnante" <legnante@tin.it>  [Aggiungi alla Rubrica](#)

---

**A:** "Camilla Iannacci" <usageit@yahoo.it>

---

**Oggetto:** Re: Precisazione in seguito all'incontro

---

**Data:** Fri, 28 Nov 2003 23:30:08 +0100

---

**gentile signora Iannacci,**

**rispondo in merito alla Sua comunicazione relativa alla ricerca proposta.**

**Allo stato non è possibile individuare committenti o fondi per la ricerca da lei proposta, ma ho da proporre a Suo marito e a Lei un'opportunità per una ricerca che potrebbe avere sviluppi interessanti.**

**La propongo anche per esperire quella simulazione di ricerca che avevamo ipotizzato nel nostro ultimo incontro.**

**Mi può essere utile per valutare anche ipotesi di eventuale coinvolgimento nei progetti di ricerca che passano dal dipartimento.**

**Nel merito: si tratta di un'azienda interessata a produrre elementi di testata per le catene di consolidamento negli edifici in muratura.**

**Sono elementi che devono avere una forte caratterizzazione formale oltre a ovvi compiti strutturali.**

**Devono essere inseriti in contesti architettonici storici con valenze formali (anche iconografiche!) identificative dei luoghi e delle tecniche.**

**Mi sembra un'interessante opportunità, anche se è in tangenza ai vostri interessi culturali, ma proprio questa potrebbe essere un'opportunità.**

**Le chiedo di predisporre un programma della durata di 90 giorni in grado di soddisfare le richieste di questa azienda e del quale noi dobbiamo esserne garanti.**

**La invito a sviluppare un piano adeguato a una situazione di 'committente tipico' che, dalla ricerca, che non è ovviamente di base ma molto molto applicata, attende indicazioni utili per qualificare la sua produzione.**

**Mi auguro che la proposta possa essere interessante per voi e possa essere sviluppata.**

**Non ponetevi però problemi a dichiararvi non interessati e a comunicarmi una eventuale rinuncia.**

**Sono disponibile per ogni chiarimento anche per mail e Vi invio cordiali saluti.**

**Enzo Legnante**

**Da:** "Vincenzo Legnante" <legnante@tin.it> | [Questo è Spam](#) | [Aggiungi alla Rubrica](#)

**A:** "Giacinto Plescia" <monderose53@yahoo.it>

**Oggetto:** Re: Re

**Data:** Mon, 1 Dec 2003 00:05:01 +0100

Egregio arch. Plescia,

Le trasmetto le informazioni relative al progetto di ricerca da sviluppare:

-la "storia" e le linee di sviluppo dell'Azienda

fondata nel 1988, produce tecnologie per il cantiere, titolare di brevetti per strumenti innovativi. Azienda con marchio proprio consolidato e riconosciuta leadership nazionale. Intende fare un salto di qualità proponendo un prodotto che ancora non c'è, se non realizzato artigianalmente.

-il settore tecnologico di appartenenza, lavorazioni in ferro e acciaio, tecnologie di avanguardia (laser plasma saldatura) e tradizionali

-dettagli circa la natura progettuale-produttiva della Ricerca

e il contesto ove è ubicata l'Azienda

intende con la ricerca sviluppare un settore finora artigianale verso una produzione qualificata di tipo a catalogo, riferita a edifici storici, da proporre alle Soprintendenze, agli architetti del restauro, ai convegni di settore per incentivarne l'impiego. Punta a produrre in Italia per il mercato internazionale interessato al medesimo settore. Prodotto di fascia alta.

Azienda dell'area fiorentina. Mercato nazionale attraverso rete vendita di Rivenditori di attrezzature per cantiere (ponteggio, betoniere, noleggio macchine, ...)

-la versione classica e/o virtuale del Progetto.

il progetto dovrebbe fornire anche elementi di valutazione per il successo/insuccesso di questa iniziativa.

Le proposte devono essere fattibili (dopo la valutazione di marketing ed economica). Devono prendere in considerazione la natura tradizionale di questo dettaglio tecnico, il ruolo nell'arredo urbano sulle facciate dei fabbricati, le prestazioni tecniche e formali). Deve essere un progetto di intensa personalità, in grado di affermarsi per forza propria.

Dovrebbe raccogliere una base documentaria (esempi reali, attuale modalità di produzione, previsioni dimassima del mercato).

Buon lavoro.

Enzo Legnante

Sarei felice di accogliere anche qualche altra indicazione per indirizzare al meglio la proposta.

Se crede, sono disponibile ad un incontro con Lei (anche) dopo aver elaborato alcune ipotesi progettuali che Le potrei inviare via mail per una prima valutazione.

Di nuovo grazie e

cordiali saluti

Giacinto Plescia

Ch.mo Prof.Legnante,

Grazie per il buon lavoro:immaginiamo che prima di intraprendere la ricerca sia utile conoscere il prodotto che non c'è".

Ma giacchè intuiamo che si vorranno apprendere le linee programmatiche per conferire l'incarico,anche di semplice ricercatore,sottoposto ad un tutor, o a un direttore di ricerca scientifica,crediamo sia utile esporre in fieri,in progress il progetto di riceca perfettibile.

Da alcuni decenni esiste,nel settore della stabilità strutturale e dell'estetica di cura delle preesistenze architettoniche una innovazione di tecnologie,strumenti,brevetti, di materiali.

La ricerca incentrata sulla stabilità strutturale,elasticità,morfogenesi sulle innovazioni per le preesistenze architettoniche vorrà sviluppare sia la classica fattibilità, sia anche l'analisi dei possibili ed eventuali intraprese di ricerche futura:sui materiali,le tecnologie,i brevetti,i progetti,il virtuale,l'automatico,le risorse disponibili nel campo europeo e globale.

### **LA VALORIZZAZIONE DELLE PREESISTENZE URBANE E ARCHITETTONICHE**

diviene motivo di valenze economiche rilevante solo quando l'industrialismo dimostra i suoi limiti di sviluppo e nel contempo le innovazioni offrono opportunità tecniche di flessibilità.

L'innovazione dei materiali e la configurazione estetica della progettualità ha consentito l'operatività e la gradevolezza estetica ed iconica.

### **LA TECNICA DI PRODUZIONE AUTOMATICA E VIRTUALE**

ha reso più economiche le attività e le intraprese,con notevole elasticità,rapidità di progetti, prodotti, decisioni.

Si è di fronte però,nel contempo,ad una notevole concorrenza sui mercati globali giacchè tutti dispongono delle medesime strutture,professionalità,innovazioni,brevetti:

Vale solo l'ultima opportunità che crea la "differenza" marginale.

### **Chi voglia intraprendere in questo settore**

si trova di fronte perciò o alla stasi produttiva o alla notevole innovazione in tutte le

dimensioni dell'intrapresa: materiali, tecnologiche, progetti, mercati.

**Chi voglia intraprendere l'innovazione della tecnologia**

troverà le capacità di automazione delle tecniche, attraverso le microtecnologie ,i laser, i sensori, le risonanze virtuali.

Ma se queste stesse tecniche fossero applicate anche verso nuovi materiali, l'innovazione sarebbe epocale: dagli acciai, allumini, titanii, alle sperimentazioni del carbonio sferico o fullerenici.

Si può trovare una "configurazione" ove tecnologie e materiali siano sperimentate nello stesso tempo?

La risposta è positiva se si immagina che le tecnologie di laser sono già utilizzate per creare, con materiali al carbonio sferico, moduli strutturali: dai tubi, alle travi, alle colonne, alle tecnostutture, alle trivarietà tipologiche più leggeri, più flessibili, più elastici, più adeguati alle imperfezioni delle preesistenze architettoniche.

In questo campo ancora sono possibili brevetti e progetti capaci non solo di innovare l'esistente

ma creare le condizioni di un nuovo mercato globale con incrementi di produttività da miracolo economico giacché, a differenza delle altre tecnologie, la verosimiglianza estetica con il classico materiale naturale del legno è esteticamente sorprendente.

GLI INVESTIMENTI sono plausibili giacché le tecniche di produzione sono assimilabili all'era elettronica ed ai laser, anzi la diffusione virtuale dell'uso dei brevetti, può equiparare le iniziali quote investite.

Solo quelle due possibilità possono già configurare una notevole innovazione nel settore:

per una più consistente stabilità delle strutture nella cura della preesistenza urbana ed architettonica,

e, forse, la migliore valorizzazione estetica nei criteri di adeguatezza artistica ed iconica.

IL PROGETTO DI RICERCA può essere completato in forma classica con migliaia di euro, nel corso dell'anno solare in forma virtuale interattiva con milioni di euro.

Se poi si desidera anche sviluppare l'aspetto di introduzione virtuale nel mercato globale,

i valori economici si moltiplicano: ma già in un sito interattivo sarà possibile esporre le qualità alle competenze ed ai mercati, un portale consentirà il mercato dei brevetti, delle ricerche, delle intraprendenze..

## SOLO COSI' VALORE ECONOMICO DELL'INTRAPRESA

potrà raggiungere le quote di mercato simili a quelle  
dei nuovi prodotti tecnologici:

giacchè non solo la possibile diffusione può essere immediatamente globale  
ma anche l'innovazione, i progetti, i brevetti, le ricerche non si troveranno mai al  
termine fisiologico epocale.

Anche lo spazio di applicabilità troverà nuove frontiere al di là dei limiti temporali,  
storici ,estetici, legali,di consenso estetico e culturale.

## INIZIALMENTE I FONDI PER INTRAPRENDERE

quelle ricerche sono possibili da reperire sia nelle forme classiche: i fondi  
Cnr,Unione Europea, Nuovo Istituto Tecnologico Nazionale, Fondazioni, sia nelle  
forme virtuali:Fund-Raising, nel sito dei brevetti.

Successivamente, GLI UTILI DI QUELLA INNOVAZIONE potranno  
sponsorizzare:

- nuovi progetti
- nuove cattedre
- didattica
- formazione professionale di qualità
- virtualità interettiva globale.

E' che quella progettualità sarà adeguata alle risorse disponibili:

progettualità sarà adeguata alle risorse disponibili:

-la minima

consiste nella possibilità di alcune migliaia di euro per una ricerca classica a  
scadenza annuale,

fino alla possibilità di realizzare

-una ricerca globale virtuale ove possano interagire i ricercatori, simultaneamente,  
attraverso:

un portale di ricerca sui materiali,le tecnologie,i brevetti i progetti di stabilità  
strutturale per le preesistenze urbane ed architettoniche.

## LI'TUTTE LE ISTITUZIONI,LE FONDAZIONI, LE AZIENDE I SINGOLI PRIVATI

Possono ritrovare le loro occasioni,interagire tra loro nel mercato virtuale, trovare in  
luoghi inaccessibili le competenze, i materiali, le tecnologie, i progetti, le conoscenze  
scientifiche, egli argomenti estetici, le consulenze legali,i fondi delle risorse

necessarie.

UN SETTORE CLASSICO E PER MOLTI VERSI  
MARGINALE DELL'ECONOMIA E DELLA RICERCA  
ARCHITETTONICA, TECNOLOGICA, PROGETTUALE

potrà così trovare

-non solo quelle innovazioni per resistere nei nuovi mercati globali

-ma può dare impulso per un nuovo settore produttivo e tecnologico:

quello delle nuove virtualità nella cura delle preesistenze architettoniche, quello dei nuovi materiali avveniristici applicati all'estetica classica, quello della automazione elettronica degli strumenti tradizionali dell'edilizia, quello della stabilità antisismica e antitemporale, quello della nuova estetica e dell' iconografia, della qualità progettuale, quello dell'economia virtuale globale applicata a tutte le metropoli del pianeta senza limiti territoriali né temporali né tecnici.

Speriamo di essere stati prossimi alle Sue attese, comunque grazie di nuovo per il  
Buon lavoro e saluti

Giacinto e Camilla

## INDICE

### LE LINEE PROGRAMMATICHE DEL PROGETTO DI RICERCA IN PROGRESS

01- LE INNOVAZIONI

02- LA RICERCA

03-LA VALORIZZAZIONE DELLE PREESISTENZE URBANE E  
ARCHITETTONICHE

04-LE TECNICHE DI PRODUZIONE AUTOMATICA E VIRTUALE

05-LA DITTA

ovvero

CHI VOGLIA INTRAPRENDERE L'INNOVAZIONE DELLE  
TECNOLOGIA IN QUESTO SETTORE

06-“CONFIGURAZIONE”

07-GLI INVESTIMENTI

08-DUE POSSIBILITÀ

09-IL PROGETTO DI RICERCA

10-VALORI ECONOMICI PER L'INTRODUZIONE VIRTUALE NEL  
MERCATO GLOBALE

11-I FONDI PER INTRAPRENDERE

12-GLI UTILI DI QUELLA INNOVAZIONE

13-RISORSE DISPONIBILI

14-LE ISTITUZIONI, LE FONDAZIONI LE AZIENDE I SINGOLI PRIVATI

15-IL SETTORE DELL'ECONOMIA E DELLA RICERCA  
ARCHITETTONICA, TECNOLOGICA, PROGETTUALE

## **LE LINEE PROGRAMMATICHE DEL PROGETTO DI RICERCA IN PROGRESS**

### **PER CONOSCERE “IL PRODOTTO CHE NON C’È”**

#### **01-LE INNOVAZIONI**

di tecnologie, strumenti, brevetti, materiali da decenni sono presenti nel settore della stabilità strutturale e dell'estetica delle preesistenze architettoniche, dei materiali e la configurazione estetica della progettualità, ha consentito l'operatività e la gradevolezza estetica ed iconica.

#### **02-LA RICERCA**

- incentrata sulle stabilità strutturale, elasticità, innovazioni per le preesistenze architettoniche

vorrà sviluppare

-sia la classica fattibilità

-sia l'analisi dei possibili intraprese di ricerche future sui materiali, le tecnologie, i brevetti, l'automatico, le risorse disponibili sul campo.

#### **03-LA VALORIZZAZIONE DELLE PREESISTENZE URBANE E ARCHITETTONICHE**

diviene motivo di valenze economiche rilevante quando l'industrialismo dimostra limiti di sviluppo e nel contempo le innovazioni offrono opportunità tecniche di flessibilità

#### **04-LE TECNICHE DI PRODUZIONE AUTOMATICA E VIRTUALE**

ha reso più economiche le attività e le intraprese, con notevole elasticità, rapidità di progetti, prodotti, decisioni.

Nel contempo si è di fronte ad una notevole concorrenza sui mercati globali, giacché tutti dispongono delle medesime strutture, professionalità, innovazioni etc.

**Vale solo l'ultima opportunità che crea la “differenza”.**

#### **05-LA DITTA**

ovvero

**CHI VOGLIA INTRAPRENDERE L'INNOVAZIONE DELLE TECNOLOGIA IN QUESTO SETTORE**

-si trova di fronte perciò o alla stasi produttiva o alla notevole innovazione in tutte le dimensioni dell'intrapresa: materiali, tecnologiche, progetti, mercati, etc..

-troverà le capacità di automazione delle tecniche attraverso le microtecnologie, i laser, i sensori etc.

Se queste stesse tecniche fossero applicate verso nuovi materiali, l'innovazione sarebbe epocale: dall'acciaio, all'alluminio, al titanio, alle sperimentazioni del carbonio.

## **06-“CONFIGURAZIONE”**

### **ove tecnologie e materiali siano sperimentate nello stesso tempo**

Si può trovare una “configurazione” ove tecnologie e materiali siano sperimentate nello stesso tempo?

La risposta è positiva se si immagina che le tecnologie di laser sono già utilizzate per creare, con materiali al carbonio, moduli strutturali: dai tubi, alle travi, alle colonne, alle tecnostrutture: più leggeri, flessibili, elastici, più adeguati alle “imperfezioni” delle preesistenze architettoniche.

In questo campo ancora sono possibili brevetti e progetti capaci

-non solo di innovare l'esistente

- ma di creare le condizioni di un nuovo mercato globale **con incrementi di produttività da miracolo economico** giacché, a differenza delle altre tecnologie, la verosimiglianza estetica con il classico materiale naturale del legno è esteticamente sorprendente.

## **07-GLI INVESTIMENTI**

sono plausibili giacché le tecniche di produzione sono assimilabili all'era elettronica ed ai laser,

**anzi la differenza virtuale dell'uso dei brevetti può equiparare le iniziali quote investite**

## **08-DUE POSSIBILITÀ**

possono già configurare una notevole innovazione nel settore:

-per una più consistente stabilità delle strutture nella cura della preesistenza urbana ed architettonica

- e, forse, la migliore valorizzazione estetica nei criteri di adeguatezza artistica ed iconica.

## **09-IL PROGETTO DI RICERCA**

può essere completato:

-in forma classica: **con migliaia di euro nel corso dell'anno solare**

-in forma virtuale interattiva **con milioni di euro.**

### **10-VALORI ECONOMICI PER L' INTRODUZIONE VIRTUALE NEL MERCATO GLOBALE**

i valori economici si moltiplicano.

#### **IN UN SITO INTERATTIVO:**

-sarà possibile esporre le qualità alle competenze

#### **AI MERCATI:**

un portale consentirà il mercato dei brevetti, delle ricerche, delle competenze.

### **IL VALORE ECONOMICO DELL'INTRAPRESA**

potrà raggiungere le quote di mercato simili a quelle dei nuovi prodotti tecnologici: giacché

-non solo la possibile diffusione può essere immediatamente globale

**-ma anche l'innovazione, i progetti, i brevetti, le ricerche non si troveranno mai al termine fisiologico epocale.**

Anche lo spazio di applicabilità troverà nuove frontiere al di là dei limiti temporali, storici, estetici, legali, di consenso estetico e culturale.

### **11-I FONDI PER INTRAPRENDERE:**

quelle ricerche sono reperibili nei: fondi Cnr, Unione Europea, Nuovo Istituto Tecnologico Nazionale Fondazioni, Fund-Raising

### **12-GLI UTILI DI QUELLA INNOVAZIONE:**

successivamente, potranno sponsorizzare:

- nuovi progetti
- didattica
- formazione professionale.

### **13-RISORSE DISPONIBILI:**

La progettualità sarà adeguata alle risorse disponibili:

#### **-la minima**

consiste nella possibilità di alcune migliaia di euro per una ricerca classica a scadenza annuale  
fino alla possibilità di realizzare

#### **-una ricerca globale virtuale**

ove possano interagire i ricercatori, simultaneamente, attraverso:

**un portale sui materiali, le tecnologie, i brevetti i progetti di stabilità strutturale per le preesistenze urbane ed architettoniche.**

### **14-LE ISTITUZIONI,LE FONDAZIONI LE AZIENDE I SINGOLI PRIVATI possono:**

-interagire tra loro nel mercato virtuale, trovare le competenze, i materiali, le tecnologie, i progetti, le conoscenze scientifiche, gli argomenti estetici, le consulenze legali, i fondi.

### **15-IL SETTORE DELL'ECONOMIA E DELLA RICERCA ARCHITETTONICA, TECNOLOGICA, PROGETTUALE**

potrà così trovare

-non solo quelle innovazioni per resistere nei nuovi mercati  
-ma può dare impulso ad un nuovo settore produttivo e tecnologico:

**quello delle nuove virtualità nella cura delle preesistenze architettoniche, dei nuovi materiali applicati all'estetica, della automazione degli strumenti tradizionali dell'edilizia, della stabilità antisismica e antitemporale, della nuova estetica e dell' iconografia, della qualità progettuale, dell'economia virtuale applicata alle metropoli senza limiti territoriali né temporali né tecnici.**

P.S.

Abbiamo creduto necessario, in prima battuta, per poter essere prossimi alle Sue attese di Tutor-Direttore di Ricerca Scientifica

-immaginare “il prodotto che non c'è”.

**-delineare uno di più scenari possibili a cui si sta già pensando.**

**Naturalmente preziosissime saranno i Suoi suggerimenti e valutazioni e nulla vieta che si possa reimpostare l'intera linea programmatica.**

**Cordiali saluti.**

**Giacinto e Camilla**

**PROGETTO DI RICERCA TECNOLOGICO (in fieri, in progress)**  
**STABILITA' STRUTTURALE, ELASTICITA', MORFOGENESI DEI MODULI TECNOLOGICI PER IMPIANTI PER LE PREESISTENZE ARCHITETTONICHE.**

**Firenze 14/12/2003**

**di**

**1. Giacinto Plescia**

**2.**

**3.**

**4.**

**5. Progetto Epistemico, Brevetti e Modelli Matematici**

La presente ricerca delinea solo le possibilità potenziali del campo di esistenza spazio-temporali di infiniti progetti, brevetti, classici e virtuali futuri.

Nel presente pone in evidenza alcune singolarità nel panorama globale dell'inizio del nuovo millennio.

Ogni referenza verrà allegata, quale finestra, di approfondimento ipertestuale, giacché tutte le valenze possano avere dispiegamenti, disvelamenti, innovazioni successive.

Nell'era del virtuale si conclude la fase post-moderna e post-industriale per lasciare spazio alle novità di svelatezza delle nuove tecnologie o nuova technè: una isteresi dal macroprogetto o metaprogetto, al microprogetto, dalle macrotechnè alla microtechnè, oscillante, pendolare, mobile, flessibile ma anche isologica, isomorfica o isomorphing.

Le tecnologie del macro si identificano sempre più nelle tecnologie del micro: forse è quella la singolarità nuova della progettualità, dell'innovazione, dell'architettura, dell'urbanistica.

Quasi che una volta dissipata la volontà di abitare poeticamente il mondo, l'imperativo pare essere, quello di abitare poeticamente la techné o abitare poeticamente l'immaginario, il virtuale, il progetto, l'architettura del micro, locale, particolare e del macro globale.

Le esperienze raccolte pare desiderino abbandonare per sempre l'eterno ritorno del classico, l'eterno ritorno del gotico o del barocco più o meno visibili o invisibili o l'eterno ritorno del moderno per gettare le fondamenta di eventi di singolarità isomorfe tra tecnologia ed estetica, tra progetto e preesistenza o preeserci architettonico, tra virtuale ed immaginario.

Qualcuna di quelle nuove fondatezze è possibile sia sfuggita, forse perché non ancora illuminata adeguatamente, ma l'essenza è ben presente nelle altre individualità: comunque non è foriera, per la assenza, di invalidazione del nuovo paradigma imperante.

Nel passato l'adeguatezza del micro con il macro è sempre stato delegato ad altre competenze fisiche o chimiche, la nuova era della techné non tralascia di indagare anche la struttura dei sistemi, la sua stabilità strutturale, l'elasticità, la morfogenesi: anzi il suo campo di esistenza epigenico o la sua fondatezza o la sua ragione d'essere singolarità della nuova era pare sia quella della isologia tra il preeserci della microfisica ed il virtuale delle macrostrutture dell'impianto, della struttura invisibile che regge la nuova architettura delle sinergie e sinestesie tecnologiche.

Recentemente, quale prima singolarità esemplare, è apparsa la progettualità del legno armato con fibre al carbonio: Gottardi, Piazza, Cattich del Trentino hanno proposto una innovazione dell'armatura in un materiale classico, con prossimità di elasticità simile alle classiche del cemento armato.

Travi portanti, strutture inserite nelle murature, negli interstizi vuoti come nei microfori dei moduli d'argilla consentono una resistenza delle preesistenze, e una resistenza alle sismicità, alla termodinamica, alla gravità delle grandi strutture.

La soluzione estetica consente d'essere gradita esteticamente dalle responsabilità della cura architettonica ed urbana.

Quella intuizione può essere dispiegata anche in tutte le altre varietà classiche del materiale di costruzione: marmi, argille, ceramiche, silici, pietra, cementi, metalli: ferro, titanio, acciai, alluminio, nichel, ori, argenti, palladi.

Le fibre di carbonio immerse nella struttura e connesse con i siliceni sono già strutturalmente stabili come altre armature classiche ma incompatibili con il preeserci architettonico, ma se l'innovazione si dispiegasse dalle fibre lineari del carbonio alle super fibre o supercorde o superstringhe sferiche, tubolari, vuote dei fullereni o diamanti sferici, la stabilità e l'elasticità supereranno di gran lunga qualsiasi altra tecnologia dei sistemi strutturali.

Nell'icona "A"

delineata il carbonio sferico, tagliato con il laser, con configurazione ellittica, tale da costituire un chiodo fisso nella struttura preesistente, consente d'essere inserito negli interstizi vuoti delle pareti, nelle strutture portanti, nei moduli connettivi di costruzione, nella modalità visibile o invisibile, giacché anche una supercorda di dimensioni in micron consente un equilibrio stabile superiore alle altre tecnologie preesistenti.

La singolare struttura del diamante sferico consente una verticalità edificabile simile a quelle realizzate dalla progettualità di Herzog, dei De Meuron in Amburgo, dei Foster delle post-stazioni o postazioni berlinesi o londinesi dei Wilford, Meier, Botta, Richter come evidenziato nell'icona "B" e "C" ma a differenza di quelle la verticalità della

struttura può essere invisibile, giacché le superfibre fullereniche oltre ad essere inseribili per palinsesto nei vuoti strutturali o nelle preesistenze archeologiche o architettoniche, sono gettate nelle fondamenta, nelle strutture portanti, nei moduli essenziali attraverso microvuoti, creati dal laser, con dimensioni quasi invisibili alla visione degli esperti: sono invisibili strutture più stabili, più equilibranti delle strutture visibili, e perciò inestetiche o inadeguate.

La pervasività del micro, o particolare o locale, al macro consentono di connettere i particolari, o i fregi, le icone, le simbologie, gli affreschi senza ricorrere a collanti estranei o siliconici, ma solo con la microfibra, o microstringa, sagomate per aderire e rendersi invisibili nei tracciati laser di tutte le strutture materiali classiche del preesserci architettonico.

La flessibilità consente la immersione delle superfibre o super corde nelle curvature positive, negative o curva nulla con elasticità antisismica, antitermica e a struttura dissipativa termodinamica rilevante simile alle nuove tecnologie sperimentate nelle regioni dell'Appennino centrale o nelle instabili subsidenze geologiche europee se non oltre.

Tanto per valorizzare le qualità delle intraprese italiane è da citare il brevetto di Alga definito "isteretico".

E' una microstruttura ad isteresi, rallenta e dissipa energia termodinamica e sismica, progettata con acciai e teflon che prolunga nel tempo le oscillazioni, crea un campo elettromagnetico variabile, ripristina una super elasticità con memorie morfologiche: qui l'innovazione può essere esponenziale se alle fibre che consentono l'isteresi dissipativa termodinamica antisismica si sostituiscono, con palinsesti adeguati, supercorde fullereniche o superstringhe al diamante sferico.

La medesima progettualità è possibile in tutto il sistema Glis dell'Enea presente nell'Appennino Centrale, nelle leghe nichel-titanio, nei sistemi dissipativi dinamici extraresistenti, giacché il palinsesto dalle microfibre è invisibile alla vista e attuabile con tecniche di incisione laser sui vuoti interstiziali sulle strutture compatte, sulle curvature positive o negative con morfogenesi ellittiche, cuspidali, spiraliche come evidenziate nelle icone "B" e "C"

Esistono già i brevetti per le fibre fullereniche, laboratori già operativi in Italia, col progetto del CNR Bonizzoni, ed in Europa, utili per configurare una concretezza ed operatività, fattibilità ed immediatezza inimmaginabili.

Anzi da quelle esperienze c'è già il dispiegamento in start-up da intrapresa di nuove tecnologie.

Qui quel che interessa è la tecnologia strutturale antisismica e compatibile esteticamente con il campo del preesserci architettonico: le provate proprietà elettromagnetica utili per le strutture dissipative della termodinamica sismica, sono sommate alle proprietà di resistenza meccanica, resistenza alla corrosione, resistenza ambientale alle aggressività atmosferiche e temporali, antisismica, antiattrito ed altre eventualità superspaziali connessi alla gravità, alla fissione o fusione, alla meccanica quantica.

Ma la proprietà più singolare ed innovativa suggerita dal laboratorio di Dubois del Dipartimento di Mons-Hainant, ove si è creata una sintesi, con argille che consentono una elasticità sorprendente nel micro e nel macro: tant'è che qui è possibile quella tecnologia del micro in sinestesia con il campo del preesserci architettonico, per offrire una maggiore stabilità sia microfisica sia nelle grandi strutture.

I premi Nobel Kroto, Curl e Smalley, dedicando la loro scoperta a B.Fuller, vollero ispirarsi a Leonardo e Brunelleschi, ma non immaginavano di innovare anche la microstabilità strutturale o il lavoro nell'elasticità virtuale delle grandi strutture consentito dalla essenza bistabile composta da sfere multidimensionali: tale che la dissipazione elettromagnetica si dispiega sia endogenamente oltre che nella classica morfologia esogena e visibile.

Nella microstruttura fullerenica, l'energia interna influente trasforma l'energia sismica o termodinamica in energia cinetica, senza trascendenza nelle prossimità strutturali.

Le tecniche di produzione sperimentali sono molteplici, la più

interessante è quella della vaporizzazione laser: lì impulsi intermittenti di luce coordinati di alta potenza fondono, connettono, fissano molecole epitassiche nella morfogenesi desiderate, come illustrato nell'icona "C": supercorde, superstringhe, varietà, trivarietà topologiche.

Con il laser è consentito anche il "drogaggio" con atomi ferromagnetici, carbonio 14 radioattivo, alluminio, silicio, titanio: ogni connessione può dar alla luce un progetto ed un brevetto.

Inizialmente è l'epitassia frattale al laser, icona "C", la tecnologia più immediatamente inseribile nel mercato, giacché la forma ellittica consente la connessione con i sistemi della materia classici e sperimentali, in interazione di elasticità o stabilità strutturale, l'elasticità virtuale e la stabilità microfisica virtuale degli impianti, delle fondamenta, dei moduli tipologici.

Le singolarità virtuali in interazione con l'impianto strutturale, la montatura, la gestell, sono in sinergia supersimmetrica o sinestesia simmetrica microtecnica e globale, reversibile.

L'intrapresa che desideri attuare quella progettualità non dovrà far altro che dispiegare le singolarità evidenziate: nell'icona "A", l'impianto, la montatura in superfibra al diamante sferica si iscrive nel preesserci architettonico, nella microstruttura come nella macro, attraverso una tecnologia mutuata dall'armatura classica, con elasticità e stabilità superiori a quelle del classico cemento influente sull'architettura di fine millennio.

L'incisione dei tracciati attraverso la luce coerente laser, sui materiali classici e sperimentali consente le curvature strutturali positive, negative ellittiche, o a curvature azzerate o lineare, la microforatura, in assenza di interstizi vuoti, nelle dimensioni invisibili si lascia colmare con le superstringhe o supercorde fullereniche conferendo una elasticità virtuale antisismica, con strutture dissipative termodinamiche transferenti l'energia instabile in energia cinetica endogena, virtualmente stabile.

Nell'icona "B" qualsiasi singolarità fornisce la fondazione necessaria per edificare impianti supersimmetrici, morfologicamente, alle microstruttura sferica del carbonio: la più completa varietà quella topologicamente trivariabile, consente connessioni verticali, orizzontali e a curvatura positiva gotica o classica, ma anche a curvatura negativa ellittica più stabile e resistente, ma inedita per l'estetica architettonica.

La sinergia con i moduli singolari dei particolari locali è consentita dalla elasticità microstrutturale molecolare, invisibile e compatibile con le materialità preesistenti archeologiche e naturalistiche.

L'icona "C" consente di intravedere una immagine di completezza, con evidenza delle continuità strutturali degli impianti supersimmetrici in sinergia e sinestesia con la microstruttura evidente al centro dell'icona: lì l'epitassia frattale è consentita dalla microtecnica laser, ampiamente praticata nei laboratori europei.

Si è in presenza di una nuova era dell'architettura, con un nuovo inizio nella ricerca degli impianti per il campo del preesserci giacché, a differenza delle altre ere e stili, non c'è differenza tra la progettazione delle microstrutture endogene della elasticità virtuale e gli impianti supersimmetrici della progettualità classica.

Il nuovo inizio implica anche una nuova cultura e nuova professionalità, didattica, saperi, ma anche e soprattutto, o innanzi tutto, di una nuova intrapresa che sappia coniugare irreversibilmente, e senza sosta, la ricerca con il progetto, la fattibilità della concretezza del presente con gli eventi di un futuro che ancora non c'è, ma che è presente nei brevetti, nella ricerca epistemica, nella sinestesia morfogenica dei modelli della microfisica frattale, quantica, supergravitazionale.

Solo con quel preesserci, il progetto virtuale potrà essere più pregnante: dal semplice in 3D al complesso 8D, fino all'ideale in 11D che disveli anche le variabili nascoste spaziotemporali delle microstrutture dell'impianto fullerenico.

I modelli di software, presenti sul mercato, quali i frattali, saranno

convalidati dai modelli matematici risonanti, della stabilità strutturale topologica: cuspidali, ellittici, iperbolici, metabolici.

Solo così la rigorosità scientifica sarà evidenziata per la bistabilità fullerenica, per la dinamica delle sfere carbonica all'interno della varietà topologica e trivarietà classica, o cuspidale o ellittica, per l'isteresi dell'atomo instabile nel diamante sferico, per valutare la dissipazione termodinamica della intensità sismica, o dell'interferenza atmosferica, o dell'interazione dell'impianto supersimmetrico strutturale.

C'è un'intrapresa ideale capace di realizzare simile progettualità? C'è una facoltà in grado d'intraprendere il medesimo progetto pregnante?

L'unica certezza è che il progetto di ricerca c'è: non c'era, ma con l'opportunità offerta c'è.

**PROGETTO DI RICERCA TECNOLOGICO (in fieri, in progress)**  
**STABILITA' STRUTTURALE, ELASTICITA', MORFOGENESI**  
**DEI MODULI TECNOLOGICI PER IMPIANTI**  
**PER LE PREESISTENZE ARCHITETTONICHE.**

- 1.
2. di
- 3.
4. **Giacinto Plescia**
- 5.
6. Progetto Epistemico, Brevetti e Modelli Matematici

1. **La presente ricerca**

delinea solo le possibilità potenziali del campo di esistenza spazio-temporali di infiniti progetti, brevetti, classici e virtuali futuri.

2. **Ogni referenza**

verrà allegata, quale finestra, di approfondimento ipertestuale, giacché tutte le valenze possano avere dispiegamenti, disvelamenti, innovazioni successive.

3.

4. **Nell'era del virtuale**

si conclude la fase post-moderna e post-industriale per lasciare spazio alle nuove tecnologie o nuova technè: una isteresi dal macroprogetto, metaprogetto, al microprogetto, o dalle macrotechnè alla microtechnè, mobile, flessibile ma anche isologica, isomorfica o isomorphing.

Le tecnologie del macro si identificano sempre più nelle tecnologie del micro: la singolarità nuova della progettualità, dell'innovazione, dell'architettura, dell'urbanistica.

L'imperativo pare essere, quello di abitare poeticamente la technè, l'immaginario, il virtuale, il progetto, l'architettura del micro, locale, particolare e del macro globale.

## 5. Le esperienze raccolte

paiono abbandonare il ritorno del classico, del gotico o del barocco o del moderno, per gettare le fondamenta di eventi di singolarità isomorfe tra tecnologia ed estetica, tra progetto e preesistenza architettonica, tra virtuale ed immaginario.

## 6. Nel passato

l'adeguatezza del micro con il macro è sempre stato delegato ad altre competenze fisiche o chimiche.

## La nuova era della technè

non tralascia di indagare anche la struttura dei sistemi, la sua stabilità strutturale, l'elasticità, la morfogenesi: anzi, il suo campo di esistenza epigenico o la sua fondatezza o la sua ragione d'essere singolarità della nuova era, pare sia quella della isologia tra la pre-esistenza della microfisica ed il virtuale delle macrostrutture dell'impianto, della struttura invisibile che regge la nuova architettura, delle sinergie e sinestesie tecnologiche.

7. LEGNANTE: ho rivisto il programma e credo che debba essere riportato nei margini della fattibilità temporale e avere i necessari elementi di concretezza

8. Quindi le immagini e le informazioni devono essere reperite ora, non dopo.

9.

10. Le esperienze sul campo

Recentemente, quale prima singolarità esemplare, è apparsa la progettualità del legno armato con fibra al carbonio:

Gottardi, Piazza, Cattich del Trentino hanno proposto una innovazione dell'armatura in un materiale classico, con prossimità di elasticità simile alle classiche del cemento armato.

Travi portanti, strutture inserite nelle murature, negli interstizi vuoti

come nei microfori dei moduli d'argilla consentono una resistenza delle preesistenze, e una resistenza alle sismicità, alla termodinamica, alla gravità delle grandi strutture.

*La soluzione estetica* consente d'essere gradita esteticamente dalle responsabilità della cura architettonica ed urbana.

*Quella intuizione* può essere dispiegata anche in tutte le altre varietà classiche del materiale di costruzione: marmi, argille, ceramiche, silici, pietra, cementi, metalli: ferro, titanio, acciai, alluminio, nichel, ori, argenti, palladi

*Le fibre di carbonio* immerse nella struttura e connesse con i siliceni sono già strutturalmente stabili come altre armature classiche ma incompatibili con le preesistenze architettoniche,

*ma se l'innovazione si dispiegasse* dalle fibre lineari del carbonio alle super fibre o supercorde o superstringhe sferiche, tubolari, vuote dei fullereni o diamanti sferici, *la stabilità e l'elasticità supereranno di gran lunga qualsiasi altra tecnologia dei sistemi strutturali.*

## 1. Nell'icona "A"

delineata il carbonio sferico, tagliato con il laser, con configurazione ellittica, tale da costituire un chiodo fisso nella struttura preesistente, consente d'essere inserito negli interstizi vuoti delle pareti, nelle strutture portanti, nei moduli connettivi di costruzione, nella modalità visibile o invisibile, giacché anche una supercorda di dimensioni in micron consente un equilibrio stabile superiore alle altre tecnologie preesistenti.

## 2. La singolare struttura del diamante sferico

consente una verticalità edificabile simile a quelle realizzate dalla progettualità di **Herzog**, dei **De Meuron** in Amburgo, dei **Foster** delle post-stazioni o postazioni berlinesi o londinesi, dei **Wilford, Meier, Botta, Richter** *come evidenziato nell'icona "B" e "C"*, ma a differenza

di quelle, la verticalità della struttura può essere invisibile giacché Le superfibre fullereniche oltre ad essere inseribili per palinsesto nei vuoti strutturali o nelle preesistenze archeologiche o architettoniche, sono gettate nelle fondamenta, nelle strutture portanti, nei moduli essenziali attraverso microvuoti, creati dal laser, con dimensioni quasi invisibili alla visione degli esperti: sono invisibili strutture più stabili, più equilibranti delle strutture visibili, e perciò inestetiche o inadeguate.

### 1. La pervasività del micro o particolare o locale, al macro

consentono di connettere i particolari, o i fregi, le icone, le simbologie, gli affreschi senza ricorrere a collanti estranei o siliconici, ma solo con la microfibra, o microstringa, sagomate per aderire e rendersi invisibili nei tracciati laser di tutte le strutture materiali classiche delle preesistenze architettoniche.

LEGNANTE: "esempi e riferimenti notevoli applicazioni per edifici su fondazioni incoerenti tipo Olanda, contesti di concentrazione d'uso dell'elemento, tipo Umbria post terremoto, emergenze formali particolari, tipo Gubbio"

L'Appennino centrale o le instabili subsidenze geologiche europee, se non oltre.

La flessibilità consente la immersione delle superfibre o supercorde nelle curvature positive, negative o curva nulla con elasticità antisismica, antitermica e a struttura dissipativa termodinamica rilevante simile alle nuove tecnologie sperimentate nelle regioni dell'Appennino centrale o nelle instabili subsidenze geologiche europee se non oltre.

### 2. Le intraprese italiane

Tanto per valorizzare le qualità delle intraprese italiane è da citare

il brevetto di Alga definito "isteretico"

è una microstruttura ad isteresi, rallenta e dissipa energia termodinamica e sismica, progettata con acciai e teflon che prolunga nel tempo le oscillazioni, crea un campo elettromagnetico variabile, ripristina una super elasticità con memorie morfologiche:

### **qui l'innovazione può essere esponenziale**

se alle fibre che consentono l'isteresi dissipativa termodinamica antisismica si sostituiscono, con palinsesti adeguati, supercorde fullereniche o superstringhe al diamante sferico.

### **3. L'esperienza dell'Enea**

La medesima progettualità è possibile in tutto il sistema **Glis dell'Enea presente nell'Appenino Centrale**, nelle leghe nichel-titanio, nei sistemi dissipativi dinamici extraresistenti, giacché il palinsesto dalle microfibre è invisibile alla vista e attuabile con tecniche di incisione laser sui vuoti interstiziali sulle strutture compatte, sulle curvature positive o negative con morfogenesi ellittiche, cuspidali, spiraliche **come evidenziate nelle icone "B" e "C"**.

4.

### **5. Il CNR di Bonizzoli e L'Europa**

Esistono già i brevetti per le fibre fullereniche, laboratori già operativi in Italia, **col progetto del CNR Bonizzoni**, ed in Europa, utili per configurare una concretezza ed operatività, fattibilità ed immediatezza inimmaginabili.

**LEGNANTE: L'Azienda titolare di brevetti per strumenti innovativi.**

6. **Punta a produrre in Italia per il mercato internazionale interessato al medesimo settore. Prodotto di 'fascia alta'.**

7.

### **8. Start-up di nuove tecnologie**

Anzi da quelle esperienze c'è già il dispiegamento in start-up da

intrapresa di nuove tecnologie.

## **9. La tecnologia strutturale antisismica e le preesistenze architettoniche**

**LEGNANTE: riferita a edifici storici, da proporre alle Soprintendenze, agli architetti del restauro, ai convegni di settore per incentivarne l'impiego.**

Qui quel che interessa è la tecnologia strutturale antisismica e compatibile esteticamente con il campo del preesserci architettonico: le provate proprietà elettromagnetica utili per le strutture dissipative della termodinamica sismica, sono sommate alle proprietà di resistenza meccanica, resistenza alla corrosione, resistenza ambientale alle aggressività atmosferiche e temporali, antisismica, antiattrito ed altre eventualità superspaziali connessi alla gravità, alla fissione o fusione, alla meccanica quantica.

**LEGNANTE :Vi raccomando la completezza e incisività della documentazione iconografica, anche di esempi non nazionali. Dovrebbe raccogliere una base documentaria (esempi reali, attuale modalità di produzione, previsioni dimassima del mercato).**

## **10. Il Dipartimento di Mons-Haimant di Dubois**

Ma la proprietà più singolare ed innovativa suggerita dal laboratorio di **Dubois del Dipartimento di Mons-Haimant**, ove si è creata una sintesi, con argille che consentono una elasticità sorprendente nel micro e nel macro: tant'è che qui è possibile quella tecnologia del micro in sinestesia con il campo del preesserci architettonico, per offrire una maggiore stabilità sia microfisica sia nelle grandi strutture.

## **11. Kroto, Curl, Smalley e Fuller**

I premi Nobel **Kroto Curl e Smalley**, dedicando la loro scoperta a **B.Fuller**, vollero ispirarsi a Leonardo e Brunelleschi, ma non immaginavano di innovare anche la microstabilità strutturale o il lavoro virtuale delle grandi strutture consentito dalla essenza bistabile composta da sfere multidimensionali: tale che la dissipazione elettromagnetica si

dispiega sia endogenamente oltre che nella classica morfologia esogena e visibile.

**1. LEGNANTE: "con particolare riguardo alla normativa antisismica per edifici in muratura"**

**12. Nella microstruttura fullerenica**

l'energia interna influente trasforma l'energia sismica o termodinamica in energia cinetica, senza trascendenza nelle prossimità strutturali.

Le tecniche di produzione sperimentali sono molteplici, la più interessante è quella della vaporizzazione laser: lì impulsi intermittenti di luce coordinati di alta potenza fondono, connettono, fissano molecole epitassiche nella morfogenesi desiderate, come illustrato nell'icona "C": supercorde, superstringhe, varietà, trivarietà topologiche.

13.

**14. Con il laser**

è consentito anche il "drogaggio" con atomi ferromagnetici, carbonio 14 radioattivo, alluminio, silicio, titanio: ogni connessione può dar alla luce un progetto ed un brevetto.

Inizialmente è l'epitassia frattale al laser, icona "C", la tecnologia più immediatamente inseribile nel mercato, giacché la forma ellittica consente la connessione con i sistemi della materia classici e sperimentali, in interazione di elasticità o stabilità strutturale, l'elasticità virtuale e la stabilità microfisica virtuale degli impianti, delle fondamenta, dei moduli tipologici.

**15. La Gestell**

Le singolarità virtuali in interazione con l'impianto strutturale, la montatura, la gestell, sono in sinergia supersimmetrica o sinestesia simmetrica microtecnica e globale, reversibile.

**16. La Nuova Intrapresa**

L'intrapresa che desideri attuare quella progettualità non dovrà far altro che dispiegare le singolarità evidenziate: **nell'icona "A"** l'impianto, la montatura in superfibra al diamante sferica si iscrive nella preesistenza architettonica, nella microstruttura come nella macro, attraverso una tecnologia mutuata dall'armatura classica, **con elasticità e stabilità superiori a quelle del classico cemento influente sull'architettura di fine millennio.**

**LEGNANTE:-il settore tecnologico di appartenenza, lavorazioni in ferro e acciaio, tecnologie di avanguardia (laser plasma saldatura) e tradizionali**

**L'incisione dei tracciati attraversata luce coerente laser,**

sui materiali classici e sperimentali consente le curvature strutturali positive, negative ellittiche, o a curvature azzerate o lineare, la microforatura in assenza di interstizi vuoti, nelle dimensioni invisibili si lascia colmare con le superstringhe o supercorde fullereniche conferendo una elasticità virtuale antisismica, con strutture dissipative termodinamiche trasferenti l'energia instabile in energia cinetica endogena, virtualmente stabile.

**17. Nell'icona "B"**

qualsiasi singolarità fornisce la fondazione necessaria per edificare impianti supersimmetrici, morfologicamente, alla microstruttura sferica del carbonio: la più completa varietà quella topologicamente trivariabile, consente connessioni verticali, orizzontali e a curvatura positiva gotica o classica, ma arcuata a curvatura negativa ellittica più stabile e resistente, ma **inedita per l'estetica architettonica.**

La sinergia con i moduli singolari dei particolari locali è consentita dalla elasticità microstrutturale molecolare, invisibile e compatibile con le materialità preesistenti archeologiche e naturalistiche.

**18.**

**19. L'icona "C"**

consente di intravedere una immagine di completezza, con evidenza delle continuità strutturale degli impianti supersimmetrici in sinergia e sinestesia con le microstruttura evidente

**al centro dell'icona:**

lì l'epitassia frattale è consentita dalle microtecnica laser, ampiamente praticata nei laboratori europei.

1.

2. **LEGNANTE: si tratta di suffragare con elementi di cultura tecnica una intuizione di un imprenditore vuole saperne di più su questo argomento**

**LEGNANTE: mi sembra utile ricordare in questo progetto il concetto aristotelico di entelechia, intendendo con questo termine lo stato nel quale l'essere in potenza diventa pieno atto compiuto.**

**LEGNANTE: L'Azienda intende fare un salto di qualità proponendo un prodotto che ancora non c'è, se non realizzato artigianalmente.**

**L'intrapresa e La Facoltà per realizzare simile progettualità ora ci sono**

**e**

**Il progetto di ricerca che non c'era, ma con l'opportunità offerta, c'è.**

20. **Si è in presenza di una nuova era dell'architettura**  
con un nuovo inizio nella ricerca degli impianti per il campo delle preesistenze,

**giacché,**

a differenza delle altre ere e stili, non c'è differenza tra la progettazione delle microstrutture endogene della elasticità virtuale e gli impianti supersimmetrici della progettualità classica.

21. **Il nuovo inizio**

*implica anche una nuova cultura e nuova professionalità, didattica, saperi, ma anche e soprattutto, o innanzi tutto,*

**LEGNANTE: L'Azienda intende fare un salto di qualità proponendo un prodotto che ancora non c'è, se non realizzato artigianalmente. una nuova intrapresa**

che sappia coniugare, irreversibilmente e senza sosta, **la ricerca con il progetto, la fattibilità della concretezza del presente con gli eventi di un futuro che ancora non c'è,**

*ma che è presente nei brevetti, nella ricerca epistemica, nella sinestesia morfogenica dei modelli della microfisica frattale, quantica, supergravitazionale.*

**LEGNANTE:Il progetto si dovrà caratterizzare per bellezza, eleganza, coerenza e qualità. Non so se è pertinente, ma mi sembra utile ricordare in questo progetto il concetto aristotelico di entelechia, intendendo con questo termine lo stato nel quale l'essere in potenza diventa pieno atto compiuto.**

## **22. I modelli di software**

Solo con quel preesserci, il progetto virtuale potrà essere più pregnante: dal semplice in 3D al complesso 8D, fino all'ideale in 11D che disveli anche le variabili nascoste spaziotemporali delle microstrutture dell'impianto fullerenico.

I modelli di software, presenti sul mercato, quali i frattali, saranno convalidati dai modelli matematici risonanti, della stabilità strutturale topologica: cuspidali, ellittici, iperbolici, metabolici.

Solo così la rigorosità scientifica sarà evidenziata per la bistabilità fullerenica, per la dinamica delle sfere carbonica all'interno della varietà topologica e trivarietà classica, o cuspidale o ellittica, per l'isteresi dell'atomo instabile nel diamante sferico, per valutare la dissipazione termodinamica della intensità sismica, o dell'interferenza atmosferica, o dell'interazione dell'impianto supersimmetrico strutturale.





## ALLEGATO n. 01

### Strutture Fullereniche

per il Dip.to di Tecnologie dell'Architettura - Design "P. L. Spadolini" Università degli Studi di Firenze

15.12.2003

### Un Brevetto Virtuale Tecnologico per Impianti, Strutture al Carbonio Antisisma o Fullereniche, con Tecniche Laser

di

Giacinto Plescia

Tutte le invenzioni, le innovazioni, le tecnologie, i brevetti, i paradigmi epistemici, le teorie scientifiche in un preciso momento si trovano di fronte al loro paradosso esistenziale: essere trascese da un'eventualità migliore e quindi inoltrarsi verso il loro viale del tramonto, oppure sopraggiungere a limiti insormontabili di applicabilità, costi, prospettive, oneri, fiscalismi, codici delimitanti, autorità.

Quando si è di fronte a simili paradossi, l'invenzione tecnologica o evolve verso orizzonti eccelsi, o sarà destinata a testimoniare la sua effimera presenza in un bel parco o museo di archeologia industriale e, chissà, in futuro, postindustriale.

La sorte degli impianti, delle strutture non sfugge a quelle bronzee leggi delle magnifiche esistenze e progressive delle civiltà post-industriale: è sufficiente richiamare a grandi linee le concause fondamentali, convergenti e contemporanee.

Molte sono le ricerche vigenti in più laboratori del pianeta, molti i progetti, le invenzioni, i brevetti, le innovazioni: senza distogliere l'attenzione o criticare o minimizzare quelle intraprese, l'unica alterità che appare la candidata migliore per eventuale un futuro di assoluta preminenza, pare sia l'applicazione del fullerene o

carbonio sferico nelle strutture e negli impianti a curvatura positiva o negativa o prossima allo zero.

Qui, sia consentito descrivere un'eventuale o virtuale o possibile disegno di un progetto tecnologico per la sperimentazione e la costruzione seriale di fibre, supercorde, superstringhe, supervarietà al fullerene.

L'omaggio che i nobel R.Samllley, R.Curl e H. Kroto offrirono all'immaginifico architetto R.B.Fuller non fu solo nominale per le geodiche applicate al carbonio sferico, ma anche strutturale:

*così come fu possibile comporre i moduli triangolari per le più ardimentose edificazioni, sarà possibile articolare le molecole sferiche, simili al diamante ma sferico per progettare e costruire materiali per il nostro progetto, fili o tubi coassiali, resistenti a tensioni e avvolgibili con grande facilità denominati: buckytube o buckyfiber.*

Da quelle fibre carboniche o di grafite sferiche è iniziata la ricerca per progettare fibre al fullerene o al diamante sferico.

La formula più semplice per costruire le fibre con molecole sferiche, derivante dalla grafite polarizzata tridimensionalmente, è quella di immaginare una seriale composizione supersimmetrica con la quantistica, utile per lasciarsi attraversare da una singolarità, quasi solitonica, di raggio laser.

LE RICERCHE IN CAMPO SPERIMENTALE CONSENTONO DI INTRAPPOLARE, CON MICROLASER ALL'ARSENIURO D'ALLUMINIO, SUPERCORDE PARI A QUASI UN QUINTO DI MICROMETRO CUBO.

Più recentemente sulla scia di ricerche di Bragg, poi di Krauss, De La Rue, Wendt, Vawter, Yokoyama, Gourley, Meade, Winn, Weisburc ed altri, singoli atomi in un reticolo esagonale di singolarità connesse, liberanti dei fori allineabili in archetipali cavità.

La dimensione infinitesima possibile sarà, così, prossima ad un ventesimo di micrometro cubo.

Ma quello che dovrà essere sperimentato sarà ancora più sorprendente. Si immagini di simulare, ancora virtualmente, una superstringa fullerenica lineare, archetipo di una possibile fibra con la dimensione prossima alla molecolare sferica supersimmetrica.

Fin qui nulla di eccezionale: ma qualora si immaginasse di costruire, con una modale singola sfera fullerenica, supersimmetrica gabbia di Faraday, l'interazione in fibra si moltiplicherebbe.

La cifra della completezza si approssimerà verso il superamento del milione di supercorde simultanee, in una singola superstringa sferica fullerenica.

L'iperstabilità della sfera fullerenica consentirà di selezionare e decostruire superonde dissipative.

All'inizio del nuovo millennio, nessuno potrà interdire le potenzialità immaginarie di simile sviluppo epistemico e tecnologico.

Giacché, le sfere molecolari fullereniche consentono di criptare sé stesse per supersimmetria o criptare archetipi e singolarità isologiche e topologiche.

Nell'icona "C" una supersfera carbonica cripta la connessione di sfere inscritte e simmetriche, moltiplicando le varietà simultanee di una fibra al fullerene.

Lì il percorso sarà prossimo ai tremilioni di supercorde contemporanee, inscrivibili e criptabili all'interno di una fibra a grafite tridimensionale, tanto per restare nella dimensione tecnica si disvelerà poco formidabile, infinitesima, miliardesima.

Altrimenti la supersimmetria è riproducibile verso l'infinitesimo

**milionesimo, ma la capacità  
tecnica si disvelerà poco formidabile.**

**Più pregnante, invece, si svelerà il modello archetipale criptante  
singolarità cuspidali:**

**nelle icone al centro dell'immagine vi è delineata una eventuale  
supersfera:**

**lì la trivarietà decostruirà e dispiegherà le varietà, moltiplicando le  
possibilità simultanee delle superstringhe fullereniche, animata da  
singolarità cuspidali decostruenti e selezionanti almeno in teoria  
progettuale.**

**La novità sarà, in quel modello, costruire le ipersfere criptanti  
varietà cuspidali semplici o, in futuro, più complesse.**

**Mentre le molecole sferiche più classiche vengono prodotte  
attraverso l'interazione elettromagnetica delle polarità di grafite,  
pressate con elio, evaporanti carbonio, il quale si rideposita in  
fuliggine fullerenica e tridimensionale, poliedrica;**

**per le varietà cuspidali topologiche è necessario immaginare una  
gabbia di Faraday a curvatura negativa capace di creare singolarità  
increspate in un toroide topologico o in una trivarietà a tricuspide  
attraverso la sublimazione laser.**

**La decostruzione fullerenica a differenza di tutte le possibili  
altre fibre presenti nella tecnologia globale, si può immaginare,  
infinitesimale, la più semplice, consente di variare almeno la valenza  
di operatività dissipative antisismiche.**

**IN TERMINI EPISTEMICI: SI È IN PRESENZA DI UNA  
TECNÈ CON-FUSIVA DEI TRE HARD-WARE ESSENZIALI: IL  
COMPUTER, IL LASER, LE FIBRE: una delle parti possiede in sé  
la funzionalità isologica e simmetrica delle altre, con molti vantaggi  
nella affidabilità.**

Ma le innovazioni possibili non sono previsibili: altre già si presentano con evidenza, se solo si volesse ricercare con risorse adeguate: la struttura fullerenica può dare alla luce superstringhe in fibra, appena delineate, ma anche, per supersimmetria, supercorde di fibre semplici e complesse.

Le supersfere fullereniche allineate rigorosamente e stabilmente, formano delle cuspidali supercorde laserizzate: sono le supercorde semplici.

**LA PRESENZA DI QUELLA DECOSTRUZIONE FULLERENICHE MOLTIPLICA LA SIMULTANEITÀ DISSIPATIVA, ANTISISMICA, IN CONTEMPORANEA NELLA FIBRA DI ALMENO IL DOPPIO.**

Si può facilmente calcolare, teoricamente, che la fibra al fullerene di supercorde, supersfere e superstringhe ricombinate e supersimmetriche in completa può svolgere quasi una resistenza dissipativa antisismica superiore ad altre strutture o impianti.

**NESSUNA ALTRA TECNÈ, NÈ SILICIA, NÈ SUPERCONDUTTIVA METALLICA O CERAMICA, CONSENTIRÀ MAI QUEI RISULTATI E QUEI TRAGUARDI.**

Di più: se si immagina la singolarità, genesi delle supercorde fullereniche, avvolta da una gabbia di Faraday, tetracuspidale, la quale, a sua volta, cripta una varietà topologica al fullerene cuspidale, inscritta in una ipersfera i confini tra fibre fullereniche diverrebbero labili, giacché ogni frammento del sistema funzionerà come se fosse una microstruttura o microimpianto al fullerene.

Innalzando, ai vertici dell'inaudito, l'intelligenza sistemica delle fibre fullereniche.

**Qui è possibile solo enunciare quella che potrà essere la tematica del**

nuovo millennio:

la supercorda fullerenica, in interazione con la superstringa e le ipersfere e le singolarità cuspidali, darà alla luce al primo sistema intelligente di fibre, capace di compiere simultaneità operative, ma anche e soprattutto decostruire la supercorda in sinergie dissipativi antisismica.

Una flessibilità armoniosa e intelligente possibile, grazie alle supercorde criptate nel vuoto della tetracuspide, e non solo nella vuota geodetica molecolare classica, come nella icona "C" delle supercorde complesse.

Lì nell'infinitesimo abissale di miliardesimi potenziali al negativo, la decostruzione confinerà con le auree regole antisismiche: ove in simultanea si scambiano in contemporanea, criptati nel vuoto delle singolarità cuspidale delle supercorde fullereniche, convogliate e composte dalla supergabbia magnetica di Faraday.

Nessuna altra tecnè è capace di sostituire, con identica funzionalità, mille volte le attuali tecnologie metalliche: nella sua completezza: fibre, tubi, superconduttori ceramici e metallici, sistemi intelligenti, dissipativi, antisismici.

Tant'è che potrà sorgere quasi spontaneamente, una domanda: ma le supercorde fullereniche saranno ancora fibre, sia pur complesse, o si è in presenza di nuovi e più completi impianti o strutture, dispiegati nelle superstringhe del sistema tecnologico dissipativo, antisismica?

Ci sia consentito di lasciare l'ultima e ardua e sorprendente sentenza al futuro.