

COMUNE DI NAPOLI
MUNICIPALITA' 6 (PONTICELLI - BARRA - S. GIOVANNI A TEDUCCIO)



Proponente:



ABBATE COSTRUZIONI e AMBIENTE Spa
 Via Porzio Centro Direzionale Is E3 snc
 Palazzo Avalon
 80143 Napoli
 e-mail: abbatecostruzioni@pec.it

ABBATE COSTRUZIONI e AMBIENTE s.r.l.
 Via G. Porzio, Is. E/3 - 80143 NAPOLI
 Cod. Fiscale: P. IVA 07799404216
 N. REA: 910768

Progetto:

COPEC S.r.l.
 Il Direttore Tecnico



COPEC Srl
 Via Tino di Camaino,6 - 80129 Napoli
 Via Grotta dell'Olmo,69 - 80014Giugliano (Na)
 e-mail: studio@copecsrl.com
 tel: +39 0818049234
 Direttore Tecnico: Arch. Michela GENOVESE

Collaboratori:
 arch. Marta Monti

Consulente Legale:
 avv. Maria Laura D'Angelo

**NUOVO PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
 DI INIZIATIVA PRIVATA**

ai sensi dell'art. 26, comma 2, letta a)
 della Legge regionale Campania n° 16/2004
LOTTO IN VIA MADONNELLE - PONTICELLI

PROPOSTA DEFINITIVA DI PIANO

GENERALI

Relazione agronomica

NOME FILE		AMB. SOFT.	SCALA		
			-		
REV	DATA	REVISIONE - DESCRIZIONE	Redatto	Verificato	Approvato
7	10-2019				

		11	G	10	
--	--	-----------	----------	-----------	--

RELAZIONE AGRONOMICA

Proposta definitiva di piano urbanistico attuativo di iniziativa privata
relativo ad un suolo sito in Napoli alla via Madonnelle
Quartiere di Ponticelli in ambito 18
ai sensi dell'art. 26 della L 16/2004

Premessa

La presente relazione illustra in maniera specifica gli aspetti agronomici di progetto, nello specifico:

1. caratteristiche morfologiche, dimensionali ed età delle piante presenti sul lotto;
2. esatta posizione delle stesse;
3. repertorio fotografico dello stato dei luoghi;
4. sovrapposizione in un'unica planimetria delle piante oggetto di conservazione e di quelle da abbattere;
5. linee guida per la revisione delle specie previste e dei sestri di impianto;
6. l'intervento di forestazione: il bosco urbano.

Sulle planimetrie allegata è definita e ben distinta la parte privata da quella pubblica, che dovrà essere gestita dal Servizio Municipale di competenza.

Inquadramento generale dell'area.

L'area in questione, dalla forma vagamente trapezoidale, si presenta attualmente non utilizzata e si estende su una superficie complessiva di 16.410,40 mq.

Essa è delimitata a W e a N dalla Via Mario Palermo, a S e a E dalla Via Madonnelle e dalla Strada Provinciale Madonnelle.

Nell'ambito del presente progetto, oltre alla superficie demaniale di 2.340,40 mq da destinare a quinta ecologica, confinante a N con l'asse viario di Via Mario Palermo, è previsto l'allestimento di verde pubblico attrezzato per 3.030 mq, così ripartiti:

- 1.426,65 mq di aree a verde con cespugli e alberature;
- 793,00 mq di spazi pedonali, pavimentati e attrezzati con arredo urbano;
- 683,00 mq di attrezzature sportive (campo da calcetto e campo polivalente);
- 188,95 mq di spogliatoi al servizio delle suddette attrezzature;
- 129,00 mq di parcheggi pertinenziali.

E' inoltre previsto l'allestimento di un'area di verde pubblico destinata ad intervento di forestazione di 3440,00 mq, così ripartiti:

- 2594,50 mq di aree a verde con cespugli e alberature;
- 845,50 mq di percorsi pedonali in battuto di tufo attrezzati con arredo urbano.

La foto aerea seguente riassume quanto più dettagliatamente riportato negli allegati grafici di progetto.



Foto aerea con evidenziazione dell'area oggetto di intervento

1. Caratteristiche morfologiche e dimensionali delle piante presenti sul lotto.

Le piante arboree o arbustive presenti al momento nel lotto sono state inventariate, numerate e riportate sulla planimetria dello stato di fatto.

Nel quadrante E del fondo si è rilevata la presenza di un gruppo misti formati da:

1-2-13: *Ficus carica* (fichi), costituiti da ceppaie più volte in passato capitozzate, dalle quali si dipartono numerosi polloni giovani che conferiscono un portamento quasi arbustivo e cespuglioso alle piante. Queste, inselvatechitesi, presentano diametro dei tronchi, misurato convenzionalmente a petto d'uomo, variabile dagli 8 ai 15 cm, altezza 5/7 m, diametro complessivo della chioma 8/10 m. Il valore tanto produttivo quanto ornamentale di questi alberi è praticamente nullo.

3-4-5-6-7-9-11-12: *Ligustrum japonicum* (ligustri) anche questi con portamento arbustivo – cespuglioso, policauli, con diametro delle singole pertiche, misurato a petto d'uomo, di 15-

20 cm, altezza 6/8 m e diametro complessivo della chioma 4/6 m. Le piante, appesantite in più punti da rampicanti, presentano in diverse posizioni cimili secchi ed un valore ornamentale scarso o nullo.

10: *Laurus nobilis* (alloro), pianta in buono stato vegetativo, giovane, con diametro del tronco 25 cm, portamento assurgente, altezza 6/7 m e diametro complessivo della chioma 4 m circa.

14-15: *Prunus* spp. (un albicocco e un susino) di diametro del tronco 8-10 cm e altezza 2.5/3 m. Piante di scarsissimo valore tanto produttivo quanto estetico.

16: *Ficus carica* (fico) del tutto analogo a quelli già inventariati al paragrafo precedente, al confine con la Via Provinciale Madonnelle, recentemente ceduto.

Viceversa nel quadrante W del lotto insiste ancora, allo stato, una piccola area agricola di orto-frutteto familiare. Al suo interno è presente un piccolo apprestamento serricolo (60 mq) del tipo a tunnel con copertura in film plastico stagionale per la protezione di ortaggi, evidentemente da smantellare. Gli alberi rilevati e numerati sono comuni fruttiferi ed agrumi, tutti in precario stato vegetativo per mancanza di cure colturali adeguate.

In dettaglio si tratta di:

17: *Juglans regia* (noce), con diametro del tronco, misurato convenzionalmente a petto d'uomo, di 40 cm, biforcuto, di altezza 8/10 m e diametro complessivo della chioma 8/9 m. Pianta all'inizio della fase di maturità.

18: *Ficus carica* (fico), con diametro del tronco 40 cm, di altezza 8 m e diametro complessivo della chioma 8 m. Simile per portamento a quelli già descritti.

19: *Prunus cerasifera* (ciliegio), con diametro del tronco, misurato convenzionalmente a petto d'uomo, di 20 cm, di altezza 5/6 m e diametro della chioma 5/6 m. Pianta fortemente deperiente.

20-21-22-23/26-27: *Prunus spp.* (albicocchi, susini), con diametro del tronco 9/12 cm e altezza 2/3 m. Piante di scarso valore produttivo e di scarsissimo valore ornamentale.

24-25: *Eryobotrya japonica* (nespoli del Giappone), con diametro del tronco 10 cm e altezza 4 m, diametro della chioma 4 m.

Tutti i fruttiferi presenti in quest'area, ad eccezione del noce, si trovano ben oltre l'età del massimo tornaconto e pertanto sono da ritenersi oltre il limite di età finalizzato alla produzione, per quanto in ambito familiare. Anche il loro valore ornamentale è praticamente nullo.

28/35: n.10 piante di agrumi, limoni e aranci, assortite (*Citrus x limon* e *Citrus x sinensis*).

Tutte in precario stato vegetativo per attacchi di cocciniglie, con conseguente sviluppo di fumaggine, e di mal secco.

Si può pertanto asseverare che sul sito oggetto di intervento, viste le specie, le dimensioni e l'età delle piante non vi sono alberi secolari o di alto valore botanico, agricolo o paesistico.

2. Posizionamento di alberi/cespugli esistenti su planimetria

Per quanto concerne la restituzione grafica relativa al posizionamento degli alberi/cespugli descritti al paragrafo precedente si rimanda agli allegati di progetto.

Di seguito si riporta in ogni caso una tavola di riepilogo della vegetazione presente:



Posizionamento alberi/cespugli ad oggi esistenti su planimetria

3. Repertorio fotografico dello stato dei luoghi relativo alle alberature esistenti

Lato Est del lotto:





Lato Ovest del lotto:



4. Sovrapposizione in un'unica planimetria delle piante oggetto di conservazione e di quelle da abbattere.

Relativamente alla sovrapposizione in un'unica planimetria delle piante oggetto di conservazione e di quelle da abbattere si illustra che, stante lo stato vegetativo delle alberature e dei cespugli rilevati all'attualità, considerato il loro valore pressoché nullo tanto dal punto di vista produttivo (per agrumi e fruttiferi) quanto dal punto di vista

ornamentale-paesaggistico (per l'intera cenosi vegetale presente), si ritiene corretto prevedere l'abbattimento di tutti gli esemplari presenti e la progettazione ex novo delle opere a verde.

5. Specie previste e sesti di impianto

Le specie previste da progetto vengono di seguito illustrate.

Si precise che le scelte progettuali si sono basate su adeguate distanze di piantagione e ad evitare la scelta di specie le cui fioriture possono essere addebitati fenomeni allergici.

5a. Fascia di competenza pubblica

Per la struttura del verde della fascia di competenza pubblica posta a N, al limite con l'asse viario di Via Mario Palermo, si è prevista la messa a dimora di specie arbustive tipiche dell'areale vesuviano e mediterraneo, di facile manutenzione e resistenti anche ad un regime idrico particolarmente ridotto.

In particolare, si procederà alla messa a dimora di cespugli di oleandri (*Nerium oleander*) alla quota più alta, a ridosso dell'asse viario (specie facilmente sagomabile e di agevole manutenzione), mentre alle quote più basse, appare consigliabile utilizzare specie adatte alla stabilizzazione della scarpatina grazie al loro apparato radicale di tipo fascicolato, quali ad es. ginestre (*Spartium junceum*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*). Il sesto di impianto orientativo è 1-1,5 m.

In sede esecutiva si valuterà l'eventuale necessità di realizzazione di una fascinata o palizzata di contenimento dell'erosione al piede della scarpata.

5b. Verde ornamentale di pertinenza attrezzature sportive

Per quanto concerne il verde ornamentale di pertinenza e a corredo delle attrezzature

sportive, questo viene riorganizzato secondo il dettaglio delle planimetrie di progetto seguendo le seguenti linee guida nella scelta delle specie:

Alberi di grandi dimensioni: querce sempreverdi come il leccio (*Quercus ilex*) o querce caducifoglie (*Quercus pubescens*).

Alberi di medie dimensioni: sempreverdi come l'alloro (*Laurus nobilis*) o caducifoglie come l'acero campestre (*Acer campestre*) o l'orniello (*Fraxinus ornus*). Adatti anche l'olivo (*Olea europea*) o, volendo privilegiare la fioritura primaverile, l'albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*) o, di taglia leggermente più ridotta, la Lagerstremia (*Lagerstroemia indica*).

Alberelli, arbusti e cespugli di ridotte dimensioni afferenti alla vegetazione mediterranea, come il corbezzolo (*Arbutus unedo*), il mirto (*Myrtus communis*), il rosmarino (*Rosmarinus officinalis*, anche con varietà dal portamento prostrato), il viburno (*Viburnum spp.*), la fillirea (*Phyllirea angustifolia*), la lavanda (*Lavandula angustifolia*), le salvie (*Salvia spp.*).

Per eventuali necessità di siepi si consiglia l'utilizzo del lauroceraso (*Prunus laurocerasus*).

Per le superfici inerbite, servite inevitabilmente da adeguato impianto di irrigazione, si consiglia l'utilizzo di una graminacea macroterma come la gramigna (*Cynodon ibrido var.*

'Yukon' = Bermuda Grass Yukon), che ingiallisce nel periodo di riposo invernale (una delle poche controindicazioni di questa scelta) solo a temperature inferiori ai 2°C.

5c. Bosco urbano

Infine, per quanto attinente all'area del bosco urbano, prevista nell'angolo W del sito, previa eliminazione della pavimentazione e dei manufatti esistenti e il riporto di idoneo terreno vegetale, si prevede di:

- Realizzare il percorso di accesso e la viabilità interna al boschetto utile alla fruizione in battuto di tufo, al fine di garantire la permeabilità del suolo all'acqua (a tutto

beneficio degli alberi).

- Realizzare lungo il viale di accesso all'area boschiva due filari di lecci (*Quercus ilex*), ciò anche al fine di schemare in qualche modo, sul lato S, la visuale dei fabbricati esistenti sul lotto confinante.
- Realizzare il boschetto, a sesto di impianto con disegno irregolare, con ampia maggioranza di lecci (*Quercus ilex*) ed esemplari isolati di altre querce caducifoglie come la roverella (*Quercus pubescens*) o altre latifoglie adatte come il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), l'orniello (*Fraxinus ornus*) o anche l'alloro (*Laurus nobilis*).

Le specie arboree andranno opportunamente tutorate e potranno essere impiantate con circonferenza del tronco (convenzionalmente misurata a 1 m da terra) 16-18 cm per i lecci e 18-20 cm per le altre specie. Tutte necessiteranno nei primi 2-3 anni di irrigazioni estive che ne garantiscano l'attecchimento e potranno essere effettuate tramite cisterna.

Caratteristiche delle Specie Arboree

Qi – *Quercus ilex* – Leccio (specie sempreverde arborea autoctona con qualità tecnico-ecologiche per interventi di forestazione)

Caratteristiche del suolo: preferisce terreni alcalini aridi nel periodo estivo, ma si adatta anche a suoli acidi relativamente umidi.

Caratteristiche ecologiche: specie mediterranea longeva adattata a suoli poveri e resistente alla siccità estiva.

Vantaggi: efficace funzione fonoassorbente; specie longeva.

Indicata alla funzione di schematura del rumore in quanto specie sempreverde, con foglie spesse, chioma densa e portamento compatto. Moderato grado di allergenicità.

Qp – *Quercus pubescens* – Roverella (specie arborea autoctona caducifoglie con qualità tecnico-ecologiche per interventi di forestazione)

Caratteristiche del suolo: Indifferente al suolo vegeta meglio su suoli basici (pH ottimale > 6) e si adatta a terreni pionieri anche argillosi, ben drenati.

Caratteristiche ecologiche: Specie termofila, xerofila, basifila

Vantaggi: Specie adattabile e longeva. Efficace funzione fonoassorbente. Buona capacità di attecchimento su suoli post-agrari. Basso grado di allergenicità.

Oc – Ostrya Carpinofilia – Carpino Nero

Albero alto da 2 a 10 m, con chioma ovale, irregolare; fusto diritto con corteccia bruno-grigia, liscia. Foglie ovali-lanceolate, a margine seghettato, verde chiaro; fiori maschili penduli gialli di 8-10 cm, in gruppi di 2-3 e fiori femminili più piccoli, portati sulla stessa pianta. Infruttescenze ovoidali, pendule, lunghe fino a 6 cm, composte da squamette secche biancastre portanti i piccoli frutti contenenti i semi.

Caratteristiche del suolo: Pianta dei boschi di colline e di basse montagna che colonizza anche suoli nudi. Su substrati carbonatici anche magri e idricamente poveri, tuttavia in presenza di consistente umidità atmosferica, di cui si avvantaggia notevolmente nel suo ciclo vegetativo. Pianta che può definirsi di ampia adattabilità, con tendenza al carattere pioniero (ad esempio dopo il passaggio di incendi boschivi) su suoli superficiali e primitivi. Di temperamento termofilo e discretamente xerofilo, si consocia spesso, dal livello del mare fino a 600-700 m, con *Fraxinus ornus* (formando estesi orno-ostrieti) e con *Quercus pubescens* (talora con *Quercus ilex* su versanti molto acclivi).

Si dimostra particolarmente resistente alle gelate, sia autunnali precoci, sia primaverili tardive.

Caratteristiche ecologiche: usato nelle alberature stradali in quanto resistente all'inquinamento.

Vantaggi: Viene impiegato come pianta ornamentale in parchi e giardini, oltre che per alberature di strade e viali cittadini. Moderato grado di allergenicità.

Fo – Fraxinus ornus – Orniello (specie arborea autoctona caducifoglie con qualità tecnico-ecologiche per interventi di forestazione)

Caratteristiche del suolo: Poco esigente, si adatta a terreni aridi, sia calcarei che argillosi.

Caratteristiche ecologiche: Specie termofila e xerofila in grado di colonizzare anche luoghi rocciosi. Buona capacità di attecchimento su suoli post-agrari. Il polline è gradito agli apoidei.

Vantaggi: Basso potenziale di formazione dell'ozono. Adatto alla creazione di barriere antirumore. Moderato grado di allergenicità.

6. L'intervento di forestazione: il bosco urbano.

In Europa più dei due terzi della popolazione vive nelle aree urbane ed è pertanto a scala locale che devono essere incentivate e implementate politiche di adattamento e mitigazione dei complessi cambiamenti ambientali in atto.

Ed a scala urbana che si stanno concentrando negli ultimi anni le sfide emergenti nel campo ambientale: dissesto idrogeologico, cambiamenti climatici, consumo di suolo, perdita di biodiversità, lotta all'inquinamento atmosferico, trasporti e mobilità, qualità della vita. Tutti aspetti centrali da affrontare in maniera integrata se si vuole percorrere concretamente la via dello sviluppo sostenibile.

La natura, anche quella presente negli ambienti antropizzati, rappresenta il capitale di infrastrutture verdi su cui occorrerà investire sempre più in futuro per avere città più smart e più resilienti, grazie alla pluralità di servizi ecosistemici forniti. I cambiamenti climatici conseguenti all'incremento della concentrazione di gas serra nell'atmosfera possono determinare notevoli mutamenti nella struttura e nelle funzioni degli ecosistemi, con conseguenze negative a carico della biodiversità e dei relativi servizi ecosistemici. Le misure di forestazione da adottare devono quindi puntare ad aumentare la resilienza degli ecosistemi, ovvero la loro capacità di assorbire e compensare le pressioni antropiche e

naturali provenienti dall'esterno, compresi gli effetti del cambiamento del clima. È quindi cruciale orientare gli interventi di forestazione urbana verso principi di sostenibilità che tengano conto del ruolo multifunzionale delle foreste (ruolo ecologico e ambientale, ma anche economico e socio-culturale) secondo un approccio ecosistemico.

Per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici le politiche e le misure sulle aree urbane svolgono un ruolo decisivo, soprattutto considerando che gran parte dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂ è associato alle realtà urbane (a conferma si cita che nel Quinto Rapporto di Valutazione del Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici un intero capitolo è dedicato proprio alle aree urbane).

In Europa più dei due terzi della popolazione vive nelle aree urbane ed è pertanto a scala locale che devono essere incentivate e implementate azioni volte a contenere le emissioni responsabili dei cambiamenti climatici. Negli ultimi anni sono stati messi a punto a livello europeo diversi strumenti per favorire, insieme ai programmi nazionali, il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto di riduzione delle emissioni dei gas serra: in particolare, il Programma Europeo per i Cambiamenti Climatici (European Climate Change Program – ECCP) dal 2000 identifica le misure necessarie al raggiungimento di tali obiettivi. Nello specifico nel secondo Rapporto ECCP6 viene dato particolare risalto al sequestro di CO₂ nell'indirizzare le politiche future sui cambiamenti climatici. A tale scopo, l'ECCP prevede vari Gruppi di lavoro, tra i quali il Working Group "Forest-related Sinks" che, tra le sue attività, comprende l'analisi delle potenziali ricadute ambientali e socio-economiche del sequestro di carbonio, attraverso misure come la creazione di nuove piantagioni forestali realizzate su terreni non forestali (afforestation) e misure di gestione forestale sostenibile. Tra queste, in particolare per l'area mediterranea, si citano la prevenzione degli incendi attraverso una specifica gestione silvo-colturale e una migliore gestione delle piantagioni a rapido accrescimento.

D'altra parte, l'aumento della temperatura conseguente all'incremento della concentrazione di CO₂ nell'atmosfera può determinare notevoli cambiamenti nella

struttura e nelle funzioni degli ecosistemi con conseguenze negative a carico della biodiversità e dei relativi servizi ecosistemici. Le misure di forestazione da adottare devono quindi puntare ad aumentare la resilienza degli ecosistemi, ovvero la loro capacità di assorbire e compensare le pressioni antropiche e naturali provenienti dall'esterno, compresi gli effetti dei cambiamenti climatici. È quindi cruciale che le misure per aumentare il sequestro di carbonio si basino sui principi di una gestione forestale sostenibile e tengano conto del ruolo multifunzionale delle foreste (ruolo ecologico e ambientale, ma anche economico e socio-culturale) secondo un approccio ecosistemico.

Il Piano d'Azione dell'Unione Europea per le foreste⁸ (2006) punta proprio a rafforzare tale ruolo attraverso una gestione sostenibile dei boschi e fra le azioni chiave prevede il rispetto degli impegni presi a livello internazionale in tema di attenuazione dei cambiamenti climatici e di conservazione della biodiversità. Inoltre, in ambito urbano promuove lo studio del potenziale dei boschi urbani e periurbani per il miglioramento della qualità della vita. Da una valutazione *ex post* di tale Piano è emersa la necessità di mettere a punto una nuova strategia che sviluppi e attui una visione comune sulla gestione multifunzionale e sostenibile delle foreste in Europa. È stata pertanto elaborata Una nuova strategia forestale dell'Unione Europea: per le foreste e il settore forestale (2013), nella quale si sottolinea la dimensione multifunzionale delle foreste, che si presta a fini economici, sociali ed ambientali. Questa strategia mira, fra le altre, a una gestione forestale sostenibile che ne garantisca il potenziale di multifunzionalità; a proteggere le foreste e la biodiversità dagli effetti nefasti dei cambiamenti climatici (tempeste e incendi, risorse idriche sempre più limitate, organismi nocivi); a sviluppare un adeguato sistema di informazione. In dettaglio, in relazione ai cambiamenti climatici e alla biodiversità la Strategia asserisce che *“è importante mantenere e rafforzare la resilienza delle foreste e la loro capacità di adattamento”* e che *“le foreste offrono un'enorme ricchezza in termini di biodiversità”*. È dunque necessario che venga elaborare una visione strategica olistica

comune in materia forestale per garantire che le politiche forestali nazionali tengano debitamente conto delle politiche dell'UE correlate.

In Italia, il Programma Quadro per il Settore Forestale¹⁰ (2008) incentiva la tutela delle formazioni forestali allo scopo di garantirne il ruolo per l'assorbimento del carbonio e la conservazione della diversità biologica e paesaggistica. In particolare in ambito urbano auspica il mantenimento e la valorizzazione dei boschi urbani e periurbani, per il loro ruolo nel migliorare la qualità della vita dei cittadini e nel tutelare il territorio e l'ambiente (mitigazione e contenimento dell'inquinamento urbano). Gli interventi di forestazione urbana vanno proprio in questa direzione, in quanto le nuove aree forestate non solo contribuiscono al sequestro di CO₂, ma, soprattutto in ambito urbano, svolgono numerosi altri servizi ambientali, sociali ed economici. Inoltre, la Strategia Nazionale per la Biodiversità (adottata dalla Conferenza Stato – Regioni il 7 ottobre 2010) prevede per l'area di lavoro "Aree urbane" il recupero delle aree naturali interne alle città e alla riqualificazione del sistema delle aree naturali per consentire la tutela dell'ecosistema urbano. Nel 2008 viene istituito presso il MATTM il Registro Nazionale dei Serbatoi di Carbonio agro-forestali¹¹, con il compito di quantificare nella contabilità del Protocollo di Kyoto il contributo del sistema forestale italiano all'assorbimento delle emissioni di gas ad effetto serra, in conformità con le decisioni adottate nell'ambito della *United Nations Convention on Climate Change* (UNFCCC) ed in accordo con le metodologie sviluppate dall'IPCC (2003) per la stima degli assorbimenti e delle emissioni di gas-serra nei settori della gestione e della trasformazione d'uso del territorio, dell'agricoltura e della selvicoltura (GPG-LULUCF)¹². Per il primo periodo d'impegno (2008-2012) le attività di uso del suolo, trasformazioni d'uso del suolo e della selvicoltura (LULUCF - *Land Use, Land Use Change and Forestry*) da quantificare nella contabilità degli assorbimenti e delle emissioni del Protocollo di Kyoto sono l'afforestazione, la riforestazione, la deforestazione (articolo 3.3) e la gestione forestale (articolo 3.4). Recentemente l'UE ha adottato norme di contabilizzazione, monitoraggi e/o rendicontazione relative alle attività di LULUCF¹³ che

prevedono, ad esempio, che gli Stati membri forniscano informazioni sui rispettivi piani per incrementare i serbatoi. L'UE e gli Stati membri hanno inoltre assunto impegni nel settore LULUCF da realizzare entro il 2020, nel quadro del secondo periodo di impegno del protocollo di Kyoto.

Va sottolineato che oltre al sequestro di carbonio, la forestazione in ambito urbano produce altri importanti benefici, sia ecologico-ambientali (come l'incremento della Rete ecologica comunale, la mitigazione dell'isola di calore urbana, etc.), che sociali (creazione di aree verdi fruibili ai cittadini per il tempo libero, etc.).

Il progetto di forestazione urbana si pone l'obiettivo di integrarsi nel contesto territoriale in cui si colloca: le nuove aree verdi alberate, infatti, devono essere progettate tenendo in considerazione il loro inserimento nel sistema del verde urbano esistente, così da diventare un elemento integrato della rete di spazi verdi e assumere un ruolo per la connessione ecologica. Una corretta progettazione e soprattutto l'opportuna scelta delle specie consentono di ottimizzare i costi di impianto e di manutenzione e di perseguire gli obiettivi specifici quali il sequestro di carbonio, il miglioramento della qualità dell'aria, la tutela della biodiversità, l'educazione ambientale, etc.

Le aree verdi, soprattutto se alberate, possono infatti fornire numerosi benefici sia ecologici (quali la connettività ecologica, la tutela della biodiversità, la mitigazione dell'isola di calore urbana; il sequestro del carbonio, la cattura delle polveri sottili e di altri inquinanti aerodispersi, la protezione del territorio, etc.) sia sociali ed economici (benessere psico-fisico, educazione ambientale, riqualificazione edilizia, risparmio energetico, turismo, rivalutazione del patrimonio storico-artistico, contatto con la natura, etc.).

L'intervento di forestazione persegue i seguenti obiettivi strategici:

- contribuire alla riduzione delle emissioni climalteranti, fungendo da serbatoio per la cattura di carbonio e contribuendo al miglioramento del microclima locale;
- contribuire alla mitigazione dell'inquinamento atmosferico (in particolare le polveri sospese) ed acustico;

- migliorare la funzionalità ambientale e la connettività contribuendo alla realizzazione della Rete ecologica, attraverso la realizzazione di interventi forestali in aree selezionate come prioritarie per l'incremento della biodiversità locale;
- migliorare il paesaggio urbano e periurbano.

Pertanto, fra i numerosi servizi ecosistemici che le aree alberate urbane possono assolvere, vengono considerati nello specifico gli interventi di forestazione mirati a:

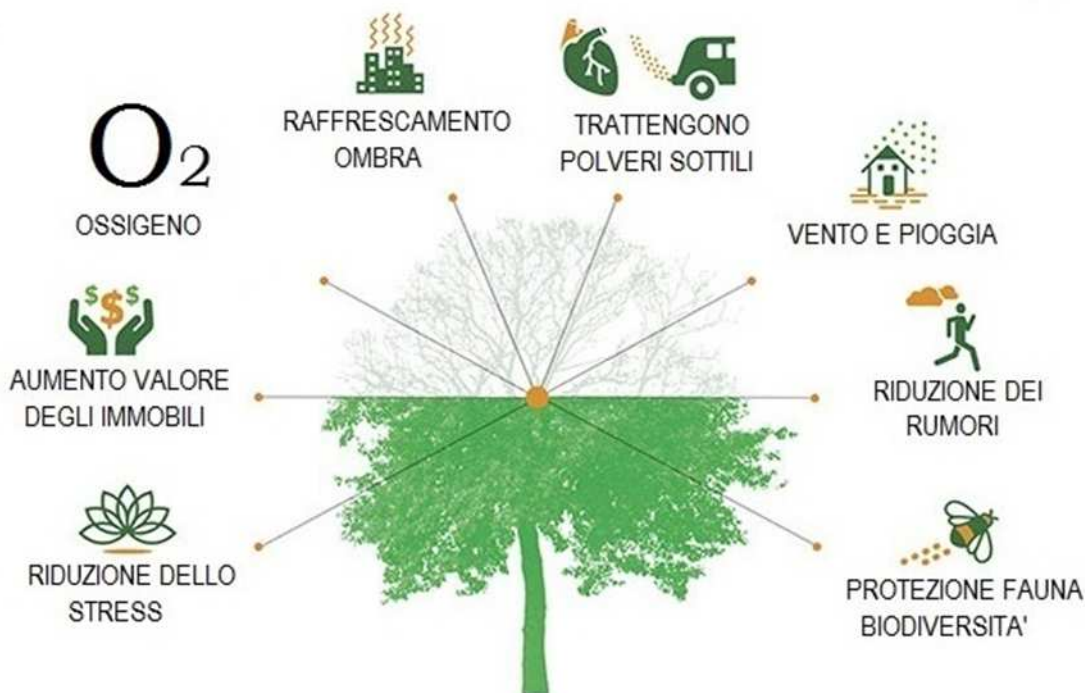
- il sequestro di carbonio (cambiamenti climatici: mitigazione);
- la mitigazione dell'inquinamento (atmosferico e acustico);
- la conservazione della biodiversità e la connettività ecologica.

L'analisi dei principali documenti collegati alla forestazione urbana ha evidenziato come, a varie scale (internazionale, europea, nazionale), viene dato particolare risalto ai servizi ecosistemici forniti dalle aree verdi urbane e periurbane (e quindi alla loro multifunzionalità) e anche all'importanza di sensibilizzare i cittadini nei confronti di tali servizi.

Fra i vari ai servizi ecosistemici, particolare rilevanza viene data ai vantaggi forniti dalle aree forestali in termini di lotta ai cambiamenti climatici e tutela della biodiversità. In particolare a scala nazionale si cita la Legge n.10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", che rappresenta un riferimento normativo fondamentale nella realizzazione di interventi di forestazione urbana, la cui attuazione deve migliorare la fornitura di servizi ecosistemici.

Un altro importante aspetto è la sensibilizzazione del pubblico nei confronti dei benefici ambientali, economici e sociali che gli interventi di forestazione possono procurare. Anche questo aspetto viene trattato a scala nazionale dalla Legge 10/2013 dove si sottolinea l'importanza di promuovere la "*cultura del verde*" (Art. 6). Il coinvolgimento del pubblico già in fase di progettazione di interventi di forestazione urbana consente una maggiore garanzia di successo dell'intervento stesso in quanto i cittadini stessi si sentono partecipi e

responsabili del risultato.



L'area definita come "boschetto" in progetto interessa invero una superficie inferiore ai 2500 mq (previsti dalla L.R. 11/96 e succ. mod. e int. come superficie minima per l'attribuzione della definizione di bosco). Ciò nonostante si vuole qui mettere in evidenza come in ogni caso gli interventi previsti possano essere considerati come un'opera, per quanto piccola, **di forestazione urbana**, funzionale quindi per l'amministrazione a combattere il cambiamento climatico favorendo la trasformazione dei cortili o aree dismesse e abbandonate in oasi verdi con suolo permeabile, con conseguente vantaggio per la collettività.

I vantaggi della presenza degli alberi in ambito urbano sono d'altra parte noti:

Gli alberi infatti:

- Producono ossigeno attraverso la fotosintesi clorofilliana;
- Riducono la radiazione solare e gli effetti delle isole di calore e degli UV;
- Trattengono l'acqua piovana riducendo l'effetto battente e l'erosione;
- Trattengono le polveri sottili inquinanti (PM_{2,5} e PM₁₀) e lo smog;

- Attenuano il rumore;
- Attenuano il vento;
- Offrono rifugio alla fauna e alla microfauna preservando la biodiversità;
- Caratterizzano il paesaggio;
- Migliorano la fruizione delle aree adibite alla socialità;
- Determinano un aumento del valore, sia estetico che venale, di un immobile.

Se è vero, pertanto, che anche un unico albero può portare notevoli benefici alla città e ai suoi abitanti, un boschetto, specie se integrato da filari e sistemazioni a verde come quello in parola, può essere un valido aiuto per migliorare la qualità della salute e della vita in una città.

L'intervento proposto si muove entro questo ambito: proteggere e aumentare le superfici permeabili e verdi nella città, creare nuovi parchi e giardini, trasformare vuoti urbani in oasi verdi, creare nuove foreste orbitali e boschi intorno alle nostre città.

La forestazione urbana va infatti considerata ormai come una priorità non solo a livello comunale ma anche nell'agenda internazionale dei governi e delle istituzioni internazionali e locali.

Napoli, ottobre 2019



dott. agr. Vincenzo Topa



ALLEGATO _ L'ESPERIENZA SCIUKER A SUPPORTO DEL PROGETTO DI FORESTAZIONE

Sciuker Frames 4Planet

SEDE
SCIUKER FRAMES SpA
83020 CONTRADA (AV)
ITALY
Area P.I.P. - Via Fratte
T. +39 0825 74984
Numero Verde: 800 195387
info@sciuker.it

FILIALE
HUBFRAME SA
CH 6900 LUGANO
Via Petrorio, 20
CH 6928 MANNO
Via Vedeggio, 1
T. +41 91 9214959
info@hubframe.ch

www.sciuker.it



Oggi essere produttori di finestre significa operare in un contesto più ampio e globale, che tenga conto dell'impatto dei processi produttivi e dei prodotti stessi sull'ambiente che ci circonda e sul benessere delle persone. Secondo noi si può creare valore in modo etico e responsabile: da quasi 1/4 di secolo, infatti, diamo il nostro contributo alla salvaguardia del Pianeta, scegliendo di produrre finestre naturali con il minimo impiego di materiali plastici.

In Sciuker Frames poniamo da sempre grande attenzione alla sostenibilità e alla responsabilità sociale d'impresa. Un impegno che si traduce nel progetto #Sciuker4Planet. Insieme ai nostri partner, nel 2018 nasce in Italia la Foresta Sciuker Frames, con l'obiettivo di ridurre l'effetto serra ed il riscaldamento globale. L'obiettivo è neutralizzare -1.000.000 kg di CO2 a partire dal 2018.

La prima Foresta Sciuker Frames nasce a Milano con la messa a dimora di alberi autoctoni come il frassino e la quercia, per tutelare l'habitat naturale della città. Nei prossimi mesi nuovi polmoni verdi sorgeranno in altre città italiane ed estere.

Il nostro obiettivo è neutralizzare 1.000.0000 kg di CO2 a partire dal 2018.

Aderendo all'iniziativa, potrai anche monitorare la crescita del progetto, vedere il tuo albero e scoprire quanta CO2 nell'ambiente sei riuscito a ridurre.

Crediamo nell'ambiente e per il progetto #Sciuker4planet siamo supportati da partner che condividono con noi gli stessi ideali di sostenibilità e obiettivi di riqualificazione ambientale. Insieme all'ente no-profit Rete Clima, che ci affianca nella progettazione della nostra Foresta a Parco Nord Milano, siamo orgogliosi di comunicarvi che il progetto ha ricevuto anche il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in relazione alle importanti valenze di rinaturalizzazione urbana e compensative.

La Foresta Sciuker Frames nasce così da una partnership tra mondo profit e mondo non profit, nella convinzione che si possa fare business in modo etico e responsabile: questa convinzione non vale solo per i nostri prodotti,



#sciuker4planet
La Foresta Sciuker
dà + Ossigeno al Pianeta.



ma anche per il progetto ambientale che stiamo portando avanti con la spinta di tutta la nostra rete vendita.

La Foresta di Parco Nord a Milano è solo la prima di tanti polmoni verdi che nei prossimi mesi nasceranno in altre città italiane ed estere. Il nostro obiettivo è neutralizzare 1.000.000 kg di CO2 a partire dal 2018.

SEDE

SCIUKER FRAMES SpA
83020 CONTRADA (AV)
ITALY
Area P.I.P. - Via Fratte
T. +39 0825 74984
Numero Verde: 800 195387
info@sciuker.it

FILIALE

HUBFRAME SA
CH 6900 LUGANO
Via Petrorio, 20
CH 6928 MANNO
Via Vedeggio, 1
T. +41 91 9214959
info@hubframe.ch

www.sciuker.it



Rigenerazione urbana (testo di Abitare In Spa)

La città è di tutti. Di chi lavora come di chi studia. Di chi ci vive stanzialmente come di chi è soltanto di passaggio. Ritrovo di persone, unione di lavori, luogo di emozioni. In particolare, a Milano, capitale mondiale di moda, design e architettura, si può trovare e ritrovare tutto e di più.

Milano Green Week 2019. Il verde come simbolo: oltre l'anima eco, superare il concetto di natura e puntare ad una visione più generale, lungimirante e completa. La sostenibilità.

Proprio la sostenibilità insieme all'innovazione sono tra le parole chiave che rappresentano il "modello di Abitare In". La rigenerazione e la trasformazione della città, attraverso progetti residenziali, eleganti e sostenibili che si integrano con l'ambiente urbano e non consumano nuovo suolo, ma trasformano complessi industriali dismessi in nuovi edifici residenziali dall'architettura iconica è il modo di Abitare In di regalare ai cittadini una Milano più bella.

Ma il desiderio è di poter fare di più, sempre di più.

Nasce così la collaborazione con SeminiAmo, progetto ideato dall'agenzia di comunicazione Zack Goodman in collaborazione con il Comune di Milano, che attraverso un percorso di rigenerazione e cura del verde ha come obiettivo l'integrazione sociale. Con questa collaborazione abbiamo voluto oltrepassare il confine dei nostri progetti per ampliare la forza dei nostri interventi anche nelle piazze e nelle aree pubbliche perseguendo la nostra missione finalizzata al bene della collettività.

Sciuker Frames è intenzionata a nuovi interventi di rigenerazione urbana.



#sciuker4planet
La Foresta Sciuker
dà + Ossigeno al Pianeta.