SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

AZIONE B3.3 / LINEE GUIDA PER MIGLIORARE LA RESILIENZA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI NEGLI INTERVENTI DI RIGENERAZIONE URBANA

LIBERARE IL SUOLO

LINEE GUIDA PER LA RESILIENZA NEGLI INTERVENTI DI RIGENERAZIONE URBANA

INDIRIZZI NATURE-BASED PER LE OPERE PUBBLICHE, DAI CRITERI AMBIENTALI MINIMI ALL'ECONOMIA CIRCOLARE

Raffaella Lombardi

LIFE15 ENV/IT/000225

Comune di Forlì · San Lazzaro di Savena · Città di Carpi · Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto per la BioEconomia · ANCE Emilia Romagna · Regione Emilia-Romagna · Forlì Mobilità Integrata · Legambiente emilia-romagna

INDICE

1. Il percorso fatto: casi studio, quadro normativo e applicabilità nel contesto
2. Soluzioni basate sulla natura: l'acqua e i suoli
3. Il desealing nelle città e la gestione dei materiali
4. Criteri Ambientali Minimi CAM: la risposta?

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

INDICE

1. Il percorso fatto: casi studio, quadro normativo e applicabilità nel contesto
2. Soluzioni basate sulla natura: l'acqua e i suoli
3. Il desealing nelle città e la gestione dei materiali
4. Criteri Ambientali Minimi CAM: la risposta?

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

Casi studio analizzati

ECO-QUARTIERI
GOSBENAREALET, Aalborg (DK)
LA CONFLUENCE, Lyon (FR)
PARC DU TRAPEZ, Boulogne-Billancourt (FR)
CLICHY-BATIGNOLLES, Paris (FR)

PARCHI URBANI
PROMOENADE DU PAILLON, Nice (FR)
ALTER FLUGPLATZ, Frankfurt am Main (DE)
GLEISDREIECK PARK, Berlin (DE)
KILLESBERG PARK, Stuttgart (DE)

PIAZZE, SPAZI PUBBLICI, GIARDINI
ROSA LUXEMBURG, Paris (FR)
JARDINES DES AMARANTES, Lyon (FR)
ZOLLHALLEN PLAZA, Freiburg (DE)
VIALE MATTEOTTI, Cervia Milano Marittima RA (IT)

GIARDINI TEMPORANEI
JARDIN JOYEUX, Aubervilliers (FR)
TEXTURE PARKING, Courtrai (BE)

PRATICHE DAL BASSO
DEPAVE E DEPAVE PARADISE, U.S.A, Canada, Olanda, U.K.

STRUMENTI URBANISTICI E PIANI PARTICOLAREGGIATI
The first climate district, Copenhagen (DK)
Trekvvliet, Den Haag (NL)
Programma di Riqualificazione Urbana
e Parco Urbano Novello, Cesena (IT)
LUNGO IL CANALE MEDICINA, Medicina BO (IT)

IL LAVORO SVOLTO

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

ALTER FLUGPLATZ
KALBACH
FRANKFURT AM MAIN

da ex eliporto
a parco ecologico attrezzato

L'intervento consiste nella trasformazione dell'ex eliporto militare di Bonames in un parco e riserva naturale di 4,5 ettari, alla periferia di Francoforte, lungo la sponda destra del fiume Nidda, affluente del Meno.
Prima che l'esercito degli Stati Uniti vi costruisse un campo d'aviazione per piccoli velivoli al termine della Seconda Guerra Mondiale, l'area era utilizzata come pascolo. Il Maurice Rose Army Airfield è stato adeguato negli anni '50 per i decolli e gli atterraggi di elicotteri ed è stato impiegato negli anni '70 come campo di addestramento militare.
Nel 1992 il sito è stato definitivamente chiuso e consegnato all'Ufficio Federale; l'anno successivo l'area è stata posta sotto la protezione del paesaggio e nel 2002 è passata alle competenze della città di Francoforte.

La vegetazione riconquista l'area. Gran parte del suolo è stato de-impermeabilizzato, il 50% dell'asfalto smantellato per poi esser frantumato e ricollocato in granulometrie diverse creando condizioni favorevoli per lo sviluppo degli habitat. I restanti 1,5 ettari hanno la funzione di terreno da gioco e spazio per la circolazione.
(Foto di GTL Gnüchtel Triebswetter Landschaftsarchitekten GbR)

La pista principale di atterraggio è stata completamente conservata ed ora lambita da specie vegetali pioniere.
Le lastre di cemento della piattaforma di atterraggio degli elicotteri sono state impilate per creare una sorta di piattaforma di osservazione.
(Foto di L.Ravanello)

Alter Flugplatz

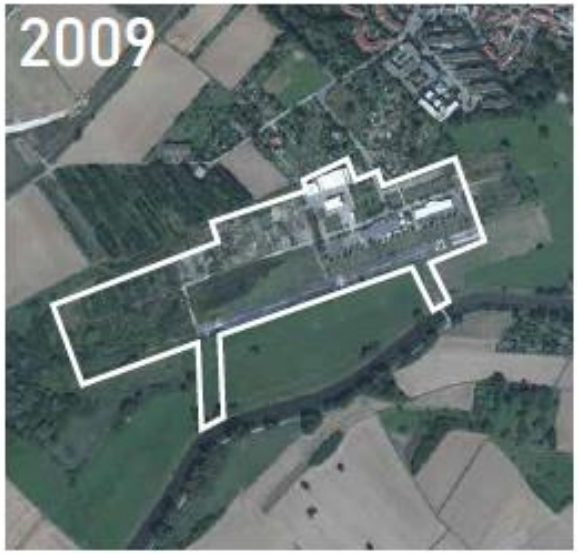
Frankfurt am Mein

CASI STUDIO esempi di schede

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

1951-52 1970 1992 1993 2002 2003 2004 2005-2007 2013 2019



Alter Flugplatz

Frankfurt am Mein

CASI STUDIO esempi di schede

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

SERVIZI ECO-SISTEMICI EROGATI DALLE INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

COMMITTENTE
Grünflächenamt Frankfurt aM

TIPOLOGIA PROGETTO
Parco urbano a sviluppo lineare

SITUAZIONE EX ANTE
Eliporto, campo d'aviazione ad uso militare americano.

SITUAZIONE EX POST
Parco ecologico attrezzato per lo sport.

INTERVENTI REALIZZATI
Il sito è stato oggetto di una azione di desealing differenziata, su 1/3 dell'area.
Il progetto prevede la fusione tra il carattere militare dell'area e la natura circostante.

SUDS
L'area è stata depavimentata e sono state introdotte numerose superfici permeabili e inondabili.

STRUMENTI URBANISTICI E DI PROGETTAZIONE
Progetto paesaggistico e agronomico.

CRONOLOGIA
2002-2003: demolizioni.
2003-2004: progetto.
2004: completamento.

PROGETTISTI
GTL - Gnüchtel Triebswetter Landschaftsarchitekten GbR (progetto paesaggistico e agronomico) con Markus Gnuechtel, Roland Nagies e Klaus W. Rose.

PREMI
2018 - Awardee of the *"Award for commendable building site within the state Hess"*
2012 - Awardee of the *"Green GOOD DESIGN Award"* for Maurice Rose Airfield, Frankfurt Bonames
2005 - German Landscape Award for Maurice Rose Airfield, Frankfurt Bonames,
2005

FONTI BIBLIOGRAFICHE
Alter Flugplatz Bonames

SITI WEB
www.landezine.com
www.gtl-landschaftsarchitektur.de/projekt/alter-flugplatz-bonames-frankfurt-am-main-bonames

LUOGO
Flugplatz Kalbach, Francoforte sul Meno, Germania

POPOLAZIONE
736 mila abitanti

DIMENSIONI
7,5 ettari

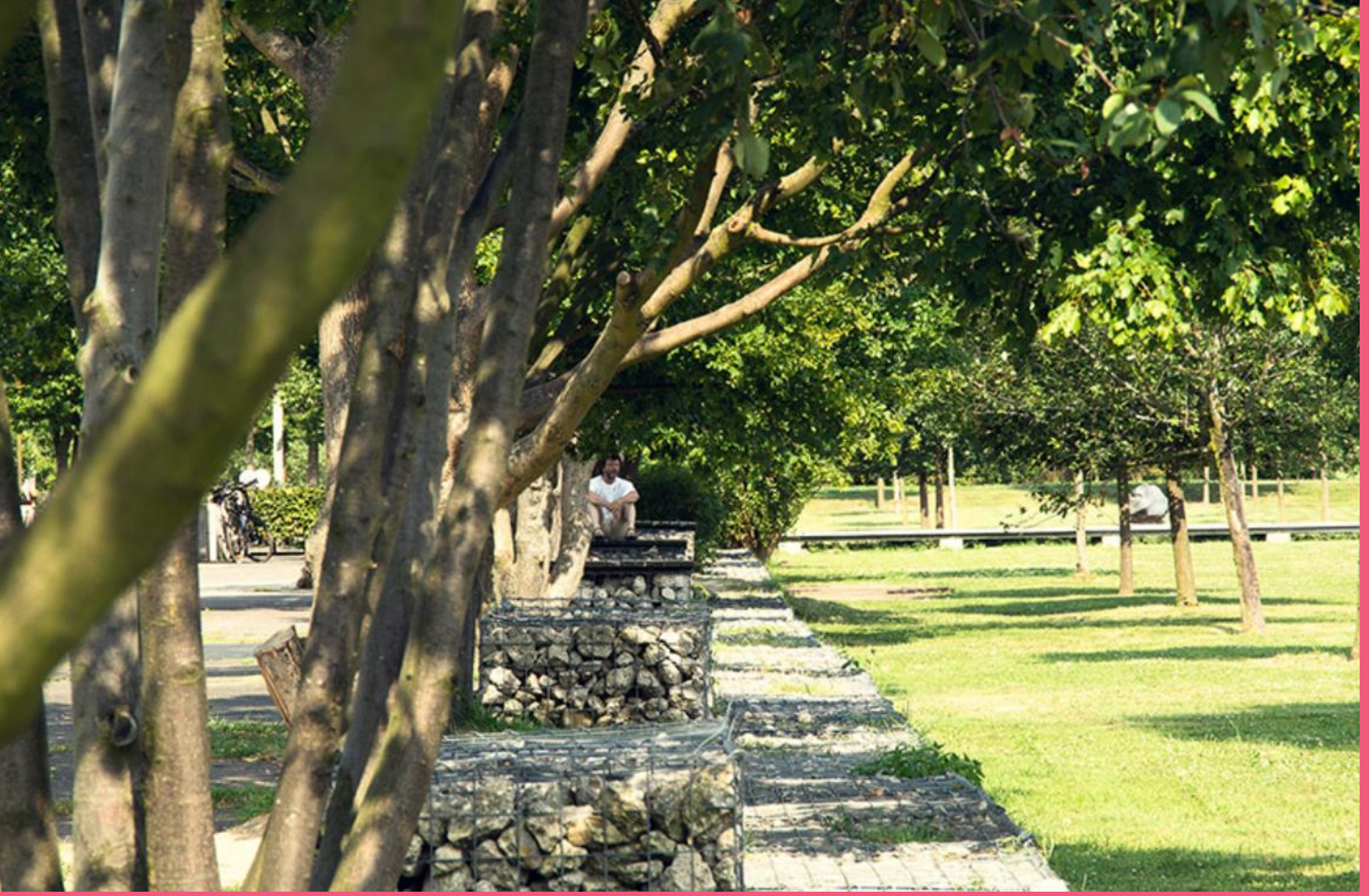
DE-SEALING
4 ha prima
7,5 ha dopo

Alter Flugplatz
Frankfurt am Mein

CASI STUDIO esempi di schede

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE



Alter Flugplatz

Frankfurt am Mein

CASI STUDIO esempi di schede

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

ZOLLHALLEN PLAZA

da parcheggio a piazza della pioggia

Zollhallen Plaza è una piazza urbana concepita attraverso un progetto di drenaggio urbano sostenibile. La piazza è antistante ad una vecchia dogana ferroviaria, nel cuore di uno dei quartieri periferici di Friburgo, ed è totalmente scollegata dal sistema fognario.
La riconversione ha riguardato un'area di 5.600 mq, con circa 1.500 di superfici permeabili infiltranti.

SENSITIVE E URBAN DESIGN PER L'ADATTAMENTO AL CLIMA

La piazza funziona in sezione, in profondità, grazie ad una serie di sistemi di infiltrazione che dal soprasuolo filtrano, infiltrano e accumulano l'acqua piovana passando da feritoie, fasce di prato, trincee di ghiaia. Il soprasuolo della piazza appare infatti frastagliato, con leggere pendenze, che confluiscono in una zona depressa allagabile. L'acqua piovana raccolta in questi punti non viene convogliata nel sistema fognario, ma nella falda freatica che così viene ricaricata.
Il design della piazza richiama gli elementi storici del sito ferroviario, grazie a vecchi binari recuperati e inseriti nella pavimentazione e ad una serie di sedute materiche, sovradimensionate per favorire più modalità di seduta e anch'esse definite nei bordi da elementi in ferro e metallo.
Il progetto non ha tuttavia solo una valenza estetica, ma anche funzionale. L'intervento dimostra infatti che ogni spazio pubblico minerale, anche in un contesto storico, può essere progettato come uno strumento di adattamento al clima. Disconnettere la piazza dal sistema fognario consente a questa porzione di città di aumentare la capacità di gestione delle acque meteoriche, garantendo invarianza idraulica e idrologica, anche in condizioni avverse, durante le piogge intense oppure nei periodi di piogge prolungate.
Grazie al pacchetto costruttivo, la piazza gestisce meglio anche gli eventi climatici dovuti agli effetti dell'isola di calore e delle ondate di calore, in quanto la pavimentazione - permeabile e vegetata - aumenta l'evaporazione e il raffrescamento dei materiali al suolo.
Dal punto di vita vegetale ai lati della piazza si trovano dei ciliegi sparsi che garantiscono al luogo la necessaria quantità di ombra durante la stagione estiva, mentre i punti di infiltrazione al suolo sono vegetati con piante perenni e ornamentali che sfumano nella pavimentazione, conferendo alla piazza una estetica rustica.
I materiali di costruzione sono stati recuperati il più possibile dal vecchio sito ferroviario, consentendo una gestione economica delle risorse e una armonica integrazione dei materiali al contesto.
Attraverso questo intervento di riqualificazione lo spazio pubblico attrezzato con sedute e un piccolo chiosco-bar, è diventato una spazio multifunzionale vivibile e usato dal quartiere, anche come area per mercati ambulanti ed attività temporanee.

I Oggi gli elementi verdi rivestono gran parte delle superfici rese permeabili dagli interventi di *desaeling*, creando una copertura continua a livello del suolo.

(Foto di NM)

Zollhallen Plaza

Friburg

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

Zollhallen Plaza

Friburg

CASI STUDIO esempi di schede

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

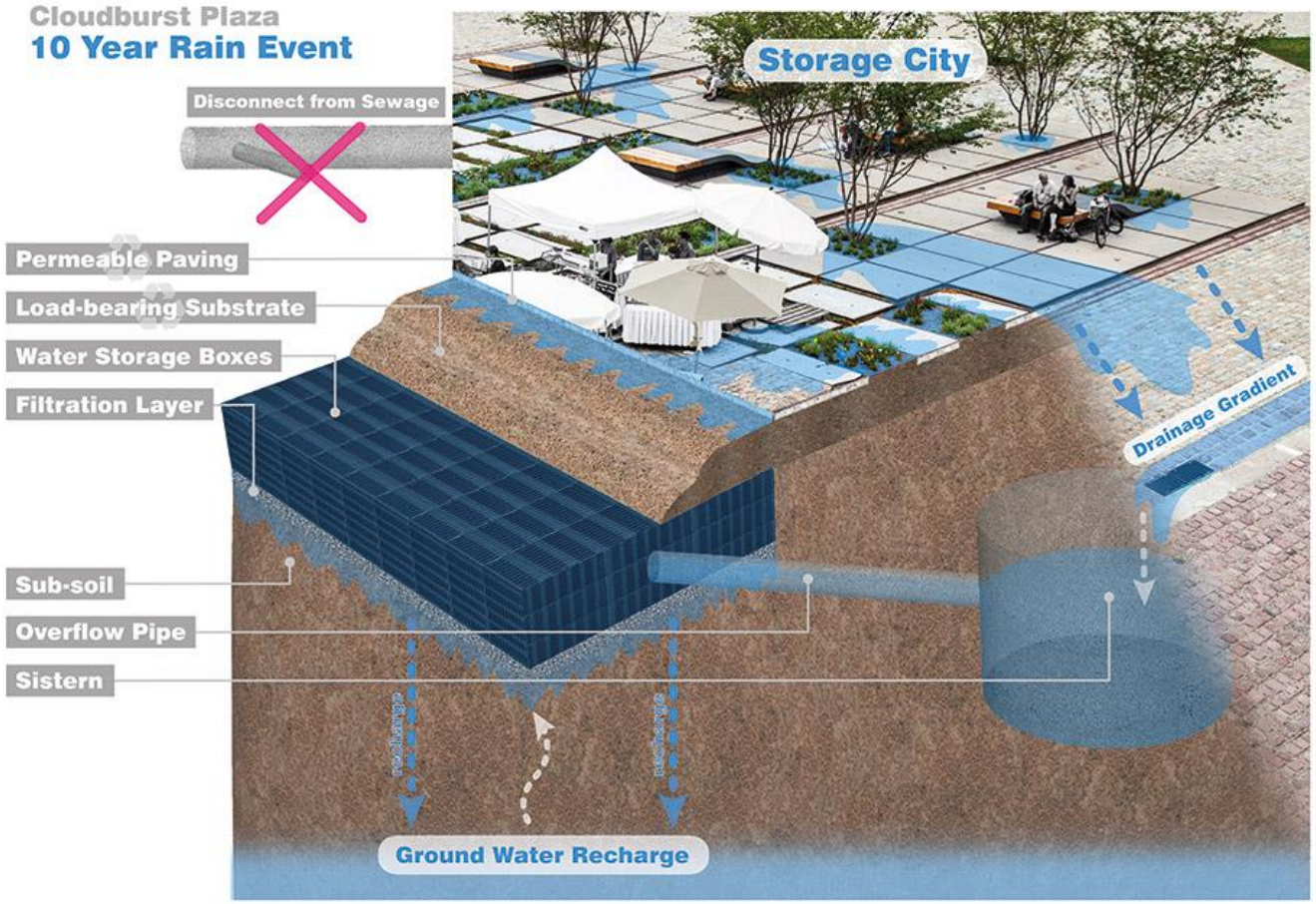
Zollhallen Plaza

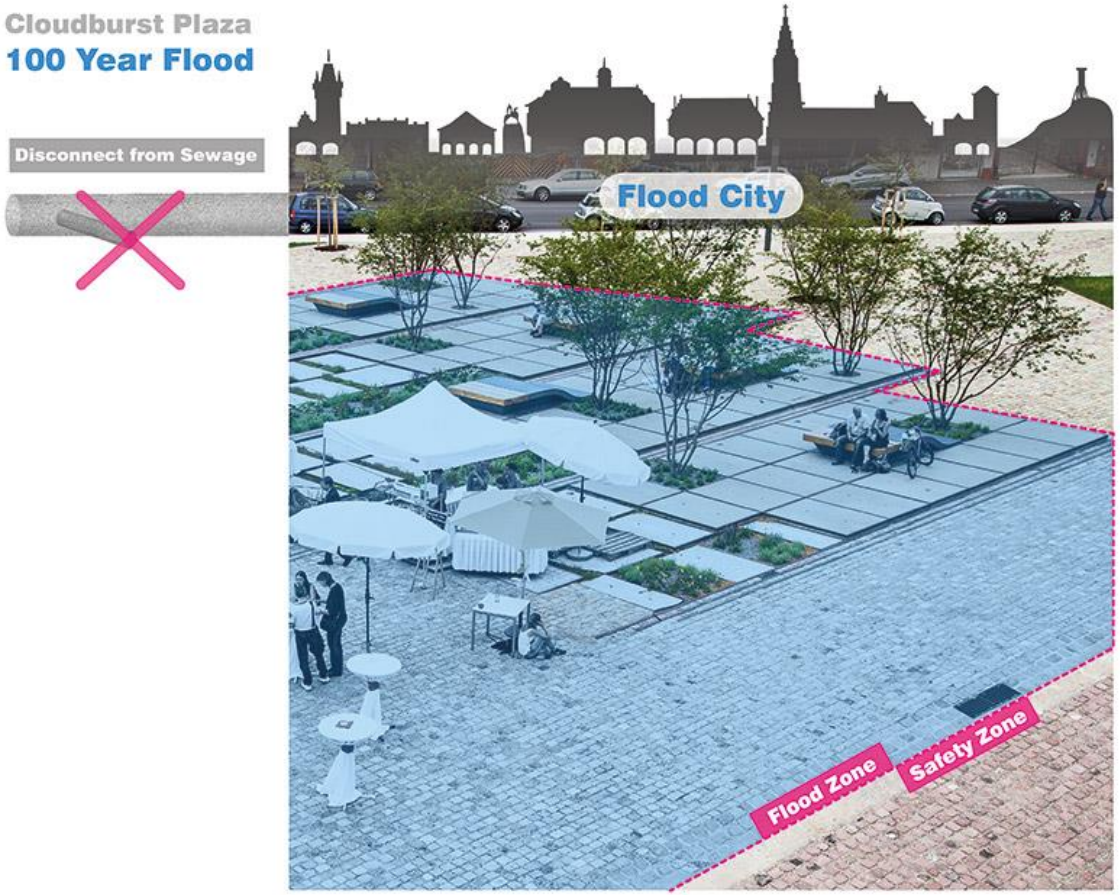
Friburg

CASI STUDIO esempi di schede

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE





Zollhallen Plaza

Friburg

CASI STUDIO esempi di schede

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

Zollhallen Plaza
Friburg

CASI STUDIO esempi di schede

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

IL QUADRO NORMATIVO

Infrastruttura BLU

- D.Lgs. 152/06 e smi – TU Ambiente
- Norme regionali – PTA, PGRA, Direttive, Linee Guida
- Strumenti di pianificazione provinciale e comunale – PTCP, Piani di indirizzo, Linee Guida

Infrastruttura VERDE

- D.Lgs. 152/06 e smi, L.113/92 e smi, L. 10/13 e smi
- Regolamenti verde
- CAM

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

LE ACQUE METEORICHE

Il legislatore italiano

con l'art. 113 D.Lgs 152/06 → le Regioni disciplinano

In generale le Regioni

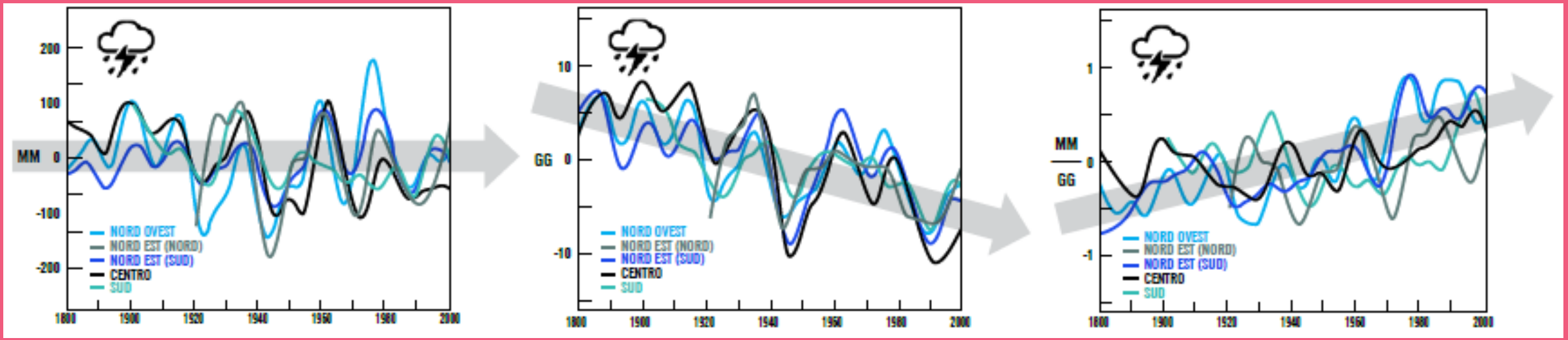
attraverso i propri strumenti hanno disposto secondo i principi:

- ove possibile, non immettere in fognatura acque meteoriche, ma stoccarle, riutilizzarle, infiltrarle, gestendo la risorsa e riducendo il rischio idraulico
- occorre chiarezza formale e sostanziale: acque meteoriche / acque di dilavamento / acque di prima pioggia / acque di seconda pioggia

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

LE ACQUE METEORICHE

Perché porsi il problema?



PRECIPITAZIONI
mm/anno

GIORNI DI PIOGGIA
gg/anno

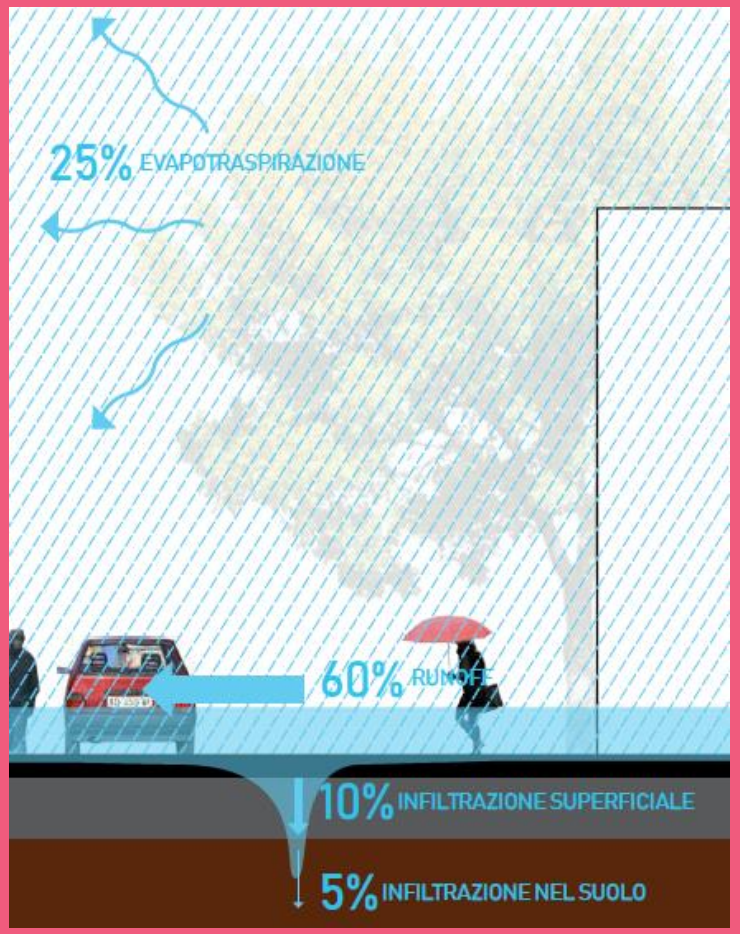
INTENSITÀ
mm/gg

APPLICABILITÀ E REPLICABILITÀ

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

LE ACQUE METEORICHE

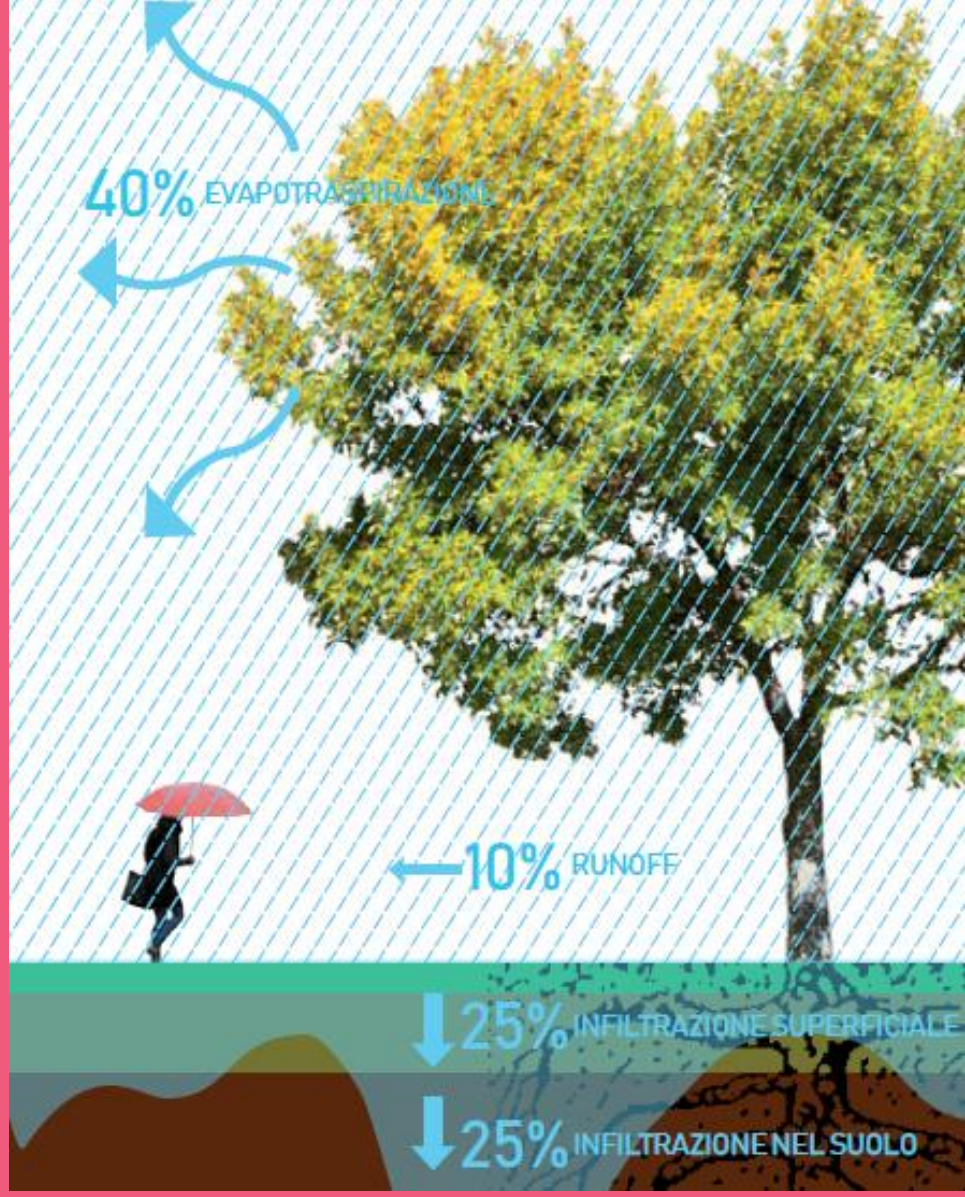


RUN OFF URBANO
IN AREE IMPERMEABILI

> 60%

~ 10%

RUN OFF URBANO
IN AREE PERMEABILI



APPLICABILITÀ E REPLICABILITÀ

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

LE ACQUE METEORICHE in Regione Emilia Romagna

PTA Piano di tutela delle acque

le acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabili (strade, piazze, aree esterne di pertinenza d'insediamenti industriali e commerciali, coperture piane utilizzate) trasportano carichi inquinanti che possono comportare rischi idraulici e ambientali ATTENZIONE alla qualità

DIRETTIVA D.G.R. 286 del 14/02/2005

per le aree residenziali si dovrà prevedere il completo smaltimento in loco di acque di tetti / superfici impermeabilizzate che non siano suscettibili di dilavamento da sostanze pericolose; per le aree a destinazione produttiva / commerciale si devono valutare le condizioni di rischio in ragione della natura e del numero di cicli produttivi; al capitolo 8 la Direttiva fornisce a titolo indicativo i settori che rientrano nella disciplina delle acque prima pioggia (comprese le relative esclusioni)

APPLICABILITÀ E REPLICABILITÀ

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

LE ACQUE METEORICHE in Regione Emilia Romagna

LINEE GUIDA D.G.R. 1860 del 18/12/2006

nel caso di insediamenti / stabilimenti per attività commerciale o di produzione di beni / servizi, nel caso le superfici siano destinate esclusivamente a parcheggio autoveicoli delle maestranze e clienti (compreso il passaggio di mezzi pesanti) non si configura il caso di acque di prima pioggia; resta salva la facoltà delle Province, per aree destinate a parcheggio di notevole estensione e per esigenze di tutela/salvaguardia dei corpi idrici, di prescrivere sistemi di gestione acque di prima pioggia. esclusioni)

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

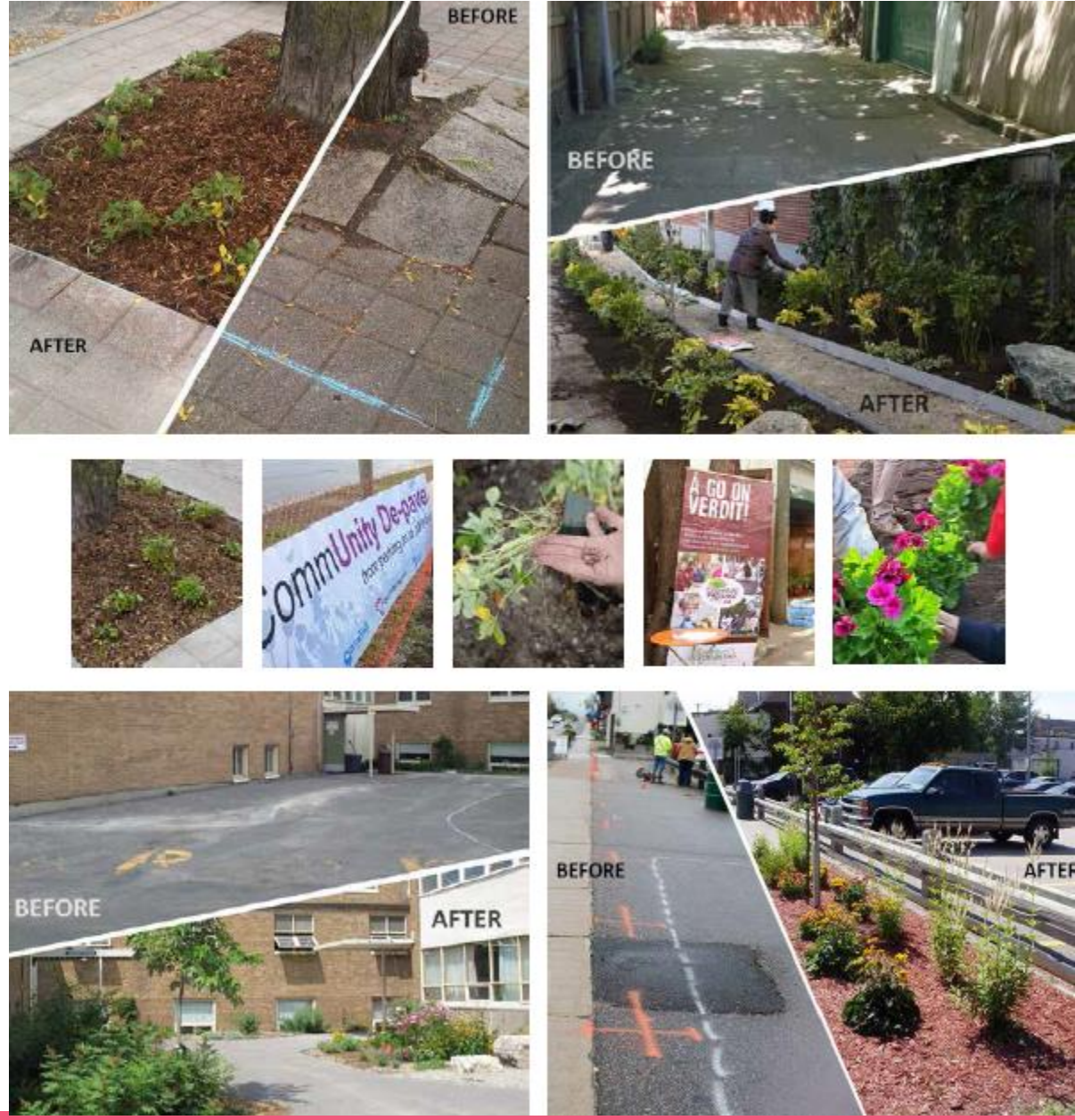
LE ACQUE METEORICHE e le Province

I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali e i Piani di Indirizzo prevedono misure per la riduzione dell'apporto di acque meteoriche in fognatura quali i parcheggi drenanti, i canali filtranti, le trincee di infiltrazione, i bacini di ritenzione e infiltrazione e i tetti verdi.
Alcuni PTCP prevedono inoltre tra gli indirizzi il recupero, trattamento e riciclo delle acque meteoriche, con rete duale per il riuso in continuo delle acque.
L'estensione superficiale dell'intervento è talvolta impiegata come parametro per far scattare o meno il regime della prima pioggia.

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

…in sintesi

Relativamente alle acque meteoriche il legislatore invita alla separazione, raccolta, riutilizzo e infiltrazione in tutti i casi, i contesti e le taglie dimensionali per i quali sia ambientalmente compatibile



APPLICABILITÀ E REPLICABILITÀ

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

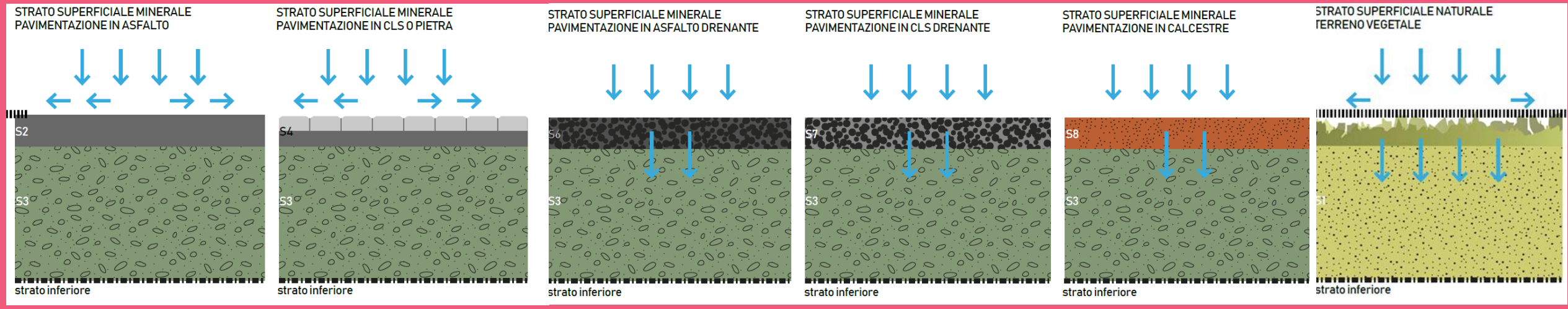
SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

INDICE DEI CONTENUTI DELLA PRESENTAZIONE

1. Il percorso fatto: casi studio, quadro normativo e applicabilità nel contesto
2. Soluzioni basate sulla natura: l'acqua e i suoli
3. Il desealing nelle città e la gestione dei materiali
4. Criteri Ambientali Minimi CAM: la risposta?

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

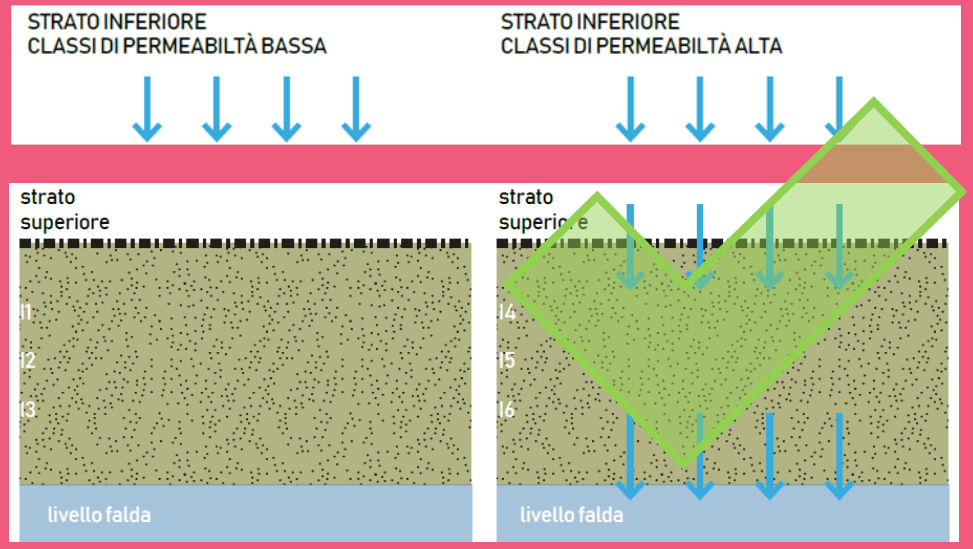
L'ACQUA E IL SUOLO



PERMEABILITÀ BASSA

SOTTOFONDO NON IDONEO

RALLENTARE, INVASARE, GESTIRE CON NBS



PERMEABILITÀ MEDIA / ALTA

SOTTOFONDO IDONEO

INFILTRARE

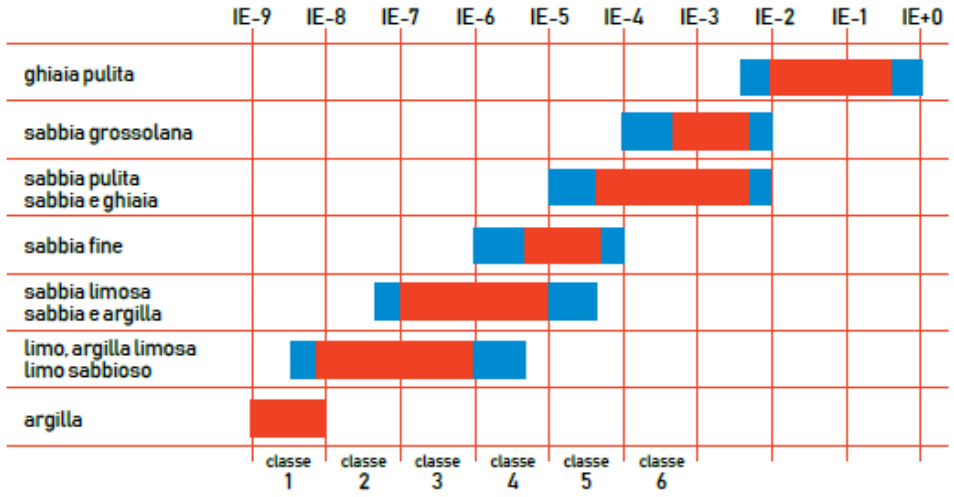
DESEALING E PERMEABILITÀ

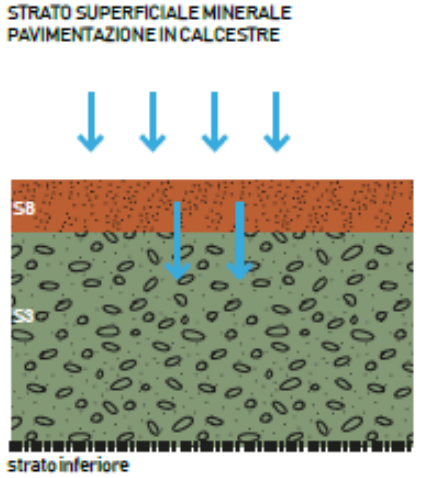
per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

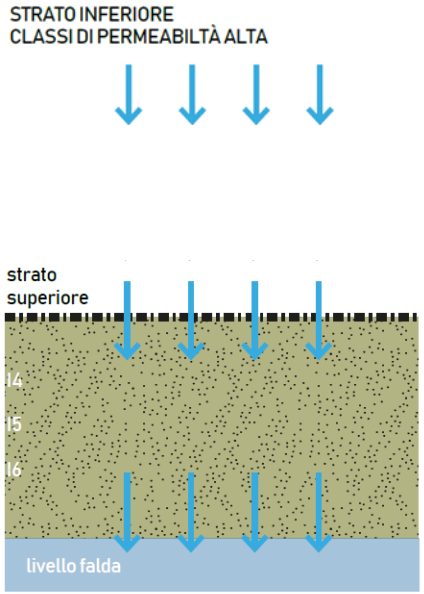
SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

L'ACQUA E IL SUOLO

CLASSE	PERMEABILITÀ	Ksat (cm/h)	Ksat (m/s)
1	Molto bassa	< 0.0036	$< 1 \cdot 10^{-8}$
2	Bassa	0.0036 – 0.036	$1 \cdot 10^{-8} \div 1 \cdot 10^{-7}$
3	Moderatamente bassa	0.036 – 0.36	$1 \cdot 10^{-7} \div 1 \cdot 10^{-6}$
4	Moderatamente alta	0.36 – 3.6	$1 \cdot 10^{-6} \div 1 \cdot 10^{-5}$
5	Alta	3.6 – 36	$1 \cdot 10^{-5} \div 1 \cdot 10^{-4}$
6	Molto alta	>36	$> 1 \cdot 10^{-4}$







STRATO SUPERIORE

STRATO SUPERIORE NATURALE

TERRENO VEGETALE

S1	TERRENO VEGETALE, TOPSOIL	orizzonte più superficiale e ricco in humus, nutrienti, microrganismi

STRATO SUPERIORE MINERALE

PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO

S2	ASFALTO	strato in conglomerato bituminoso
S3	STABILIZZATO	strato in misto stabilizzato

PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO O PIETRA (strade, percorsi ciclopedonali, piazze)

S4	CALCESTRUZZO	pavimentazione in calcestruzzo
S5	PIETRA	pavimentazione in pietra
S3	STABILIZZATO	strato in misto stabilizzato

PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO DRENANTE (strade, marciapiedi, piazze)

S6	ASFALTO DRENANTE	strato in conglomerato bituminoso drenante
S3	STABILIZZATO	strato in misto stabilizzato

PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO DRENANTE strade, percorsi ciclopedonali, piazze)

S7	CALCESTRUZZO DRENANTE	pavimentazione in calcestruzzo drenante
S3	STABILIZZATO	strato in misto stabilizzato

PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRE (strade, marciapiedi, piazze)

S8	CALCESTRE	pavimentazione in calcestre drenante
S3	STABILIZZATO	strato in misto stabilizzato

STRATO INFERIORE

TERRENO NATURALE PRESENTE IN SITO

CLASSE DI PERMEABILITÀ BASSA

I1 o	permeabilità molto bassa	argilla
I2 o	permeabilità bassa	argilla limosa, limo
I3	permeabilità moderatamente bassa	limo, limo sabbioso, sabbia e argilla

CLASSE DI PERMEABILITÀ ALTA

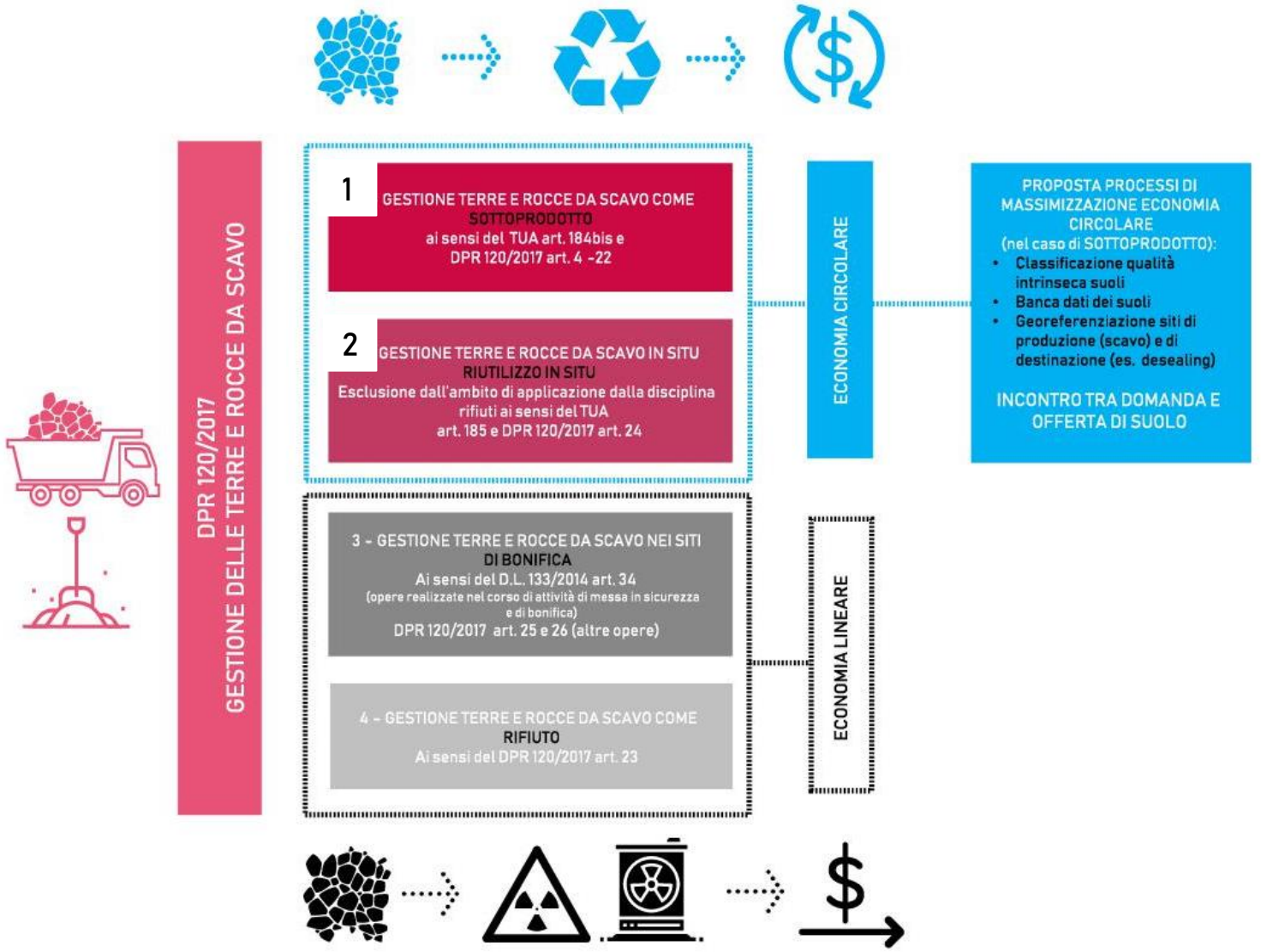
I4 o	permeabilità moderatamente alta	limo sabbioso, sabbia fine
I5 o	permeabilità alta	sabbia fine, sabbia pulita
I6	permeabilità molto alta	sabbia, sabbia e ghiaia

DESEALING E PERMEABILITÀ

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

I MATERIALI DA DESEALING

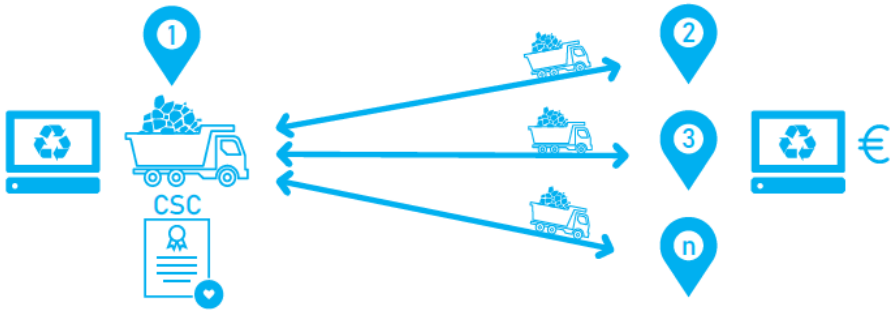


DESEALING E MATERIALI

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

I MATERIALI DA DESEALING



1 GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO SOTTOPRODOTTO

ai sensi del T.U.A. art. 184-bis e D.P.R. 120/2017 art. 4-22

REQUISITI: suolo escavato non contaminato o altro materiale naturale utilizzato in un sito diverso da quello di produzione che rispetta i requisiti di cui all'art. 184 - bis del D.Lgs. 152/2006 (SOTTOPRODOTTO) o di cui all'art. 184 - ter (CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO)

1. CALCOLO DEL VOLUME DI TERRENO DA SCAVARE

- < 6.000 mc → CANTIERE DI PICCOLE DIMENSIONI Capo I D.P.R. 120/2017
- > 6.000 mc → CANTIERE DI GRANDI DIMENSIONI
  - Non soggetto a VIA/AIA Capo IV D.P.R. 120/2017
  - Soggetto a VIA/AIA Capo II D.P.R. 120/2010

2. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE Allegati 1, 2 e 4 D.P.R. 120/2017

Verifica analitica del rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione CSC

ECONOMIA LINEARE

- NON CONFORME CSC SITO DI DESTINAZIONE E NON CONFORME A VALORE FONDO NATURALE SITO DI DESTINAZIONE → Terra e rocce classificate **RIFIUTO**
- NON CONFORME CSC SITO DI DESTINAZIONE MA CONFORME A VALORE FONDO NATURALE SITO DI DESTINAZIONE → PIANO DI INDAGINE E PIANO DI UTILIZZO CONDIVISI CON ARPAE

ECONOMIA CIRCOLARE

- CONFORME CSC SITO DI DESTINAZIONE
- CARATTERIZZAZIONE QUALITÀ INTRINSECA SUOLI
- EVENTUALE TRATTAMENTO DEL TERRENO CON AMMENDANTI O FERTILIZZANTI
- CONSULTAZIONE BANCA DATI DEI SITI DI DESTINAZIONE (RICHIESTA DI SUOLO)
- IDENTIFICAZIONE SITI DI DESTINAZIONE PIÙ IDONEI
- RIUTILIZZO IN ALTRO SITO
  - Cantiere di piccole dimensioni DICHIARAZIONE DI UTILIZZO Art. 21 D.P.R. 120/2017 -> ALL. 6
  - Cantiere di grandi dimensioni non soggetto a VIA/AIA DICHIARAZIONE DI UTILIZZO Art. 21 D.P.R. 120/2017 -> ALL. 6
  - Cantiere di grandi dimensioni soggetto a VIA/AIA PIANO DI UTILIZZO Art. 9 D.P.R. 120/2017 -> ALL. 5

3. DICHIARAZIONE DI AVVENUTO UTILIZZO

Art. 7 D.P.R. 120/20170

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

I MATERIALI DA DESEALING

2 GESTIONE TERRE E ROCCE RIUTILIZZO IN SITU

Esclusione dall'ambito di applicazione dalla disciplina rifiuti
ai sensi del T.U.A. art. 185 e D.P.R. 120/2017 art. 24

REQUISITI: non contaminazione (comma 1 art. 24 D.P.R. 120→ Allegato 4), Riutilizzo allo stato naturale, Riutilizzo nello stesso sito (comma 1 art. 24 D.P.R. 120)

CANTIERE DI QUALSIASI DIMENSIONE

1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE Allegati 1, 2 e 4 D.P.R. 120/2017
Verifica analitica del rispetto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione CSC

ECONOMIA LINEARE

NON CONFORME CSC SITO DI DESTINAZIONE E NON CONFORME A VALORE FONDO NATURALE SITO DI DESTINAZIONE

NON CONFORME CSC SITO DI DESTINAZIONE MA CONFORME A VALORE FONDO NATURALE SITO DI DESTINAZIONE

PIANO DI INDAGINE E PIANO DI UTILIZZO CONDIVISI CON ARPAE

Terra e rocce classificate
RIFIUTO

ECONOMIA CIRCOLARE

CONFORME CSC SITO

RIUTILIZZO IN SITU

Cantiere di qualsiasi dimensione NON SOGGETTI A VIA/ AUA
Non serve alcuna comunicazione

Cantiere di qualsiasi dimensione soggetto a VIA/AIA
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITU
Art. 24 D.P.R. 120/2017 –> Allegato 4

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

…in sintesi

Nell'ambito della Rigenerazione Urbana RU, per impiegare soluzioni basate sulla natura NbS, occorre «desigillare» il suolo e infiltrare ove possibile, il tutto cercando di fare Economia Circolare, valutando la fattispecie delle TRS con riutilizzo in sito o come sottoprodotto anche mediante apposita «banca dati»

INDICE DEI CONTENUTI DELLA PRESENTAZIONE

1. Il percorso fatto: casi studio, quadro normativo e applicabilità nel contesto
2. Soluzioni basate sulla natura: l'acqua e i suoli
3. Il desealing nelle città e la gestione dei materiali
4. Criteri Ambientali Minimi CAM: la risposta?

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

COSA SONO I CAM?

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Acqua Aria Energia Natura Territorio

I Criteri Ambientali Minimi sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di ideazione, acquisto, realizzazione e utilizzo di un bene o componente e sono volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo l'intero ciclo di vita

I CAM sono definiti nell'ambito del PAN GPP ossia Piano d'Azione Nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione - Green Public Procurement

I CAM sono cogenti per la Pubblica Amministrazione ai sensi del Codice degli Appalti - art. 34 D.Lgs. 50/2016 e smi

CRITERI AMBIENTALI MINIMI

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

STATO DELL'ARTE

Ad oggi sono stati adottati CAM per 18 categorie di forniture e affidamenti tra cui:

- affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici – approvato con DM 11 ottobre 2017 CAM EDILIZIA
- affidamento del servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde – approvato con DM 10 marzo 2020 CAM VERDE

All'esame delle competenti commissioni è inoltre presente la BOZZA CAM STRADE per progettazione, costruzione e manutenzione di strade

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

ESISTE UN CAM «AD HOC» ?

AMBITO

Rigenerazione urbana con tecniche di desealing e Nature based Solutions per creare spazi pubblici più confortevoli, attrattivi e resilienti ai cambiamenti climatici

PROCESSO

5 fasi: strategia, progettazione, appalto, cantiere, esercizio

SOGGETTI COINVOLTI

Variabili a seconda delle fasi (amministratori, dirigenti, funzionari, consulenti esperti, progettisti, imprese, etc)

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

PUNTI Più SIGNIFICATIVI DEL

CAM EDILIZIA ex DM 11/10/2017

					FASE 1 IDEAZIONE DELLA STRATEGIA INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA E PROCESSI CONNESSI	FASE 2 PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI E AZIONI	FASE 3 APPALTO DEI LAVORI (GARA)	FASE 4 ESECUZIONE DEI LAVORI - CANTIERE	FASE 5 ESERCIZIO E VITA - LCA LIFE CYCLE ASSESSMENT
				SOGGETTI COINVOLTI nella fase	Amministratori, dirigenti e funzionari, eventuali consulenti e specialisti, Enti, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse	Amministratori, dirigenti e funzionari, professionisti specialisti (urbanista, rigeneratore, paesaggista, agronomo, idraulico, ambientale, inoovatore) per attività di spiccata transdisciplinarietà,con coinvolgimento Enti, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse	Amministratori, dirigenti e funzionari, progettisti, consulenti specialisti in appalti di lavori	Amministratori, dirigenti e funzionari, progettisti, direttore dei lavori, impresa/e esecutrice/i, collaudatore	Amministratori, dirigenti e funzionari, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse
				ATTIVITA' della fase	Valutazione attenta della strategia di RU finalizzata al recepimento di tutti gli elementi del paesaggio urbano che portano al miglioramento del vivere la città in quanto spazio confortevole e attrattivo; scelta degli attori della successiva fase 2	Attività di progettazione coordinata, integrata e circolare, caratterizzata dalla simbiosi tra le discipline del processo di rigenerazione urbana resiliente	Stesura del bando e del disciplinare di gara con particolare attenzione agli elementi premiali legati ai CAM	Esecuzione dei lavori, stati di avanzamento, contabilità, collaudi	Utilizzo, gestione, cura, manutenzione
2			CAM PER LA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI SINGOLI O IN GRUPPI						
	2.2		SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI						
		2.2.1	Inserimento naturalistico e paesaggio						
		2.2.2	Sistemazione aree a verde						
		2.2.3	Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli						
		2.2.6	Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico						
		2.2.7	Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo						
		2.2.8	Infrastrutturazione primaria						
			2.2.8.1 Viabilità						
			2.2.8.2 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche						
			2.2.8.3 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico						
			2.2.8.6 Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche						
		2.2.9	Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile						
	2.5		SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE						
		2.5.1	Demolizioni e rimozione dei materiali						
		2.5.5	Scavi e rinterri						
	2.6		CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)						
		2.6.1	Capacità tecnica dei progettisti						

PUNTI Più SIGNIFICATIVI DEL

CAM EDILIZIA ex DM 11/10/2017

					FASE 1 IDEAZIONE DELLA **STRATEGIA** INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA E PROCESSI CONNESSI	FASE 2 **PROGETTAZIONE** DEGLI INTERVENTI E AZIONI	FASE 3 **APPALTO** DEI LAVORI (GARA)	FASE 4 ESECUZIONE DEI LAVORI - **CANTIERE**	FASE 5 ESERCIZIO E VITA - **LCA** LIFE CYCLE ASSESSMENT
				SOGGETTI COINVOLTI nella fase	Amministratori, dirigenti e funzionari, eventuali consulenti e specialisti, Enti, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse	Amministratori, dirigenti e funzionari, professionisti specialisti (urbanista, rigeneratore, paesaggista, agronomo, idraulico, ambientale, inoovatore) per attività di spiccata transdisciplinarietà,con coinvolgimento Enti, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse	Amministratori, dirigenti e funzionari, progettisti, consulenti specialisti in appalti di lavori	Amministratori, dirigenti e funzionari, progettisti, direttore dei lavori, impresa/e esecutrice/i, collaudatore	Amministratori, dirigenti e funzionari, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse
				ATTIVITA' della fase	Valutazione attenta della strategia di RU finalizzata al recepimento di tutti gli elementi del paesaggio urbano che portano al miglioramento del vivere la città in quanto spazio confortevole e attrattivo; scelta degli attori della successiva fase 2	Attività di progettazione coordinata, integrata e circolare, caratterizzata dalla simbiosi tra le discipline del processo di rigenerazione urbana resiliente	Stesura del bando e del disciplinare di gara con particolare attenzione agli elementi premiali legati ai CAM	Esecuzione dei lavori, stati di avanzamento, contabilità, collaudi	Utilizzo, gestione, cura, manutenzione
2			CAM PER LA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI SINGOLI O IN GRUPPI						
	2.2		SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI						
		2.2.1	Inserimento naturalistico e paesaggio						
		2.2.2	Sistemazione aree a verde						
		2.2.3	Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli						
		2.2.6	Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'[illegible]						
		2.2.7	Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo						
		2.2.8	Infrastrutturazione primaria						
			2.2.8.1 Viabilità						
			2.2.8.2 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche						
			2.2.8.3 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico						
			2.2.8.6 Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche						
		2.2.9	Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile						
	2.5		SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE						
		2.5.1	Demolizioni e rimozione dei materiali						
		2.5.5	Scavi e rinterri						
	2.6		CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)						
		2.6.1	Capacità tecnica dei progettisti						

PUNTI Più SIGNIFICATIVI DEL

CAM VERDE ex DM 10/03/2020

					FASE 1 IDEAZIONE DELLA STRATEGIA INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA E PROCESSI CONNESSI	FASE 2 PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI E AZIONI	FASE 3 APPALTO DEI LAVORI (GARA)	FASE 4 ESECUZIONE DEI LAVORI - CANTIERE	FASE 5 ESERCIZIO E VITA - LCA LIFE CYCLE ASSESSMENT
				SOGGETTI COINVOLTI nella fase	Amministratori, dirigenti e funzionari, eventuali consulenti e specialisti, Enti, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse	Amministratori, dirigenti e funzionari, professionisti specialisti (urbanista, rigeneratore, paesaggista, agronomo, idraulico, ambientale, inoovatore) per attività di spiccata transdisciplinarietà,con coinvolgimento Enti, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse	Amministratori, dirigenti e funzionari, progettisti, consulenti specialisti in appalti di lavori	Amministratori, dirigenti e funzionari, progettisti, direttore dei lavori, impresa/e esecutrice/i, collaudatore	Amministratori, dirigenti e funzionari, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse
				ATTIVITA' della fase	Valutazione attenta della strategia di RU finalizzata al recepimento di tutti gli elementi del paesaggio urbano che portano al miglioramento del vivere la città in quanto spazio confortevole e attrattivo; scelta degli attori della successiva fase 2	Attività di progettazione coordinata, integrata e circolare, caratterizzata dalla simbiosi tra le discipline del processo di rigenerazione urbana resiliente	Stesura del bando e del disciplinare di gara con particolare attenzione agli elementi premiali legati ai CAM	Esecuzione dei lavori, stati di avanzamento, contabilità, collaudi	Utilizzo, gestione, cura, manutenzione
D			CAM PER L'AFFIDAMENTO DI PROGETTAZIONE DI NUOVE AREE VERDI E RIQUALIFICAZIONE DI ESISTENTI						
	a		SELEZIONE DEI CANDIDATI						
		1	Team di progettazione						
	b		SPECIFICHE TECNICHE						
		1	Contenuti del progetto - scheda A						
E			CAM PER L'AFFIDAMENTO DELLA GESTIONE E MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO						
	a		SELEZIONE DEI CANDIDATI						
		1	Competenze tecniche e professionali						
		2	Esecuzione dei servizi analoghi nell'ultimo triennio						
	b		SPECIFICHE TECNICHE						
		1	Piano di gestione e manutenzione						
		2	Catasto degli alberi						
	c		CLAUSOLE CONTRATTUALI						
		5	Formazione continua						
		7	Aggiornamento del censimento						
	d		CRITERI PpremianTI						
		8	Miglioramento (upgrade) del censimento						
		9	Valorizzazione e gestione del materiale residuale						
H			CAM PER LA FORNITURA DI PRODOTTI PER LA GESTIONE - IMPIANTI DI IRRIGAZIONE						
	a		SPECIFICHE TECNICHE						
		2	Riuso delle acque						

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

PUNTI Più SIGNIFICATIVI DEL

CAM VERDE ex DM 10/03/2020

					FASE 1 IDEAZIONE DELLA STRATEGIA INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA E PROCESSI CONNESSI	FASE 2 PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI E AZIONI	FASE 3 APPALTO DEI LAVORI (GARA)	FASE 4 ESECUZIONE DEI LAVORI - CANTIERE	FASE 5 ESERCIZIO E VITA - LCA LIFE CYCLE ASSESSMENT
				SOGGETTI COINVOLTI nella fase	Amministratori, dirigenti e funzionari, eventuali consulenti e specialisti, Enti, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse	Amministratori, dirigenti e funzionari, professionisti specialisti (urbanista, rigeneratore, paesaggista, agronomo, idraulico, ambientale, inoovatore) per attività di spiccata transdisciplinarietà,con coinvolgimento Enti, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse	Amministratori, dirigenti e funzionari, progettisti, consulenti specialisti in appalti di lavori	Amministratori, dirigenti e funzionari, progettisti, direttore dei lavori, impresa/e esecutrice/i, collaudatore	Amministratori, dirigenti e funzionari, cittadini, associazioni, imprese e portatori di interesse
				ATTIVITA' della fase	Valutazione attenta della strategia di RU finalizzata al recepimento di tutti gli elementi del paesaggio urbano che portano al miglioramento del vivere la città in quanto spazio confortevole e attrattivo; scelta degli attori della successiva fase 2	Attività di progettazione coordinata, integrata e circolare, caratterizzata dalla simbiosi tra le discipline del processo di rigenerazione urbana resiliente	Stesura del bando e del disciplinare di gara con particolare attenzione agli elementi premiali legati ai CAM	Esecuzione dei lavori, stati di avanzamento, contabilità, collaudi	Utilizzo, gestione, cura, manutenzione
D			CAM PER L'AFFIDAMENTO DI PROGETTAZIONE DI NUOVE AREE VERDI E RIQUALIFICAZIONE DI ESISTENTI						
	a		SELEZIONE DEI CANDIDATI						
		1	Team di progettazione						
	b		SPECIFICHE TECNICHE						
		1	Contenuti del progetto - scheda A						
E			CAM PER L'AFFIDAMENTO DELLA GESTIONE E MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO						
	a		[illegible]						
		1	Competenze tecniche e professionali						
		2	[illegible] triennio						
	b		SPECIFICHE TECNICHE						
		1	[illegible] di gestione e manutenzione						
		2	Catasto degli alberi						
	c		[illegible]						
		5	Formazione continua						
		7	Aggiornamento del censimento						
	d		CRITERI PREMIANTI						
		8	Miglioramento (upgrade) del censimento						
		9	Valorizzazione e gestione del materiale residuale						
H			CAM PER LA FORNITURA DI PRODOTTI PER LA GESTIONE - IMPIANTI DI IRRIGAZIONE						
	a		SPECIFICHE TECNICHE						
		2	Riuso delle acque						

CRITERI AMBIENTALI MINIMI

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

…in conclusione

L'articolato impalcato normativo, tecnico e ambientale si sta muovendo nella direzione di rendere l'impiego delle soluzioni basate sulla natura NbS negli spazi pubblici sempre più fattibile, attrattivo e forse un giorno inderogabile

per domande scrivere a:
sos4life.eventi@gmail.com

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE

GRAZIE!

www.sos4life.it

sos4life.eventi@gmail.com

saveoursoilforlife

SOS4Life

Sos4L

SOS4LIFE
SAVE OUR SOIL FOR LIFE