



VERDE TECNICO

WWW.BIOCITYSRL.IT

Tel.091335104 - jl.mine@libero.it - Via E.Albanese n°90

Biocity Engineering srl

Indice

1) Il verde pensile

i. Cosa si intende per verde pensile pag.2

ii. Perché il verde pensile pag.3

iii. Perché il nostro verde pensile pag.4

2) WildFlowers pag.5

3) Prato a pronto effetto pag.6

4) Il più grande verde pensile in Sicilia pag.7

5) Il verde terapeutico pag.9

6) Il verde verticale pag.11

7) Le pareti verdi per piccoli ambienti pag.12

9) Incentivi per il verde pensile pag.13

8) Il verde tecnico in città: la legge 10/13 pag.15

9) Cosa abbiamo fatto pag.16



Cosa si intende per verde pensile...



Per “verde pensile” si intende la realizzazione di veri e propri giardini sui tetti e i solai delle proprie abitazioni, di piazze, capannoni ed edifici in generale. Esistono diverse tipologie di verde pensile, tuttavia è bene comprendere che la realizzazione di un tetto verde è un processo che richiede professionalità e competenze, tutte caratteristiche che **Biocity Engineering srl** possiede, grazie ad uno

staff composto da professionisti specializzati in settori differenti

Biocity Engineering srl vanta la realizzazione del più grande tetto verde in Sicilia visionabile in Piazza Europa (Catania).

Il pacchetto verde pensile offerto da Biocity comprende:

1. Progettazione tecnica e paesaggistica del verde.
2. Realizzazione dell'intero sistema necessario alla sopravvivenza delle piante;
3. Messa a dimora delle piante e installazione dei sistemi di irrigazione;



Perchè il verde pensile...

VANTAGGI DEL VERDE PENSILE

Realizzare un giardino pensile sul tetto o nelle verande delle proprie abitazioni ha dei vantaggi che vanno ben oltre la semplice realizzazione di un giardino. I vantaggi sono i seguenti:

- **RISPARMIO CONCRETO E TANGIBILE NELLA BOLLETTA:** *E' ormai noto che i tetti verdi fungono da ottimi isolanti termici ed inoltre aumentano l'inerzia termica degli edifici. Questo consente risparmi significativi sui costi connessi al condizionamento dell'aria;*
- **ISOLAMENTO ACUSTICO:** *La presenza del verde contribuisce a limitare rumori molesti dall'esterno;*
- **CREAZIONE DI NUOVI SPAZI FRUIBILI DOVE POTERSI RILASSARE E RESPIRARE ARIA PULITA:** *Il giardino pensile permette di valorizzare e usufruire di superfici fino a poco tempo ignorate del tutto. Giardini nei quali rilassarsi e respirare aria più pulita rispetto a quelle che si trovano all'interno delle vostre abitazioni. Ciò non solo perché la qualità dell'aria all'interno dei luoghi chiusi è mediamente 5 volte più inquinata di quella esterna ma anche grazie alle capacità che hanno le piante di depurare l'aria.*
- **RECUPERO DELLE ACQUE PIOVANE:** *I tetti verdi sono in grado di recuperare le acque piovane e di utilizzare l'eccedenza non utilizzata per l'irrigazione per scopi diversi e compatibili con la qualità delle acque.*
- **AUMENTO DEL VALORE DEGLI IMMOBILI:** *Tutti i vantaggi sopra indicati determinano un aumento significativo del valore dell'immobile.*



Perchè il Nostro verde pensile

- **DEIMPERMEABILIZZAZIONE DEI SUOLI:** La deimpermeabilizzazione dei suoli è di fondamentale importanza per la prevenzione del rischio alluvionale all'interno dei centri abitati e per mitigare il rischio connesso alla fallanza dei sistemi di drenaggio urbano;
- **DEPURAZIONE DELL'ARIA:** L'aumento del verde urbano contribuisce al miglioramento della qualità dell'aria;

Perché Biocity per la progettazione del verde...

- **ESPERIENZA:** Biocity Engineering ha realizzato il più grande tetto verde in Sicilia
- **COMPETENZA:** Uno staff multidisciplinare composto da : Ingegneri idraulici, ambientali e naturalistici, agronomi-paesaggisti e da  pianificatori territoriali. Tutti i componenti sono inoltre soci dell'AIPIN (Associazione Italiana Per l'Ingegneria Naturalistica).
- **APPROCCIO:** Con l'obiettivo di fornire ai nostri clienti il miglior prodotto possibile, ogni volta che si realizza un tetto verde valutiamo tutte le possibili soluzioni ingegneristiche, agronomiche e paesaggistiche più idonee alle caratteristiche ambientali, a quelle architettoniche e al gusto personale del nostro cliente.
- **ECONOMICITA':** **Biocity Engineering** appartiene alla rete **SpiderNet**  di cui fanno parte Vivai e altre aziende appartenenti al settore. Anche grazie a questa continua collaborazione abbiamo la possibilità di offrirvi il pacchetto completo ad un prezzo molto competitivo.



Wildflowers

l'uso dei fiori selvatici nella progettazione dei tetti verdi



Per **Wildflowers** si intende l'utilizzo di diverse specie di fiori selvatici che fioriscono in periodi dell'anno diversi. Questo permette prati non solo *fioriti per tutto l'anno* ma che *cambiano continuamente forme e colori a seconda delle stagioni*.

VANTAGGI

- Inseadimento e soprattutto effetto estetico funzionale molto *rapido e bassa manutenzione*;
- Dinamicità del tetto verde;
- *Elevata adattabilità* a livello biologico, pedologico e climatico, in quanto si tratta di specie autoctone;
- Contributo al mantenimento delle specie spontanee e della biodiversità.



Prati a Pronto effetto



Il prato a pronto effetto è un manto erboso fornito in rotoli e facilmente trasportabile. Rispetto alla tecnica della semina tradizionale, il prato pronto ci permette di realizzare delle superfici erbose che possono essere calpestate e utilizzate dopo poco tempo dalla loro messa in opera. Questo permette di ridurre i tempi di crescita del manto erboso, rispetto a quelli del prato tradizionale seminato.

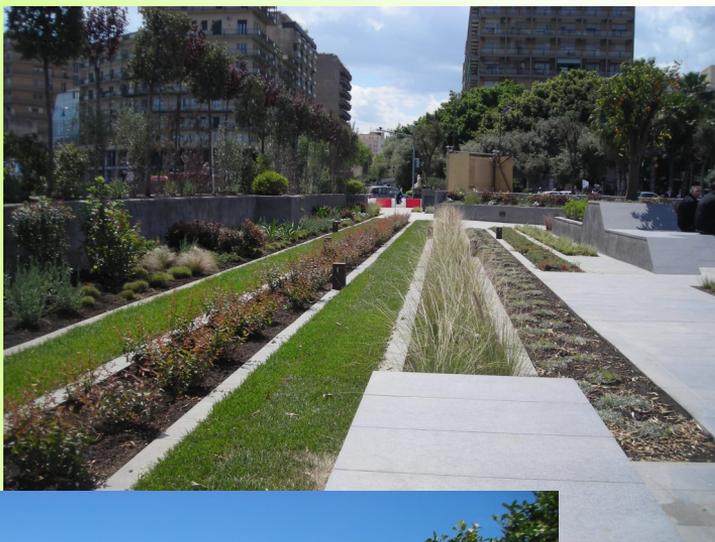
...i principali VANTAGGI rispetto alla semina del prato sono:

- *Prato pronto dopo appena un breve periodo dalla messa in opera;*
- *Messa in opera realizzabile in qualsiasi periodo dell'anno.*



Il più grande verde pensile in Sicilia!!

Biocity Engineering ha partecipato alla realizzazione del più grande verde pensile presente in Sicilia in piazza Europa a Catania avente una superficie complessiva di circa 2000mq. Il tetto verde è un giardino pubblico su un parcheggio interrato e con esercizi commerciali.



Una realizzazione **SpiderNet**



attraverso la collaborazione di **Biocity srl** e **REAM srl**



Il più grande verde pensile in Sicilia!!



La realizzazione ha permesso di aumentare il verde urbano nel comune di Catania, e comporta dei benefici anche dal punto di vista ambientale e della gestione del territorio in quanto:

- *Favorisce l'isolamento termico degli esercizi commerciali posti sotto il tetto verde;*
- *Contribuisce alla depurazione dell'aria;*
- *Costituisce un elemento di raccordo del corridoio: verde costiero.*



Il verde Terapeutico



In campo medico è scientificamente provato che il benessere psichico del paziente è un fattore di primaria importanza ai fini di una rapida guarigione dello stesso. La presenza quindi, all'interno di strutture come ospedali, centri di riabilitazioni, strutture per anziani etc.. di un'area a verde ove il paziente abbia la possibilità di accedere e trascorrere parte della sua permanenza nella struttura (funzione *passiva* del verde), permette a questo un significativo miglioramento del benessere e della qualità di vita che si riflette positivamente sul pro-

cesso di guarigione dello stesso. In questo tipo di giardini inoltre, possono essere realizzate, laddove le condizioni lo permettano, attività e terapie svolte con il



verde o nel verde (funzione *attiva* del verde), e una fruizione che preveda la percezione "sensoriale" dell'ambiente . Per fare un esempio, i giardini terapeutici vengono utilizzati molto con le persone affette dall'Alzheimer, da Talassemia etc...



Il verde Terapeutico

Progettare un Giardino Terapeutico:

La progettazione di un giardino terapeutico è un'operazione che va oltre la realizzazione del verde tecnico infatti, questa deve essere funzionale alla creazione di una condizione di benessere psichico nel paziente.

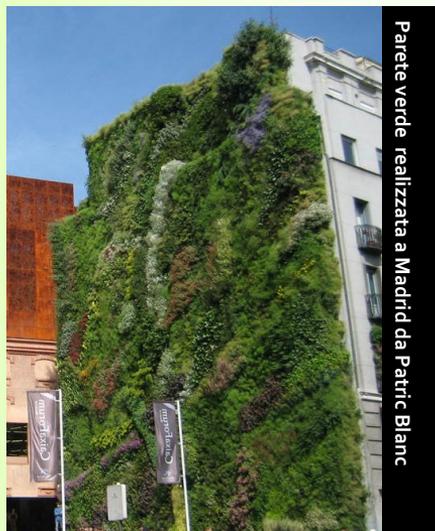
Biocity Engineering ha già realizzato un giardino terapeutico per il centro **l'Accademia Italiana di Yoga e cultura Thaiandese NUA BO RARN** ed inoltre, in quanto facente parte della rete **SpiderNet**, dispone della possibilità di poter collaborare con professionisti del settore del WellNess



che con la loro maggiore competenza nel settore del benessere possono fornire un valido contributo nella progettazione del giardino terapeutico.



Cosa si intende per verde verticale...



Le pareti verdi, ancora poco conosciute in Italia, sono largamente diffuse nel resto d'Europa perché oltre che a produrre un sorprendente, spettacolare e curioso effetto estetico, producono una serie di benefici, paragonabili a quelli dei giardini pensili. Sono dei veri e propri giardini che abbandonano la dimensione orizzontale per ritrovarsi su parete verticale. Possono essere realizzati sia indoor che outdoor. Le pareti verticali devono però essere munite di un proprio sistema di irrigazione.

VANTAGGI:

- **Isolamento termico e conseguente risparmio economico;**
- **Isolamento acustico;**
- **Impatto visivo;**
- **Accrescimento del valore degli immobili;**
- **Miglioramento ecologico degli edifici.**



...per piccoli ambienti



non disponete della possibilità di invertire un'intera parete??

Biocity Engineering srl progetta paretine verticali che si appendono al muro come dei semplici quadri e che vi permettono di arricchire di verde le abitazioni.

Il punto di forza delle nostre pareti verdi è la versatilità. Queste infatti, possono essere fissate come semplici quadri e posizionate sia in ambienti esterni (balconi, verande, giardini) che interni. **Biocity Engineering** mette in campo le proprie competenze nel settore **agro-ingegneristico**, per offrire paretine complete di piante e di sistema di irrigazione.

Le pareti possono essere allestite come:

- **Orti verticali;**
- **Piante ornamentali;**



Incentivi per il verde pensile

Il 5 Giugno 2013 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il Decreto n°63 del 4 Giugno 2013 con il quale vengono prorogati i fondi destinati a finanziare interventi di riqualificazione energetica degli edifici.

Il finanziamento coprirà fino al 65% della spesa totale ed essendo i tetti verdi una tecnologia studiata per aumentare l'efficienza energetica degli edifici, la loro realizzazione rientra negli interventi soggetti a finanziamento.

Il vostro tetto verde quindi, vi verrà a costare solo il 35 % del reale prezzo di mercato.

Es.Pratico: se vorrete realizzare un giardino pensile su un solaio avente una superficie di circa 100mq, ipotizzando la realizzazione di un tetto verde di tipo estensivo (no alberi o arbusti di grandi dimensioni) avente un costo unitario di circa 70 euro/mq (si ricorda che il prezzo di un tetto verde dipende da molti parametri e può oscillare tra i 50 euro/mq ai 150 euro/mq), senza finanziamento l'importo totale verrebbe pari a circa 7000 euro.



Incentivi per il verde pensile

Col finanziamento però il **costo finale** sarà pari alla somma di **2450 euro** Con un **risparmio netto di circa 4550 euro**.

A fronte quindi di una spesa contenuta, realizzerete un intervento che vi farà guadagnare nel tempo in quanto:

- **Risparmierete sui costi energetici** connessi al condizionamento dell'aria;
- **Aumenterete di molto il valore dell'immobile** in quanto valorizzerete una superficie, precedentemente inutilizzata, realizzandoci un giardino che in molti casi risulterà essere fruibile.



Il verde tecnico in città

La LEGGE 10/13

I Giardini Pensili rappresentano una valida opportunità per ridare respiro e vivibilità a città spesso soffocate dagli interventi di urbanizzazione. La nuova *Legge 14 gennaio 2013 n. 10* prevede l'obbligo per gli Enti locali di incrementare gli spazi verdi urbani e le cinture verdi, e di adottare misure volte a favorire l'assorbimento delle polveri sottili e ridurre l'effetto "isola di calore estiva". La Norma che regola lo Sviluppo degli Spazi Verdi Urbani, all'art.6, promuove, tra l'altro, il verde pensile professionale e prevede misure per favorire le pareti verdi verticali, la tutela delle aree verdi esistenti di pertinenza degli edifici e le coperture verdi a fini del risparmio energetico.

Si apre finalmente anche in Italia una visione contemporanea della nozione di SVILUPPO URBANO DEL III MILLENNIO; che ci riporta in linea con le attuali tendenze di governo che si stanno affermando nelle principali aree urbane del pianeta per LA PROMOZIONE DI UNA VERA "GREEN ECONOMY".



cosa abbiamo fatto



Verde pensile estensivo di cui: **1400 mq**

- **Prati pronti e Wildflowers** **700 mq**
- **Erbacee arbustive** **700 mq**



Verde pensile intensivo **600mq**
(alberi ed arbusti)



Verde terapeutico **40 mq**



Verde verticale **n°4**

