



filosofia benefici opportunità

Nature Respect	5
Filosofia, ricerca ed innovazione	6
Benefici ambientali	8
Benessere e tempo libero	10
Vantaggi economici e tecnici per l'utente finale	12
Opportunità tecniche e progettuali	14
Cos'è il substrato	16
Gamma accessori	18
Giardinieri specializzati	20



Il nuovo assetto istituzionale determinato dalla scelta di unificare in Harpo group le attuali divisioni aziendali, coincide con una volontà di marcare l'attenzione al rispetto ambientale. "Nature Respect" rappresenta il nostro obiettivo di certificare con un marchio di proprietà (personalizzato) la propensione ecologica che anima tutti i nostri programmi presenti e futuri. Vantiamo una tradizione in questo senso e non abbiamo mai mancato di valutare con attenzione l'impatto ambientale delle nostre attività. Consolidare questa filosofia è appunto la missione che ci accingiamo a perseguire con impegno e convincimento. Fregiarsi del nuovo marchio "Nature Respect" deve essere ritenuto un onore e un merito da conquistare giorno per giorno attraverso scelte rispettose dell'ambiente che ci ospita con generosità.....






Harpo
સર્જક
વરદેપસિલે



FILOSOFIA, RICERCA E INNOVAZIONE

Dopo anni di esperienza abbiamo maturato la consapevolezza che in clima mediterraneo il verde pensile offre grandi vantaggi sia per l'ambiente che per il singolo utente. D'altra parte le condizioni climatiche qui presenti rendono necessario mettere a punto nuove tecnologie che offrano le migliori condizioni di sviluppo per la vegetazione, ma che nello stesso tempo consentano di risparmiare acqua di irrigazione, concimi ed operazioni di manutenzione e che offrano ideali prestazioni tecniche in termini di isolamento termico e gestione delle acque piovane.

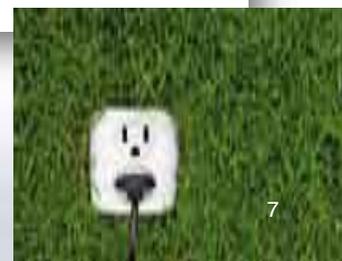
Per raggiungere questi importanti traguardi da anni abbiamo instaurato un rapporto di collaborazione con le migliori Università italiane nel settore botanico, termotecnico ed idraulico.

Oggi possiamo offrire sistemi avanzati ad elevate prestazioni in ognuno dei suddetti aspetti.

Seguendo la tradizione centenaria della Harpo manteniamo molto alta l'attenzione verso il progettista offrendogli una assistenza tecnica tempestiva ed efficace.

Non ci scordiamo infine di pensare al costruttore con soluzioni che ottimizzano la gestione del cantiere e risolvono con semplicità i nodi tecnici principali.

*alternative
energy*



Harpo
સેત્ર
verdepsile



BENEFICI AMBIENTALI

Dalle geniali intuizioni di Le Courboiser sono trascorsi molti anni e gli architetti di oggi hanno interiorizzato una grande sensibilità verso una progettazione sostenibile da un punto di vista energetico ed ambientale. Una diffusa applicazione delle coperture a verde concorre in modo decisivo al miglioramento delle condizioni di vivibilità in ambiente urbano.

- Attenuazione del fenomeno “isola di calore”, che comporta un sensibile innalzamento della temperatura urbana.
- Trattenimento e ritardo delle acque piovane per limitare gli allagamenti sempre più frequenti delle strade.
- Tutela della biodiversità per la salvaguardia di moltissime specie di animali e piante a noi poco evidenti, ma a volte importantissime per il mantenimento dell’equilibrio di un ecosistema.
- Trattenimento delle polveri sottili, assorbimento del rumore ed altro ancora.





BENESSERE E TEMPO LIBERO

I benefici per l'utente sono molteplici ed affascinanti:

- Creazione di aree fruibili in alternativa a superfici inutilizzate, spesso coperte da una guaina nera che assorbe e rilascia calore. Tetti piani dove in estate non si può accedere per le temperature troppo elevate possono essere trasformati in piccole oasi di relax. Grandi superfici pubbliche possono invece diventare parchi urbani al servizio della popolazione o essere adibite ad orti urbani.
- Benessere psico fisico: l'accesso anche solo visivo ad una zona a verde ci offre un grande beneficio psicologico. Ma si può fare di più con la creazione di giardini terapeutici, ludici o didattici. Dove prima c'era una superficie cementata si può creare un'area a verde anche con un modesto impegno economico. Ospedali, case di cura, case per anziani, scuole ed asili sono oramai un normale campo di applicazione per i giardini pensili.
- Privacy: un giardino pensile diviene per il privato un'oasi riservata ed inaccessibile, un piccolo mondo naturale solo per noi.
- Confort: alberghi, ristoranti, cantine, negozi possono creare per i loro clienti ambienti ideali per il relax o per lo svago.





Harpo
S&P
verdensile

VANTAGGI ECONOMICI E TECNICI PER L'UTENTE FINALE

- Isolamento termico. I nostri sistemi a verde pensile agiscono come isolamento termico e se utilizzati in un contesto appropriato agiscono come sistema di raffrescamento passivo. Nel contempo si ottiene un sensibile incremento del confort termico attenuando le asimmetrie della radiazione termica tra soffitto e pavimento.
- Irrigazione ridotta. I nostri sistemi più avanzati “recepiscono” il fabbisogno idrico effettivo della pianta e le rendono disponibile il giusto quantitativo d'acqua. Ciò si traduce in un risparmio economico in termini di acqua ed un vantaggio botanico perché la pianta vive meglio.
- Bassa manutenzione. Lo stesso vale per le operazioni di manutenzione e concimazione che per alcuni sistemi si riducono ai minimi termini.
- Praticabilità. L'elevata permeabilità dei nostri sistemi rende praticabile il giardino anche durante la pioggia, non si formano pozzanghere e ristagni d'acqua.
- Piante rigogliose. Per le piante questi sistemi sono l'ideale perché trovano acqua, ossigeno per le radici ed un'elevata disponibilità di nutrienti, il tutto in spessori veramente ridotti. Per un prato calpestabile ad esempio sono sufficienti 20 cm di spessore.
- Grande lavorabilità. I nostri substrati minerali sono privi di argilla e rimangono friabili nel tempo e quindi leggeri da lavorare.
- Durabilità. I nostri substrati sono costituiti quasi completamente da rocce vulcaniche frantumate e rimangono praticamente inalterati nella nostra scala del tempo.





OPPORTUNITÀ TECNICHE E PROGETTUALI

- Una gamma completa di soluzioni consente al progettista di affrontare soluzioni a verde estensive (bassa manutenzione), intensive (medio alta manutenzione), coperture inclinate, zone carrabili.
- Conoscendo le performance idrauliche dei nostri sistemi in termini di coefficienti di deflusso, possiamo aiutare il progettista o il costruttore ad ottimizzare la gestione delle acque piovane riducendo il numero degli scarichi e posizionandoli in luoghi di facile collegamento con gli impianti di evacuazione.
- Per mezzo della tecnica del drenaggio continuo si possono eliminare molti dettagli dell'impermeabilizzazione e opere di muratura, risparmiando e riducendo nel contempo i rischi di infiltrazione.
- Maggiore longevità dell'elemento di tenuta all'acqua, per l'abbattimento delle escursioni termiche su di esso. Sotto 15-20 cm di substrato la temperatura diviene pressoché costante sull'estradosso dell'impermeabilizzazione.
- Leggerezza. Il sistema più leggero pesa solo 130 kg/m^2 a piena saturazione idrica. Un prato calpestabile si può realizzare con solo $200\text{-}250 \text{ kg/m}^2$.
- Rapidità di esecuzione.
- Disponibilità di soluzioni tecniche per i diversi nodi costruttivi.
- Sistemi per l'integrazione dei pannelli fotovoltaici.






Harpo
સર્જક
વરદેપસિલે

COS'È IL SUBSTRATO?

Su un tetto non si può utilizzare il normale terriccio universale perché dopo un paio d'anni dovremmo sostituirlo come si fa nei vasi di casa. Ricorriamo quindi ad un terriccio minerale che noi specialisti chiamiamo substrato. Il substrato è il vero cuore del sistema, qui vivono e si sviluppano le piante. Gran parte della nostra ricerca è indirizzata proprio ad individuare un prodotto che costituisca l'optimum per lo sviluppo della vegetazione in un contesto fortemente condizionato da fattori meteo climatici particolari, elevata insolazione, vento e da fattori costruttivi limitanti.

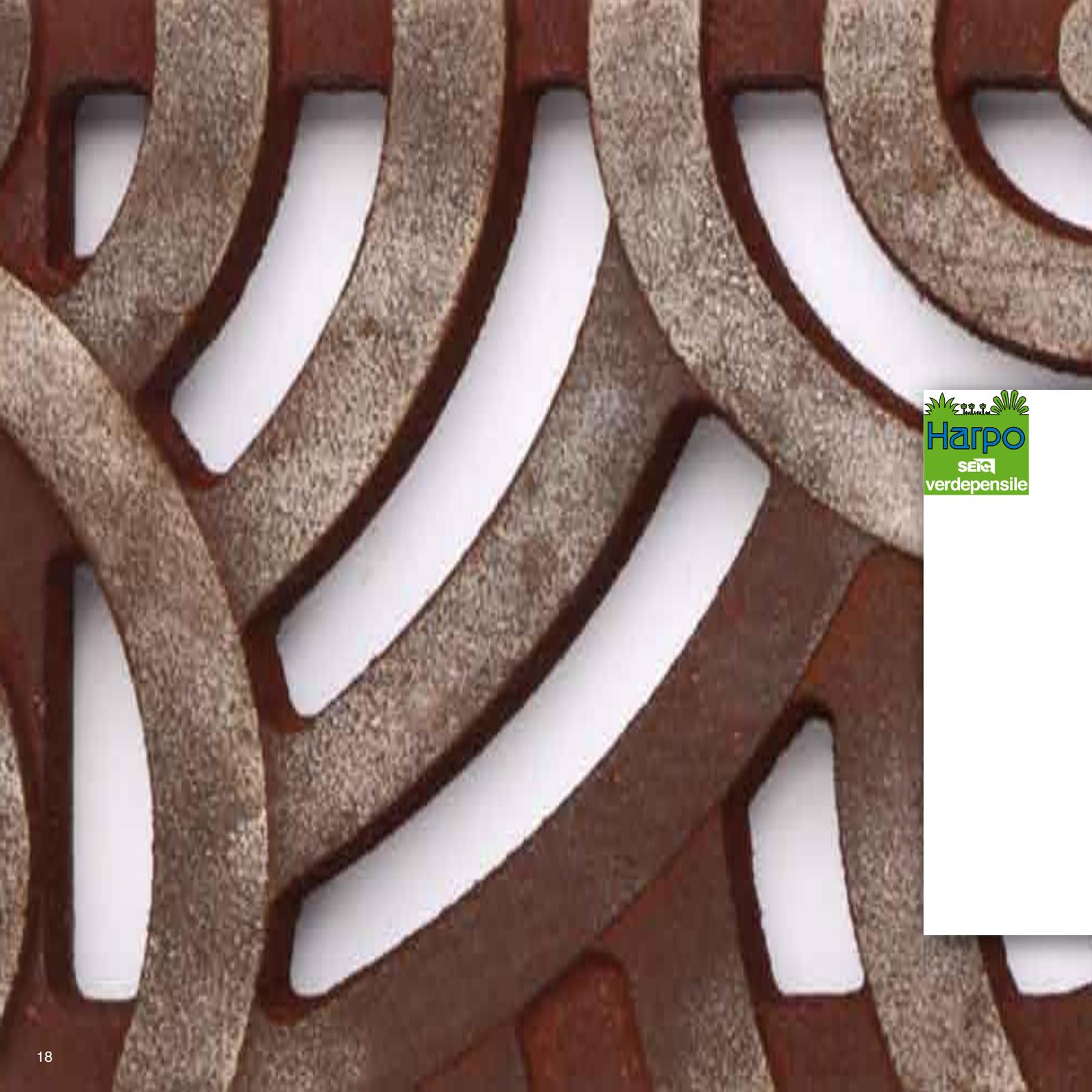
La formulazione è segreta però possiamo analizzare i singoli componenti e la loro funzione.

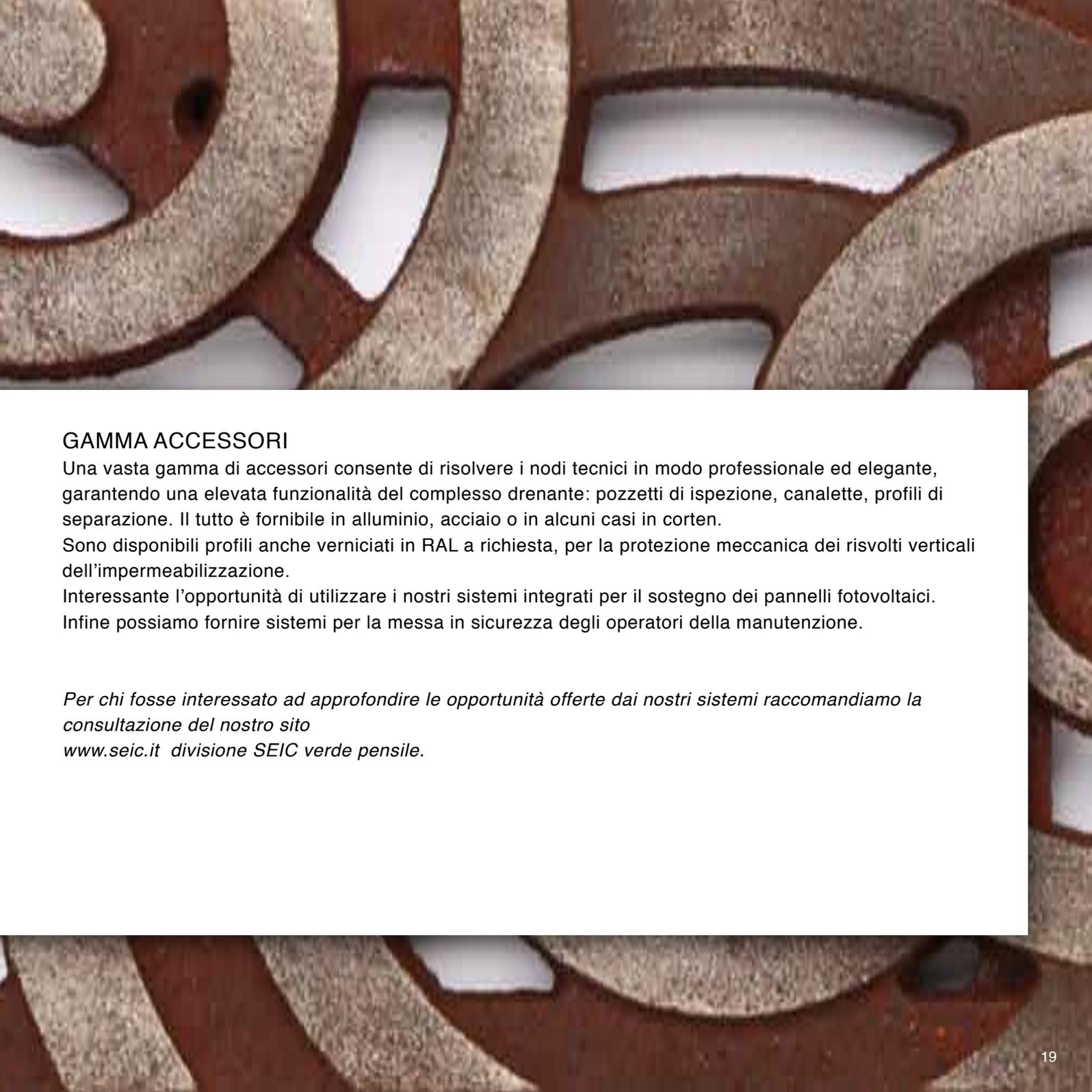
- Lapillo vulcanico: costituisce lo scheletro cioè la struttura del substrato. Deve essere leggero e mantenere la sua struttura fisica nel tempo. Deve essere neutro da un punto di vista chimico ed avere una grande capacità di trattenere l'acqua e di rilasciarla nel modo "giusto" alle piante.
- Pomice: trattiene molta acqua e conferisce leggerezza al substrato.
- Componenti minerali per il trattenimento dei concimi. Gli spessori limitati e l'elevata permeabilità del substrato rendono necessario dotarlo di elementi che trattengano i nutrienti forniti con la concimazione.
- Componenti organici: torba e compost, sono necessari per lo sviluppo della microfauna ma cerchiamo di utilizzarli in quantità minore possibile.

Si noti che non vengono utilizzati concimi di nessun tipo né organici né inorganici, si lascia al giardiniere o all'utente la scelta dei nutrienti in funzione delle piante scelte, con la raccomandazione di essere parchi.

La composizione del substrato rende praticamente "eterno" il sistema a verde pensile.







GAMMA ACCESSORI

Una vasta gamma di accessori consente di risolvere i nodi tecnici in modo professionale ed elegante, garantendo una elevata funzionalità del complesso drenante: pozzetti di ispezione, canalette, profili di separazione. Il tutto è fornibile in alluminio, acciaio o in alcuni casi in corten.

Sono disponibili profili anche verniciati in RAL a richiesta, per la protezione meccanica dei risvolti verticali dell'impermeabilizzazione.

Interessante l'opportunità di utilizzare i nostri sistemi integrati per il sostegno dei pannelli fotovoltaici. Infine possiamo fornire sistemi per la messa in sicurezza degli operatori della manutenzione.

Per chi fosse interessato ad approfondire le opportunità offerte dai nostri sistemi raccomandiamo la consultazione del nostro sito www.seic.it divisione SEIC verde pensile.



**Harpo**
S&S
verdensible





GIARDINIERI SPECIALIZZATI

Realizzare un giardino sul tetto è una competenza riservata esclusivamente a quegli specialisti che hanno deciso di apprendere professionalmente questa particolare e complessa applicazione del giardinaggio. In conformità alle nostre rigorose linee guida provvediamo alla formazione e alla accurata selezione dei nostri partner applicatori.

Abbiamo pertanto introdotto un timbro di certificazione che viene rilasciato ai nostri partner fiduciari soltanto dopo un corso di preparazione e dopo la verifica sul campo che dimostri l'acquisizione completa del know-how.

Tutti i sistemi della Harpo verdepensile vengono garantiti su richiesta con regolari certificati.

In queste pagine: immagini di alcuni lavori realizzati con i sistemi Harpo verdepensile dai nostri applicatori fiduciari.





Harpo spa
via torino, 34
34123 trieste italia
tel. +39 040 3186611
fax +39 040 3186666
harpogroup.it

*graphic-designer e copywriter: gigi salvador
foto da: istockphoto italia
realizzazione: APG Trieste
stampa: grafiche filacorda Udine
edizione: settembre 2011*

