

	<p><b>SARAH SUSINI</b>  <b>Dottore Forestale</b>  <b>Via dei Ginepri n° 59 Bergeggi (SV) 17028</b>  <b>Cel. 347/3638702</b>  <b>C. F.: SSN SRH 69 L 57 I 480 D</b>  <b>P. IVA: 01382640090</b>  <b><u>sarah.susini@gmail.com</u> - sarah.susini@pec.it</b></p>	<p><b>Ordine Regionale dei Dottori  Agronomi e Dottori Forestali  della Liguria - n° 98</b></p>
---	--	---

## **COMUNE DI VADO LIGURE** **PROVINCIA DI SAVONA – REGIONE LIGURIA**

### **VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO PER LA REALIZZAZIONE DI EDIFICIO DIREZIONALE E MEDIA STRUTTURA COMMERCIALE AMBITO - ZONA R11S**

#### ***ANALISI AGRO-FORESTALE ED AMBIENTALE ASSETTO VEGETAZIONALE (ELABORATO V15a)***



Committente:

**CRIEMAR S.A.S.**  
Via Valletta San Cristoforo n° 16/B3  
**17100 SAVONA**

Il tecnico  
Dott. For. Sarah Susini



## **1. Premessa**

Il presente lavoro ha lo scopo di definire l'assetto vegetazionale, partendo dalle peculiarità ambientali e paesaggistiche del tessuto rurale e forestale del territorio comunale di Vado Ligure. Ciò in maniera da definire, coerentemente con quanto emerso dalle indagini agro-forestali effettuate, scelte sostenibili riguardo le sistemazioni a verde previste nell'ambito della **Variante allo Strumento Urbanistico Attuativo per la “PER LA REALIZZAZIONE DI EDIFICIO DIREZIONALE E DI MEDIA STRUTTURA COMMERCIALE IN VIA LA BRAJA -FRAZIONE PORTO - ZONA RIIS”**, approvato con Delibera della Giunta Comunale del 07/09/2020 n 103, in riferimento da quanto previsto della L.R. 24/1987 e all'art. 10 della L.R. 10/2012, progetto redatto dallo studio Armellino & Poggio Architetti Associati.



**Area di intervento**

L'intervento oggetto della presente pratica risulta conforme alla normativa di piano.

Si precisa che ad oggi è in corso di realizzazione l'Ambito di Intervento Organico 2 previsto nell'attuale SUA approvato e che questo non subisce alcuna modifica nella presente variante (Permesso di costruire 3/2021 -prot. n. 1503-rif 20515/2020 del 20 gennaio 2020)

Si prevede inoltre l'accoglimento delle modifiche prescritte in fase di autorizzazione e di cui non si era ancora fatta evidenziazione grafica (proseguimento quinta arborea su via la Braja all'altezza dell'edificio direzionale e modifiche al verde pensile).

Il Sig. Vincenzo Chiaro, nato a Cittanova (RC) il 18/05/1966 e residente in Via Pian dei Rossi 11, 17028 Bergeggi, in qualità di Titolare della società Criemar s.a.s., P.IVA/C.F. 01612880094 con sede legale in Savona (SV) in Via Valletta San Cristoforo 26/B3, proprietario dei terreni interessati dall'intervento, conferisce l'incarico al Dott. For. Sarah Susini di redigere la presente relazione agronomica/forestale.

## **2. Inquadramento territoriale**

Dal punto di vista Urbanistico e dei Vincoli territoriali l'area si definisce nel seguente modo:

- **Ambito di SUG: ambito R11S** – Zona Direzionale con attività complementari e residenza a prevalente carattere "retroportuale".

Lo strumento urbanistico generale del Comune di Vado Ligure è costituito dal Piano Regolatore Intercomunale Savonese (P.R.I.S.) approvato con D.P.G.R. n. 1988 del 15.09.1977 e successive modificazioni. Successivamente all'intervenuta approvazione della Variante generale intermedia 1990 al P.R.I.S., il Consiglio Regionale, con deliberazione n. 54 in data 01.08.1995, ha accolto l'istanza avanzata dalle amministrazioni ad esso aderenti, ai sensi dell'art. 12 della legge n. 1150/1942 e s.m. e i., volta a dichiarare estinto il rapporto associativo.

- **Ambito di SUA:** in riferimento allo SUA approvato, l'attuale assetto progettuale si delinea come variante, finalizzata unicamente ad introdurre funzionalmente un nuovo A.I.O. che lascia inalterate le opere previste in progetto consentendo esclusivamente la realizzazione dell'A.I.O. 1 in due fasi.



**Area di SUA**

- **Dal punto di vista del P.T.C.P.** l'area è inquadrata in:
  - assetto vegetazionale: abrogato
  - assetto geomorfologico: abrogato
  - assetto insediativo: **TU** (Aree Urbane: Tessuto Urbano)

➤ ***Dal punto di vista dei vincoli:***

- vincoli paesaggistici ambientali: l'intervento ricade in territorio costiero a meno di 300 m dal mare
- vincolo idrogeologico: l'intervento ricade in zona con vincolo idrogeologico

➤ ***Inquadramento catastale:*** Foglio 30 Mappali 389-42 (parte)-401-391

**3. Descrizione attuale del sito di intervento (v. tavola stato attuale V15b)**

L'area di SUA presenta una superficie di circa **10.306,20 mq**, di seguito viene inserita una tabella in cui vengono riportati i riferimenti catastali, le superfici e le proprietà

Foglio	Mappale	Superficie ricadente	Proprietà
30	42 (parte)	1.001,20	Rete Ferroviaria Italiana Spa in sigla RFI
30	389	8.422 mq	Criemar Srl
30	401	93 mq	Criemar Srl
30	391	790 mq	Criemar Srl

Superficie totale	<b><u>10.306,20 mq</u></b>
-------------------	----------------------------

- Perimetro di proprietà: 9.305 mq
- Perimetro di SUA da SUG: 10.441,90 mq indicati in scheda di piano come ha 1,09
- Perimetro di SUA: 10.306,20 mq

L'area di proprietà del proponente è stata oggetto di un intervento di messa in sicurezza della parte sommitale in rilevato e delle sue scarpate con la ri-modellazione plano-altimetrica generale del lotto che ha portato ad una riduzione delle altezze della scarpata, all'eliminazione della vegetazione esistente e all'abbassamento del pianoro sommitale con la contestuale demolizione del muro di proprietà di contenimento esistente, parallelo a Via La Braja.

Tale pianoro secondo l'intervento in corso proponeva una sistemazione a fini agricoli dell'area e l'inserimento in prossimità dell'asse viario di Via La Braja di un filare di 22 piante (11 lecci e 11 roverelle) messo a dimora con sesto di impianto a quinconce, con la funzione mitigatrice e di schermatura, a compensazione ambientale per l'eliminazione della vegetazione arborea precedentemente esistente.

Ad oggi è in corso di realizzazione l'Ambito di Intervento Organico 2 previsto nell'attuale SUA approvato e che questo non subisce alcuna modifica nella presente variante (***Permesso di costruire 3/2021 -prot. n. 1503-rif 20515/2020 del 20 gennaio 2020***).

*Si prevede inoltre l'accoglimento delle modifiche prescritte in fase di autorizzazione e di cui non si era ancora fatta evidenziazione grafica (proseguimento quinta arborea su via la Braja all'altezza dell'edificio direzionale e modifiche al verde pensile)*

In origine il rilevato si suddivideva in due porzioni: una collocata ad Ovest ed una collocata ad Est.

**La porzione a Ovest** era caratterizzata da un pianoro ed un declivio a prato rustico fortemente degradato invaso da specie erbacee infestanti.

**La porzione ad Est** anch'essa con un andamento di declivio e un pianoro si presentava come un'area boscata a prevalenza di robinia mista a piante di sambuco, alloro, olmo, pioppo e roverella, in pessime condizioni vegetative e strutturali. L'area si trova invasa da macchie arbustive infestanti, rappresentate da rovi e edera che evidenziano da tempo, la mancanza di cure colturali di manutenzione.

La funzione svolta dalla vegetazione presente era di consolidamento del rilevato artificiale e di schermatura dalla retrostante area portuale.

Allo stato attuale, il rilevato sbancato risulta costituito da:

- un'area pianeggiante sterrata priva di vegetazione **sup. 6815 mq** (v. foto n. 1) delimitata ad Ovest, dal muraglione che delimita le aree di proprietà di Autorità Portuale consistenti nel nuovo accesso doganale, ad Est dal limite che definisce il sedime stradale di via La Braja (con esclusione della fascia verde costituita dalla scarpata e dall'aiuola a livello del marciapiede), a Sud dal sedime di Rio Chiappella e a Nord dal confine di proprietà rappresentato dal muro di cinta perimetrale che definisce le aree dell'ex Silo Ferruzzi.

- una fascia verde adiacente al pianoro, in parte di proprietà RFI (parte del mappale 42) con uno sviluppo parallelo a Via Braja (v. foto n. 2), sistemata con piante ornamentali di arbusti sulla scarpata e da piante arboree in filare all'interno dell'aiuola adiacente al marciapiede a livello della strada, rappresentate dalle seguenti tipologie:

- n. 31 arbusti di *Nerium oleander*/ oleandro con scarso vigore vegetativo
- n. 11 alberi di *Pyrus calleryana* "*Chantclair*"/pero da fiore con vigore vegetativo buono





Foto n. 1 – cantiere ripreso da Via La Braja



Foto n. 2 – fascia verde lungo Via La Braja, caratterizzata da un filare di peri da fiore lungo l'aiuola adiacente al marciapiede e di oleandri sulla scarpata

#### **4. Progetto dell'assetto vegetazionale (v. tavola di progetto del verde V15 c)**

##### **4.1) Premessa**

L'area di proprietà del proponente è stata oggetto di un intervento di messa in sicurezza della parte sommitale in rilevato e delle sue scarpate con la ri-modellazione plano-altimetrica generale del lotto che ha portato ad una riduzione delle altezze della scarpata, all'eliminazione

della vegetazione esistente e all'abbassamento del pianoro sommitale con la contestuale demolizione del muro di proprietà di contenimento esistente, parallelo a via La Braja.

Tale pianoro secondo l'intervento in corso proponeva una sistemazione a fini agricoli dell'area e l'inserimento in prossimità dell'asse viario di Via La Braja di un filare di 22 piante (11 lecci e 11 roverelle) messo a dimora con sesto di impianto a quinconce, con funzione mitigatrice e di schermatura, a compensazione ambientale per la rimozione del verde precedentemente esistente (area boscata a prevalenza di robinia mista a piante di sambuco, alloro, olmo, pioppo e roverella, in pessime condizioni vegetative e strutturali, invasa da macchie arbustive infestanti, rappresentate da rovi e edera).

Ad oggi, è in corso di realizzazione l'Ambito di Intervento Organico 2 previsto nell'attuale SUA approvato e che questo non subisce alcuna modifica nella presente variante (**Permesso di costruire 3/2021 -prot. n. 1503-rif 20515/2020 del 20 gennaio 2020**).

Data l'ampiezza dell'area e la necessità emergente di aumentare la capacità di parcheggio dell'intero ambito in relazione alla realizzazione in corso dell'A.I.O. 2 riguardante la realizzazione dell'edificio commerciale, la Variante allo SUA prevede di suddividere l'intervento in tre Ambiti di Intervento Organico autonomi (A.I.O. 2, A.I.O. 1a, A.I.O. 1b) al fine di rendere più velocemente attuabile la realizzazione dell'intera sistemazione a raso dell'intera area oggetto di S.U.A.

Le fasi di attuazione in relazione alla divisione nei tre Ambiti di Intervento Organico sono le seguenti:

**LOTTO 1** - Realizzazione marciapiede via La Braja, illuminazione, arredo urbano su via La Braja, sottoservizi interni al lotto - Ambito di Intervento Organico 2 - Realizzazione opere a scomputo relative all' **A.I.O. 2**, verde pubblico, parcheggio, media struttura di vendita.

Il lotto 1 non subisce alcuna modifica nella presente variante

**LOTTO 2** - Ambito di intervento **A.I.O. 1a** - Realizzazione di parcheggio privato a raso

**LOTTO 3** - Ambito di Intervento **A.I.O. 1b** - Realizzazione opere a scomputo relative all' Ambito di Intervento Organico 1, parcheggi pubblici e asserviti, piazza, collegamenti con la viabilità esistente, edificio direzionale.

A tale scopo, il **nuovo intervento a progetto di Variante dello SUA**, prevede la realizzazione, in conformità a quanto previsto dalla scheda di zona, di un:

**a) edificio direzionale:** presenta due piani seminterrati destinati a parcheggio, si imposta quindi su una piastra destinata a piazza pubblica, e si sviluppa su otto piani fuori terra.

I due piani a parcheggio (quota 3,20 m slm e 5,90 m slm) presentano un accesso carraio diretto su via La Braja (quota 2,70 m slm) e un accesso pedonale (scala e ascensore) dall'edificio direzionale stesso.

La Piazza pubblica - non carraia- risulta accessibile, da via La Braja e dalla zona verde attrezzata; lo spazio pubblico, presenta una pavimentazione in autobloccanti e una dotazione di verde pensile costituito da piante di olivo e di limone sistemate in aiuole, e risulta direttamente collegato alla area verde attrezzata localizzata nel limite sud dell'ambito di intervento.

L'area verde attrezzata si prevede organizzata in maniera naturalistica, con prato rustico, e dotata di un'illuminazione su pali, che garantisca una corretta illuminazione dello spazio pubblico;

**b) sottostante parcheggio a raso da realizzarsi con suddivisione dell'A.I.O. 1 in 1a e 1b:**

parcheggio, realizzato a raso nel sedime dell'edificio direzionale, si configura come un parcheggio privato con tipologia uniforme agli spazi sosta auto realizzati nell'A.I.O.2. La superficie complessiva prevista è di 1695 mq. l'accesso avverrà da un accesso a doppio senso su via la Braja in maniera autonoma.

La realizzazione dell'edificio direzionale, essendo prevista in fase di progettazione, risulta compatibile con la realizzazione dell'A.I.O. 1a.

I parcheggi privati realizzati saranno asserviti, al momento della realizzazione dell'A.I.O. 1b, all'edificio direzionale quali parcheggi pertinenziali.

L'intervento risulta compatibile con le strutture previste in successiva realizzazione con l'attuazione dell'AIO 1b.

**c) edificio commerciale - media struttura di vendita- localizzato nella parte nord del lotto:**

localizzato nella parte nord del lotto, presenta una superficie lorda di circa 2.017 mq ed una superficie di vendita 1.371,74 mq ed un'altezza al colmo di 7,15 cm. Il linguaggio architettonico dell'immobile è quello utilizzato dalla catena di appartenenza della struttura commerciale (Eurospin) che per riconoscibilità del Brand propone lo stesso format per ogni nuova struttura di vendita.

L'immobile, localizzato nella parte terminale del lotto presenta una fascia di verde privato collocata in adiacenza all'edificio esistente posizionato a confine. E' inoltre prevista la realizzazione di alcune aiuole alberate che delimitino il parcheggio pubblico dal marciapiede, previsto in rifacimento, che costeggia via La Braja e, tra gli stalli interni del nuovo parcheggio a servizio della struttura, la sistemazione di alberate al fine di mitigare l'intervento e di armonizzarlo con il contesto.



Il limite ovest dell'ambito di intervento è costituito dal muraglione che definisce il confine di proprietà tra il proponente e Autorità del Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale- Sede di Savona-, al fine di minimizzarne l'impatto, nelle aree dove questo non risulta coperto dalle costruzioni, verrà mitigato dalla presenza di una cortina arbustiva rampicante sempreverde.

#### 4.1.1) Intervento sul verde

**- Intervento sul verde nell'ambito A.I.O. 2 previsto dall'attuale SUA** (v. planimetria sottostante): non subisce alcuna modifica nella presente variante (v. *Permesso di costruire* 3/2021 -prot. n. 1503-rif 20515/2020 del 20 gennaio 2020).



Area di intervento attuale "Ambito di Intervento Organico 2"

Gli **spazi verdi** previsti nell'Ambito A.I.O. 2 sono rappresentati dalle seguenti aree:

- Area verde attrezzata localizzata nel limitare a Sud l'ambito di intervento;
- Fascia di verde privato collocata sul lato Nord, nella parte terminale del lotto in prossimità dell'immobile, con funzione di schermatura rispetto all'ex Silo Ferruzzi;
- Aiuole alberate ed arbustive poste sul lato Est con funzione ornamentale e di schermatura, che delimitano il parcheggio, il fabbricato commerciale;
- Parcheggio alberato, tra gli stalli interni del nuovo parcheggio a servizio della struttura è prevista la piantumazione di alcuni alberi al fine di mitigare l'intervento e di armonizzarlo con il contesto;
- Parete di verde verticale con funzione mitigatrice collocato sul muraglione di proprietà di Autorità Portuale che delimita il lato Ovest dell'area.

La progettazione per la realizzazione dell'intervento sul verde, riguarda azioni diverse distinte in relazione alle loro caratteristiche e funzionalità. Quasi tutte le aree verdi sistemate saranno comunque utilizzabili dai fruitori del sito.



Area di intervento attuale “Ambito di Intervento Organico 2”azioni sul verde

A tale scopo sono state individuate **n. 6 azioni** sul verde distinte nel seguente modo:

· - **Azione n. 1 realizzazione di area verde con vegetazione arborea e tappeto erboso nell’ambito dell’Area verde attrezzata**, direttamente collegata alla piazza pubblica, localizzata nel limitare a Sud l’ambito di intervento: la sistemazione del verde prevede la messa a dimora di alberi di alto fusto, distribuiti con sesto di impianto irregolare, su una matrice orizzontale di prato polifita calpestabile della superficie di circa **1200 mq**; i nuovi impianti volti alla ricostituzione del boschetto urbano originario, sono rappresentati da complessivi n. 12 alberi di *Quercus pubescens*/roverella circ. 18-20 cm (diametro rilevato h= 1,30 m).

Si precisa che le piante arboree che caratterizzano quest’area, sono comprensive degli alberi (n. 22 esemplari: n. 11 lecci e n. 11 roverelle) che compensano in parte il valore ornamentale (Vo= 24.200 €) degli abbattimenti effettuati per la della messa in sicurezza dell’area.

L’intervento ha determinato un incremento di n. 1 albero di roverella rispetto alle n. 11 piante previste a compensazione (totale roverelle n. 12 esemplari).

L’azione n. 1 ha funzione prevalentemente naturalistica.

· - **Azione n. 2 trapianto degli esemplari arborei esistenti, nell’ambito della Fascia di verde privato collocata sul lato Nord, perpendicolare a Via La Braja**: prevede lo spostamento nella parte terminale del lotto in prossimità della struttura commerciale, degli esemplari di *Pyrus calleryana* “*Chantclair*”/pero da fiore, complessivamente n. 11 alberi di circ. media 20-25 cm (diametro rilevato h= 1,30 m) disposti in filare.

Il filare di peri da fiore è collocato su una matrice orizzontale di prato polifita rustico della superficie di circa **257,4 mq**.

L’azione n. 2 ha funzione ornamentale e di schermatura rispetto all’ex Silo Ferruzzi.

· - **Azione n. 3 sistemazione del filare di alberi e di arbusti nell’ambito delle Aiuole alberate e arbustive poste sul lato Est**, che delimitano il parcheggio, il fabbricato commerciale: i filari arborei saranno costituiti da alberi di alto fusto collocati su prato polifita della superficie di

circa **220 mq**, da macchie e bordure di arbusti ornamentali, che andranno a schermare il parcheggio retrostante, il fabbricato commerciale rispetto all'Aurelia.

Gli esemplari arbustivi saranno caratterizzati da una collezione di vari arbusti mediterranei con portamento diverso e sfumature cromatiche attraverso i numerosi colori e le diverse tessiture delle chiome. Nella disposizione delle piante si terrà conto della successione delle fioriture, delle differenti colorazioni e del portamento della porzione aerea, cercando di dare maggior movimento ai gruppi.

I nuovi impianti sono rappresentati rispettivamente:

- filare posto in adiacenza al parcheggio, parallelo a Via La Braja: n. 7 alberi di *Quercus ilex*/leccio circ. 18-20 cm (diametro rilevato h= 1,30 m) e macchie arbustive costituite complessivamente da n. 75 piante distinte in:

n. 15 *Abelia grandiflora* vaso Ø 18 cm

n. 15 *Lantana camara/Lantana sellowiana* vaso Ø 18 cm

n. 15 *Westringia fruticosa* vaso Ø 18 cm

n. 15 *Rosmarinus officinalis* vaso Ø 18 cm

n. 15 *Pittosporum tenuifolium* vaso Ø 18 cm

Si precisa che le piante di leccio che caratterizzano quest'area, sono comprensivi degli alberi (n. 11 lecci) che compensano in parte il valore ornamentale degli abbattimenti (Vo = 24.200 €) effettuati per la della messa in sicurezza dell'area.

- **quinta arborea parallela a Via La Braja posta in adiacenza al fabbricato commerciale sul lato Nord:** in osservanza a quanto espresso dalla CLP e dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020, ossia creare una più efficace mitigazione del fabbricato commerciale percepito da Via La Braja e anche dall'Aurelia, in sostituzione degli alberi previsti dallo SUA (olivi), si propone la messa a dimora di alberi di I grandezza (che raggiungano un'altezza superiore a quella del colmo dell'edificio), sempreverdi (in maniera da dare continuità alla schermatura durante tutte le stagioni), di dimensioni già rilevanti all'impianto (h= 4 m



circa) con chioma molto densa mantenuta con potature di formazione e in continuità tra loro, a costituire una fitta barriera.

In sostituzione degli olivi previsti in precedenza, la scelta è ricaduta su n. 10 alberi di **Magnolia grandiflora “Gallisoniensis”** circ. 20-25 cm (rilevato h= 1,30 m), h=3,5-4 m con impalcatura della chioma ad un'altezza di almeno h= 2-2,5 m (v. foto a fianco).

Il filare di magnolie è collocato su una matrice orizzontale di prato polifita rustico della superficie di circa **87 mq.**

L'azione 3 ha funzione principalmente schermante, di mitigazione ed estetica.

-- **Azione n. 4 sistemazione del filare di alberi nell'ambito del Parcheggio alberato a servizio della struttura**: tra gli stalli interni del nuovo parcheggio a servizio della struttura è prevista la piantumazione di alberi di alto fusto con funzione ombreggiante, rappresentati da n. 4 alberi di *Quercus ilex*/leccio circ. 18-20 cm (diametro rilevato h= 1,30 m) e n. 6 alberi di *Acer pseudoplatanus “Atroporpureum”* circ. 18-20 cm (diametro rilevato h= 1,30 m).

Si precisa che le piante di leccio che caratterizzano quest'area, sono comprensivi degli alberi (n. 11 lecci) che compensano in parte il valore ornamentale degli abbattimenti (Vo = 24.200 €) effettuati per la della messa in sicurezza dell'area.

La superficie libera e il colletto/fusto delle piante collocate negli stalli centrali, saranno adeguatamente protette dal calpestio e dagli urti con griglie e dissuasori metallici (vedi esempio nella foto sottostante).



Tali scelte progettuali sono state prese in considerazione anche in osservanza a quanto espresso dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020 (introduzione di un terzo albero negli stalli centrali del parcheggio (necessarie



opportune protezioni pianta-dissuasori metallici con adeguata spaziatura) (eventuale introduzione anche lungo confine SE), è stata implementata la quantità di alberi nei parcheggi (n. 3 alberi in più negli stalli centrali) e sono stati inseriti i dissuasori metallici a protezione del colletto e del fusto.

L'azione 4 ha funzione di mitigare l'intervento e di armonizzarlo con il contesto, creare ombreggiatura alle auto in sosta.

·- **Azione n. 5 sistemazione della Parete di verde verticale** nell'ambito del muraglione di proprietà di Autorità Portuale che delimita il lato Ovest dell'area l= 60 m: questa azione prevede l'utilizzo di piante rampicanti sempreverdi e caducifoglie (prive di spine e frutti eduli voluminosi) che andranno a rivestire e colorare la parete del muro senza necessità di supporti, per mitigare l'impatto visivo dello stesso.

In osservanza a quanto espresso dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020 (messa in opera di una vera parete verde (confine Ovest), per garantire una costante copertura del muro durante tutto l'anno, in sostituzione delle piante decidue di *Parthenocissus tricuspidata/quinquefolia*. (vite americana/canada) è prevista una specie sempreverde integrata da specie rampicante decidua a rapido accrescimento con fioriture.

I rampicanti selezionati sono rappresentati da n. 30 piante di *Hedera helix* (edera sempreverdi) che garantiranno una costante copertura tutto l'anno, alternate a n. 10 piante di *Campsis radicans* (bignonia decidue) con abbondante fioritura primaverile che daranno colore alla parete.

Complessivamente saranno posti a dimora n. 40 rampicanti di cui n. 30 piante di *Hedera helix* altezza h= 1,75-2 m con sesto di impianto i= 2 m, intervallate da n. 10 piante di *Campsis radicans* altezza h= 2-2,50 m.

L'azione n. 5 ha funzione estetica, mitigatrice e schermante.

·- **Azione n. 6 Filare di alberi** posto nell'aiuola parallela a Via La Braja (ambito A.I.O. 1) l= 34 m: in osservanza a quanto espresso dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020 (prolungamento della quinta arborea su tutta la lunghezza dell'intervento (anche fronte NE edificio direzionale) con omogeneità dal punto di vista della specie (al massimo due) ed opportuna sua scelta. L'aiuolatura potrebbe essere "chiusa" da una siepe che completi la quinta (impedisce passaggio pedonale che comporta problemi di manutenzione aiuole/macchie e separa chiaramente sede viaria da



pedonale), al fine di dare continuità al filare di alberi posto in adiacenza al parcheggio, parallelo a Via La Braja (azione 3), è previsto il prolungamento della quinta arborea tramite la collocazione di ulteriori alberi della medesima specie, anche se ricadenti in ambito A.I.O. 1.

Il filare di lecci è composto da n. 5 alberi circ. 18-20 cm.

L'azione 6 ha funzione di mitigare il futuro intervento (in ambito A.I.O. 1) e di armonizzarlo con il contesto.

Infine nell'ambito delle azioni 1-2-3-4-5-6, per garantire nel tempo il mantenimento dell'area verde, si prevede la realizzazione di un impianto di irrigazione automatizzato, con irrigazione a pioggia per il tappeto erboso e ad ala gocciolante e a goccia per gli arbusti e i rampicanti.

**- Intervento sul verde nell'ambito A.I.O. 1 previsto dalla Variante allo SUA approvato:**

data l'ampiezza dell'area e la necessità emergente di aumentare la capacità di parcheggio dell'intero ambito, in relazione alla realizzazione in corso dell'A.I.O. 2 riguardante la realizzazione dell'edificio commerciale, si prevede di suddividere l'intervento in tre Ambiti di Intervento Organico autonomi, al fine di rendere più velocemente attuabile la realizzazione dell'intera sistemazione a raso dell'intera area oggetto di S.U.A.

In particolare la variante riguarda la suddivisione dell'A.I.O. 1 in due ambiti **A.I.O. 1a** (inerente la realizzazione di parcheggi privati a raso) e **A.I.O. 1b** relativo all'edificio direzionale ed agli standard correlati.

**- Ambito di Intervento Organico 1a (A.I.O. 1a) area scoperta destinata a parcheggio privato con aree verdi residuali** coincidente con parte del piano seminterrato destinato a parcheggio pertinenziale A.I.O. 1b (v. planimetria sottostante):



Gli **spazi verdi** previsti nell'Ambito **A.I.O. 1a** sono rappresentati dalle seguenti azioni:

-- **Azione n. 1 sistemazione del filare di alberi nell'ambito del Parcheggio alberato privato:**  
tra gli stalli interni del nuovo parcheggio a servizio della struttura è prevista la piantumazione di alberi di alto fusto con funzione ombreggiante, rappresentati da n. 3 alberi di *Quercus*

*ilex*/leccio circ. 18-20 cm (diametro rilevato h= 1,30 m) e n. 4 alberi di *Acer pseudoplatanus* “*Atroporpureum*” circ. 18-20 cm (diametro rilevato h= 1,30 m).

La superficie libera e il colletto/fusto delle piante collocate negli stalli centrali, saranno adeguatamente protette dal calpestio e dagli urti con griglie e dissuasori metallici (vedi esempio nella foto sottostante).

Tali scelte progettuali sono state prese in considerazione anche in osservanza a quanto espresso dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020 (introduzione di un terzo albero negli stalli centrali del parcheggio (necessarie opportune protezioni pianta-dissuasori metallici con adeguata spaziatura) (eventuale introduzione anche lungo confine SE).

L'azione 1 ha funzione di mitigare l'intervento e di armonizzarlo con il contesto, creare ombreggiatura alle auto in sosta.



-- **Azione n. 2 sistemazione della Parete di verde verticale** lungo il muraglione di proprietà di Autorità Portuale che delimita il lato Ovest dell'area l= 35 m: questa azione prevede di dare continuità alla schermatura già prevista nell'intervento nell'ambito A.I.O.2, tramite l'utilizzo di piante rampicanti sempreverdi e caducifoglie (prive di spine e frutti eduli voluminosi) che andranno a rivestire e colorare la parete del muro senza necessità di supporti, per mitigare l'impatto visivo dello stesso.

In osservanza a quanto espresso dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020 (messa in opera di una vera parete verde

(confine Ovest), per garantire una costante copertura del muro durante tutto l'anno, è previsto l'utilizzo una specie sempreverde integrata da specie rampicante decidua a rapido accrescimento con fioriture.

I rampicanti selezionati sono rappresentati da n. 20 piante di *Hedera helix* (edera sempreverdi) che garantiranno una costante copertura tutto l'anno, alternate a n. 5 piante di *Campsis radicans* (bignonia decidue) con abbondante fioritura primaverile che daranno colore alla parete.

· - **Azione n. 3 Filare di alberi** posto nell'aiuola parallela a Via La Braja l= 23 m: in osservanza a quanto espresso dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020 (prolungamento della quinta arborea su tutta la lunghezza dell'intervento (anche fronte NE edificio direzionale) con omogeneità dal punto di vista della specie (al massimo due) ed opportuna sua scelta. L'aiuolatura potrebbe essere "chiusa" da una siepe che completi la quinta (impedisce passaggio pedonale che comporta problemi di manutenzione aiuole/macchie e separa chiaramente sede viaria da pedonale), al fine di dare continuità al filare di alberi posto in adiacenza al parcheggio, parallelo a Via La Braja (azione 3 A.I.O.2), è previsto il prolungamento della quinta arborea tramite la collocazione di ulteriori alberi della medesima specie.

Il filare di lecci, rispetto alla precedente versione (A.I.O. 2), viene ridotto a n. 4 alberi circ. 18-20 cm per consentire l'inserimento di un nuovo accesso carraio.

La quinta arborea è collocata su una matrice orizzontale di prato polifita rustico della superficie di circa **200 mq.** integrata da una macchia di arbusti, costituite complessivamente da n. **60** piante distinte in:

n. 12 *Abelia grandiflora* vaso Ø 18 cm

n. 12 *Westringia fruticosa* vaso Ø 18 cm

n. 12 *Pittosporum tenuifolium* vaso Ø 18 cm

n. 12 *Rosmarinus officinalis* vaso Ø 18 cm

n. 12 *Lantana camara/Lantana sellowiana* vaso Ø 18 cm

L'azione 3 ha funzione di mitigazione e di armonizzazione del contesto, creare ombreggiatura alle auto in sosta.

Infine nell'ambito delle azioni 1-2-3, per garantire nel tempo il mantenimento dell'area verde, si prevede la realizzazione di un impianto di irrigazione automatizzato, con irrigazione a pioggia per il tappeto erboso e ad ala gocciolante e a goccia per gli arbusti e i rampicanti.

- **Ambito di Intervento Organico 1b (A.I.O. 1b)** area destinata a torre residenziale e piano seminterrato destinato a parcheggi pertinenziali coincidente con area scoperta destinata a parcheggio privato A.I.O. 1a (v. planimetria sottostante):



Gli **spazi verdi** previsti nell'Ambito **A.I.O. 1b** sono rappresentati dalle seguenti azioni:

-- **Azione n. 1** realizzazione di verde pubblico su pensile tramite la sistemazione di alberi e arbusti all'interno di aiuole rialzate in muratura poste sopra la copertura della Piazza pubblica. In osservanza a quanto espresso dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020 (progettazione di un vero e proprio verde pensile corredato da impianto arboreo arbustivo (piazza pubblica), è infatti prevista la sistemazione delle aiuole con le tecniche e il materiale del verde pensile intensivo leggero, mantenendo una superficie permeabile (v. stratigrafia sottostante), anziché la collocazione delle piante in vaso come era in origine l'idea progettuale.

In particolare l'intervento è caratterizzato dalla sistemazione di una matrice orizzontale a tappeto erboso su cui saranno posti elementi vegetali verticali di terza grandezza e elementi vegetali orizzontali con sviluppo radicale adeguato allo spessore del substrato presente (v. stratigrafia sottostante).

Tale intervento prevede la realizzazione di n. 2 aiuole pensili denominate:

- **Aiuola degli olivi** posta sul lato Via La Braja della superficie di 205 mq costituita da n. 16 piante di *Olea Europaea*/olivo circ. 16-18 cm (diametro rilevato a h= 1,30 m) e piante arbustive aromatiche rappresentate da n. 20 *Rosmarinus officinalis* var. prostratus vaso Ø 18 cm e da n. 20 *Lavandula officinalis* vaso Ø 18 cm

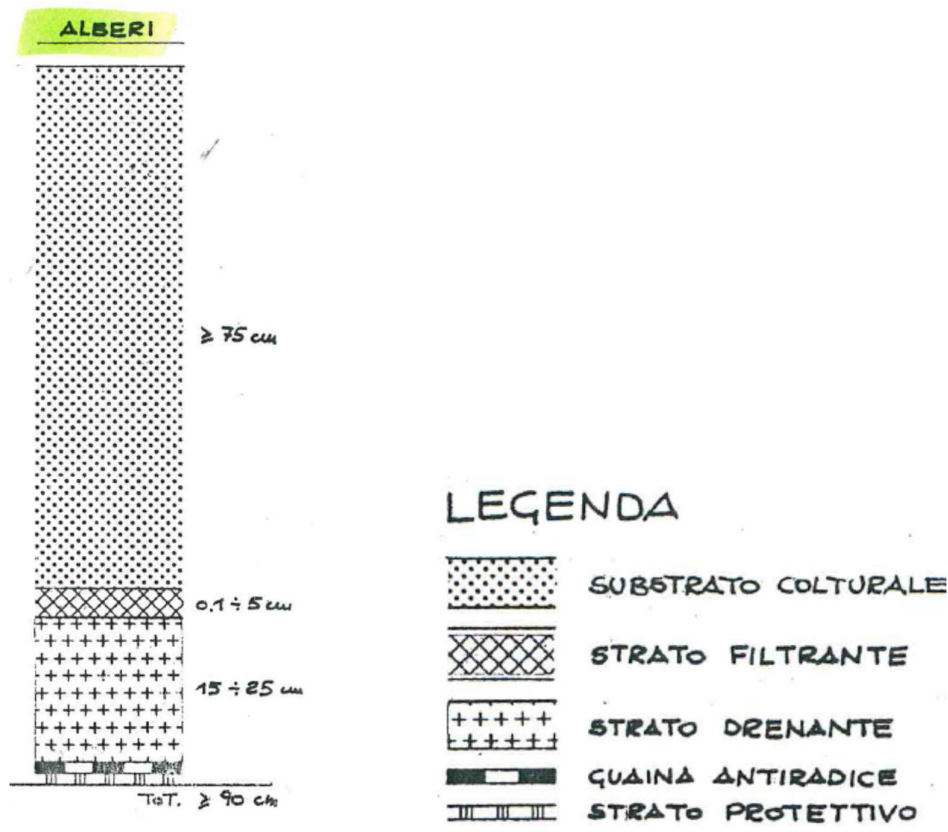
- **Aiuola dei limoni** direttamente collegata all'area verde attrezzata localizzata nel limite sud dell'ambito di intervento; presenta una superficie di 200 mq costituita da n. 13 piante di *Citrus limon*/limone circ. 16-18 cm (diametro rilevato a h= 1,30 m) e piante arbustive aromatiche

rappresentate da n. 20 *Rosmarinus officinalis* var. prostratus vaso Ø 18 cm e da n. 20 *Lavandula officinalis* vaso Ø 18 cm.

L'azione n. 1 ha funzione prettamente ornamentale.

Per garantire nel tempo il mantenimento dell'area verde, è prevista la realizzazione di un impianto di irrigazione automatizzato, con irrigazione a pioggia.

### STRATIFICAZIONE SUB-STRATO PER ALBERI



Come si evince dalla sezione soprastante, la stratificazione per la sistemazione su pensile di alberi di III grandezza, prevede:

- **substrato culturale:** la terra da sistemare dovrà essere terra di coltivo (spessore superiore a 75 cm), priva di impurità oppure terriccio naturale alleggerito;
- **strato filtrante:** per evitare l'intasamento dello strato drenante sottostante; lo strato è realizzato con "tessuto non tessuto";
- **strato drenante:** sistema di drenaggio con materiali inerti (per ex. argilla espansa, ghiaia con spessore proporzionato allo strato di terra soprastante) o materiali plastici idonei e di fori di scarico per favorire il deflusso dell'acqua ed evitare i ristagni;



- **guaina antiradice:** per evitare il danneggiamento dell'impermeabilizzazione della soletta da parte di radici, è prevista una guaina con fogli in PVC plastificato dello spessore di circa 1,5-2 mm. Strato;

e le specie vegetali di nuova dovranno presentare uno sviluppo contenuto per adattarsi al limite di profondità del substrato;

- **strato protettivo:** predisposto nel caso si debba intervenire su strutture preesistenti e cercando di conservare l'impermeabilizzazione sottostante durante i lavori.

· - **Azione n. 3 Filare di alberi** posto nell'aiuola parallela a Via La Braja l= 23 m: in osservanza a quanto espresso dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020 (prolungamento della quinta arborea su tutta la lunghezza dell'intervento (anche fronte NE edificio direzionale) con omogeneità dal punto di vista della specie (al massimo due) ed opportuna sua scelta. L'aiuolatura potrebbe essere "chiusa" da una siepe che completi la quinta (impedisce passaggio pedonale che comporta problemi di manutenzione aiuole/macchie e separa chiaramente sede viaria da pedonale), al fine di dare continuità al filare di alberi posto in adiacenza al parcheggio, parallelo a Via La Braja (azione 3 A.I.O.2), è previsto il prolungamento della quinta arborea tramite la collocazione di ulteriori alberi della medesima specie.

Il filare di lecci, rispetto alla precedente versione, viene ridotto a n. 4 alberi circ. 18-20 cm per consentire l'inserimento di un nuovo accesso carraio.

La quinta arborea è collocata su una matrice orizzontale di prato polifita rustico della superficie di circa **200 mq.** integrata da una macchia di arbusti, costituite complessivamente da n. **60** piante distinte in:

n. 12 *Abelia grandiflora* vaso Ø 18 cm

n. 12 *Westringia fruticosa* vaso Ø 18 cm

n. 12 *Pittosporum tenuifolium* vaso Ø 18 cm

n. 12 *Rosmarinus officinalis* vaso Ø 18 cm

n. 12 *Lantana camara/Lantana sellowiana* vaso Ø 18 cm

L'azione 3 ha funzione di mitigazione e di armonizzazione del contesto.

Infine nell'ambito delle azioni 1-2-3, per garantire nel tempo il mantenimento dell'area verde, si prevede la realizzazione di un impianto di irrigazione automatizzato, con irrigazione a pioggia per il tappeto erboso e ad ala gocciolante e a goccia per gli arbusti e i rampicanti.

## 5. Conclusioni

Il progetto del verde di Variante allo SUA, migliorativo rispetto alle condizioni ambientali attuali e di mitigazione dell'area di intervento, avrà una consistenza della vegetazione caratterizzata dai seguenti elementi:



### 1) nuove opere a verde tramite

- nuovi impianti con la messa a dimora di **n. 327 piante di cui:**  
**n. 72 alberi** comprensivi dei **n. 22 alberi** messi a dimora in sostituzione delle piante rimosse;  
**n. 215 arbusti;**  
**n. 40 rampicanti;**

- sistemazione di **prato polifita** della **sup. 2405 mq** come elemento di raccordo del verde orizzontale e verticale;

### 2) interventi di tutela e conservazione tramite:

- trapianto di **n. 11 alberi;**
- **cure colturali** per il mantenimento delle piante arboree conservate;
- sistemazione di **impianto di irrigazione** automatizzato;

3) **osservazioni espresse dalla CLP e dalla Commissione competente per le procedure comunali di valutazione ambientale strategica (VAS)**, di cui alla Legge Regionale 32/2012 e s.m.i. nelle sedute del 26/06/2020-13/07/2020-11/08/2020: a tal fine, sono state ottemperate le seguenti prescrizioni:

- **quinta arborea parallela a Via La Braja** posta in adiacenza al fabbricato commerciale sul lato Nord: sostituzione degli olivi previsti in precedenza dallo SUA, con alberi di ***Magnolia grandiflora* “Gallisoniensis”** circ. 20-25 cm (rilevato h= 1,30 m), h=3,5-4 m per creare una più efficace mitigazione del fabbricato commerciale percepito da Via La Braja e anche dall'Aurelia;

- **sistemazione del filare di alberi nell'ambito del Parcheggio alberato**: è stata implementata la quantità di alberi nei parcheggi rispetto a quelli previsti dallo SUA (n. 3 alberi in più negli stalli centrali) e sono stati inseriti i dissuasori metallici a protezione del colletto e del fusto.
- **sistemazione della Parete di verde verticale** nell'ambito del muraglione di proprietà di Autorità Portuale che delimita il lato Ovest dell'area: sostituzione delle piante decidue di *Parthenocissus tricuspidata/quinquefolia* (vite americana/canada) previste in precedenza dallo SUA, con piante sempreverdi di *Hedera helix* altezza h= 1,75-2 m che garantiranno una costante copertura tutto l'anno alternate a piante decidue di *Campsis radicans* altezza h= 2-2,50 m, con abbondante fioritura primaverile che daranno colore alla parete.
- **realizzazione di Verde pubblico su pensile** tramite la sistemazione a macchia di alberi *Olea Europaea*/olivo e *Citrus limon*/limone circ. 16-18 cm (diametro rilevato a h= 1,30 m) e di piante arbustive aromatiche rappresentate da *Rosmarinus officinalis* var. prostratus vaso Ø 18 cm e *Lavandula officinalis* vaso Ø 18 cm, all'interno di ampie aiuole rialzate in muratura, poste sopra la copertura della Piazza pubblica.
- **prolungamento della quinta arborea su tutta la lunghezza dell'intervento (anche fronte NE edificio direzionale) con omogeneità dal punto di vista della specie**: al fine di dare continuità al filare di alberi posto in adiacenza al parcheggio, parallelo a Via La Braja (azione 3 A.I.O.2), è previsto il prolungamento della quinta arborea tramite la collocazione di ulteriori piante di leccio/*Quercus ilex* circ. 18-20 cm.
- **compatibilità dell'attuazione degli ambiti**: realizzazione dell'A.I.O. 1 in due fasi: l'intervento del verde previsto nell'attuazione dell'Ambito di Intervento Organico A.I.O. 1a (I FASE), necessario per la mitigazione e per garantire la qualità estetica dell'intervento stesso, in fase successiva verrà sostituito e ampiamente compensato dalla sistemazione a verde definitiva prevista nell'ambito dell'attuazione dell'AIO 1b (II FASE).

**Il presente elaborato è stato redatto in conformità al vigente Regolamento del Verde Urbano Pubblico e Privato del Comune di Vado Ligure.**

Allegati:

- Tavola stato attuale del verde V15b
- Tavola di progetto del verde V15c

Il tecnico

Dott. For. Sarah Susini

Vado Ligure, lì 19/03/2021

