

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
PIANO NORMA P.N. N°2 A - VIA TURATI**

PROGETTO

PRONTUARIO MITIGAZIONE AMBIENTALE

OGGETTO

ARTIGIANI DORIA S.N.C. E NORDIO

COMMITTENTE



-	scala	G
	data	
APRILE 2018	agg.	
Z:\DORIA ARTIGIANI\BORG SAN GIOVANNI -COMPARTO\Richiesta piano attuativo-2017\Progetto piano attuativo 2017.dwg	file	

Ingegnere Roberto Vianello - Architetto Alberto Vianello
V.le Mediterraneo, 557 - 30015 SOTTOMARINA DI CHIOGGIA (VE) - Tel 041490644-041491117 - Fax 0415547806 - Sito: www.vdv.it - E-mail: studio@vdv.it - P.IVA: 00497240275

Premesse

Il **Prontuario per la mitigazione ambientale** è un elaborato che risulta parte integrante della documentazione richiesta per l'elaborazione dei Piani Urbanistici attuativi. Si tratta di un manuale che, come richiesto dall'art. 19 della Legge Regionale 11/2004 contiene in modo schematico gli interventi necessari alla mitigazione della pressione ambientale derivante dalla realizzazione dei nuovi insediamenti di progetto rispetto ad un intorno.

A tal proposito si puntualizza che la legge non definisce questo intorno normandolo, in quanto evidentemente tale esso risulta di volta in volta da individuare e dimensionare a seconda delle caratteristiche proprie dei luoghi e dall'impatto ambientale generato conseguentemente alla realizzazione del Piano d'Attuazione.

In definitiva nel Prontuario per la mitigazione ambientale sono rilevabili le misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti ambientali e gli accorgimenti scelti per ridurre gli impatti con descrizione delle componenti ambientali rilevanti proprie del territorio circostante sia naturale che urbanizzato. In generale questi accorgimenti sono consistenti nella messa a dimora di specie arboree ed arbustive definiti, utilizzo di fonti alternative di energia, bioarchitettura ecc., che sono richieste dalla natura dei luoghi e dall'impatto prodotto dalla realizzazione del Piano Particolareggiato.

Il presente Prontuario per la mitigazione ambientale, dedicato all'area zonizzata dalla vigente del P.R.G. del Comune di Chioggia, contiene innanzitutto una parte descrittiva con la quale si relaziona sull'ambito con le sue peculiari caratteristiche, evidenziando i potenziali impatti derivanti dall'attuazione del Piano. Da questa relazione descrittiva consegue la scelta delle azioni introdotte per ottenere mitigazioni/compensazioni al fine di ridurre il più possibile gli effetti degli impatti sul territorio circostante sia urbanizzato che naturale prodotti a seguito della realizzazione delle opere previste dal Piano.

La sezione normativa del Prontuario va a costituire un compendio delle Norme Tecniche Attuative del Piano per la realizzazione delle opere di urbanizzazione e degli edifici. Tale sezione fa riferimento a quelle strutture ecologiche ed ambientali del territorio che, accanto alla urbanizzazione degli ambiti territoriali, migliorano la qualità dei nuovi insediamenti previsti mitigandone gli impatti negativi.

Coordinandosi con gli elaborati grafici e normativi di Piano, il Prontuario per la mitigazione ambientale pertanto intende affrontare una serie di temi che trovano riscontro nel progetto, ciascuno riferito ad un diverso ambito di relazioni.

Temi di miglioramento della qualità dei nuovi insediamenti urbani

In sintesi i principali temi di miglioramento della qualità dei nuovi insediamenti urbani e i relativi ambiti di mitigazione degli impatti negativi nel caso in oggetto si possono così riassumere:

- 1) **Mitigazione e/o compensazione** costituisce il tema incardinato al rapporto fra l'insediamento progettato con la stesura del Piano Particolareggiato e il suo intorno di riferimento geografico e ambientale, esteso, in generale, alla restante parte del territorio comunale;

- 2) **Trattamento delle acque** relativo alle ricadute di carattere idraulico concernente gli equilibri naturali mutati conseguentemente alle modifiche del suolo generate a seguito della realizzazione del progetto;
- 3) **Effetti acustici** derivanti dalla realizzazione del progetto in rapporto alla viabilità di riferimento e agli insediamenti già esistenti;
- 4) **Uso delle fonti di energie rinnovabili** al fine di puntare a rendere quanto più possibile sostenibile l'intero intervento di progetto

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO – AREA C2 LOCALITA' BORGO SAN GIOVANNI

Il P.U.A. interessa un'area d'intervento ubicata in località Borgo S. Giovanni, limitata ad ovest dalla strada provinciale che collega la S.S. Romea con l'area portuale dell'Isola Saloni, a sud dalla strada che connette detta strada provinciale con Via Granatieri di Sardegna, ad est con la strada interna parallela alla linea ferroviaria, comprende un ambito territoriale ben circoscritto di limitate dimensioni. La destinazione urbanistica dell'area in oggetto è fissata dal vigente di P.R.G. del Comune di Chioggia con la zonizzazione C-Sottozone residenziali di completamento C2.

Le zone C sono le parti di territorio totalmente o parzialmente edificate secondo i parametri stabiliti dalla L.R. n°61/1985 e dal D.M. n°1444/1968; in particolare le zone C2 sono le parti del territorio *parzialmente o totalmente inedificate* secondo i parametri indicati dalla L.R. n°61/1985 e dal D.M. n°1444/1968. Gli interventi in tali zone sono subordinati all'approvazione di uno Strumento Urbanistico Attuativo sulla base dei criteri e delle modalità stabilite nelle Schede Tecniche allegate alle Norme di Piano. La Variante Generale di P.R.G. del Comune di Chioggia stabilisce che gli interventi nelle Sottozone C2 siano subordinati all'approvazione di uno Strumento Urbanistico Attuativo sulla base dei criteri e delle modalità stabilite nelle Schede Tecniche d'Attuazione allegate alle Norme di Piano che individuano i singoli ambiti di espansione.

In particolare l'Art. 65 relativo alle Zone residenziali di espansione al comma 20 così norma la destinazione d'uso dell'edificazione nelle sottozone C2:

Sono consentite le destinazioni residenziali, commerciali, con esclusione delle grandi strutture di vendita, artigianato di servizio, direzionali, turistico ricettive e di servizio. Sono altresì ammesse le destinazioni a rimessa.

A seguito si riportano le Tavole planimetriche esplicative della vigente Variante Generale dei P.R.G. del Comune di Chioggia relative alla zonizzazione dell'area in questione, ubicata in località Sottomarina.

Dette Tavole sono relative all'Allegato 1 B Progetto speciale n°6 Ex Batteria Penzo del P.R.G. del Comune di Chioggia e precisamente rappresentano:

- 1) Stato di fatto dell'area con delimitazione dell'ambito d'intervento unitario
- 2) Ripresa aerea con individuazione dell'area d'intervento unitario
- 4) Dati caratteristici dell'area d'intervento unitario

Stato dei luoghi riferentesi all'ambito dell'area d'intervento unitario

Per la descrizione dello stato dei luoghi e delle principali caratteristiche dell'ambiente nel quale è inserita l'area d'intervento unitario, nonché per una puntuale individuazione delle specie arboree ed arbustive presenti in loco, si è svolto preliminarmente un rilievo sul campo durante il quale è stato possibile anche raccogliere una ampia documentazione fotografica di corredo al presente progetto di Piano Attuativo, a seguito riportata facendo puntuale riferimento alla tavola dei con visuali rilevati.

Si precisa che l'area in questione è solo in parte coltivata ad orto, seguendo una tradizione che interessa la località Val da Rio, la restante parte è assolutamente incolta. Gli orti di questo ambito territoriale conosciuto con la dizione locale di "*Terre salse*" rientrano nel novero degli *orti lagunari* che hanno una composizione del terreno ben diversa rispetto a quella degli orti litoranei di Sottomarna, Brondolo, Ca' Lino tutti in territorio del Comune di Chioggia. Nel Comune di Chioggia i terreni orticoli litoranei sono formati da materiali finissimi, non privi di calce, di anidride fosforica e di potassa, poveri di azoto che viene apportato con letame e nitrati di sodio e di calcio; l'acqua non fa difetto data la vicinanza a fiumi come Brenta, Bacchiglione, Adige.

Gli orti lagunari, istituiti su relitti più o meno ampi insulari ubicati all'interno della laguna, sono invece circondati da acque salate. Il terreno pertanto pure di antica origine alluvionale è costituito da strati di varia potenza di marne, argilla, sabbia, creta in buon impasto fra loro. Essendo ben presente materiale organico il terreno degli orti lagunari è idoneo agli ordinamenti produttivi più intensi e ricchi.

La grande difficoltà nella coltivazione di questi orti è innanzitutto costituita dalla grave, cronica carenza di acqua irrigua che comporta un forte impegno di lavoro da un lato compensato dalla bontà del raccolto, dall'altro gravato dalla modesta dimensione dei lotti coltivati non più accettabile dalle attuali leggi di mercato. Fino agli anni '30-'40 gli orti lagunari delle Terre salse gli ortolani giungevano solo in barca, stante la complessità dei luoghi. Nelle terre vicine alla linea ferroviaria come quella in esame si poteva invece arrivare a piedi o in bicicletta e quindi trasportare i prodotti al mercato con traino prima animale poi meccanico.

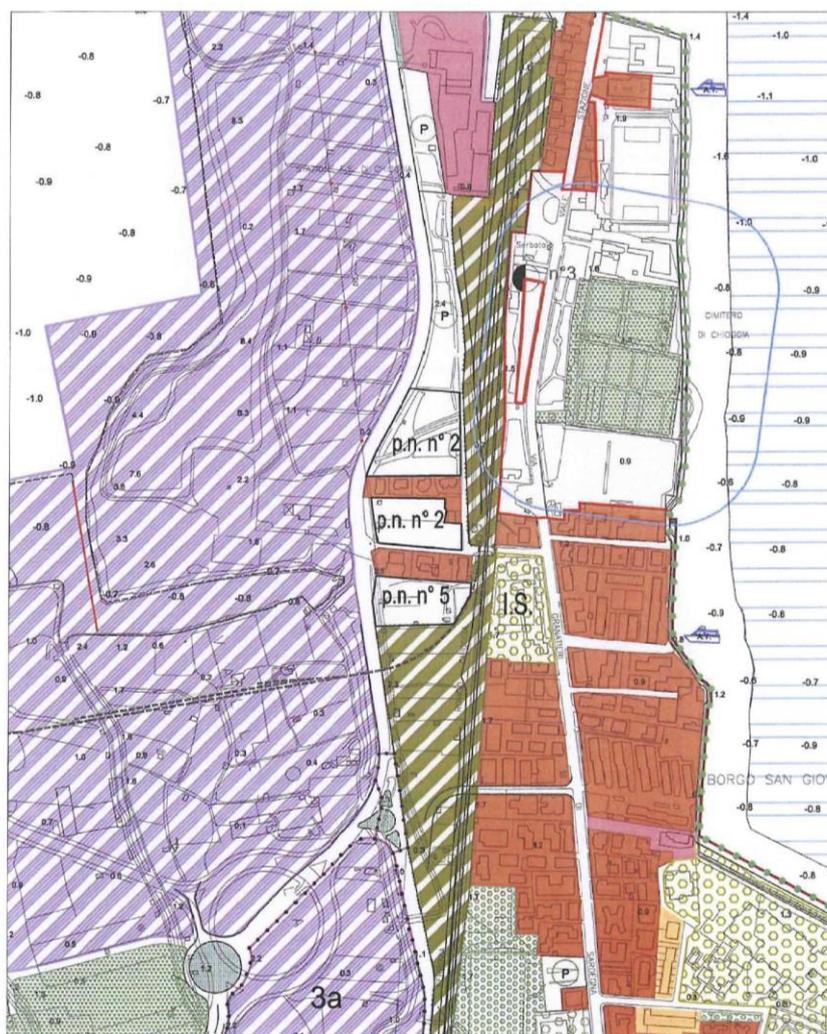


La raccolta con barca di carciofi da conferire al mercato



I carciofi caricati su carro per il conferimento al mercato

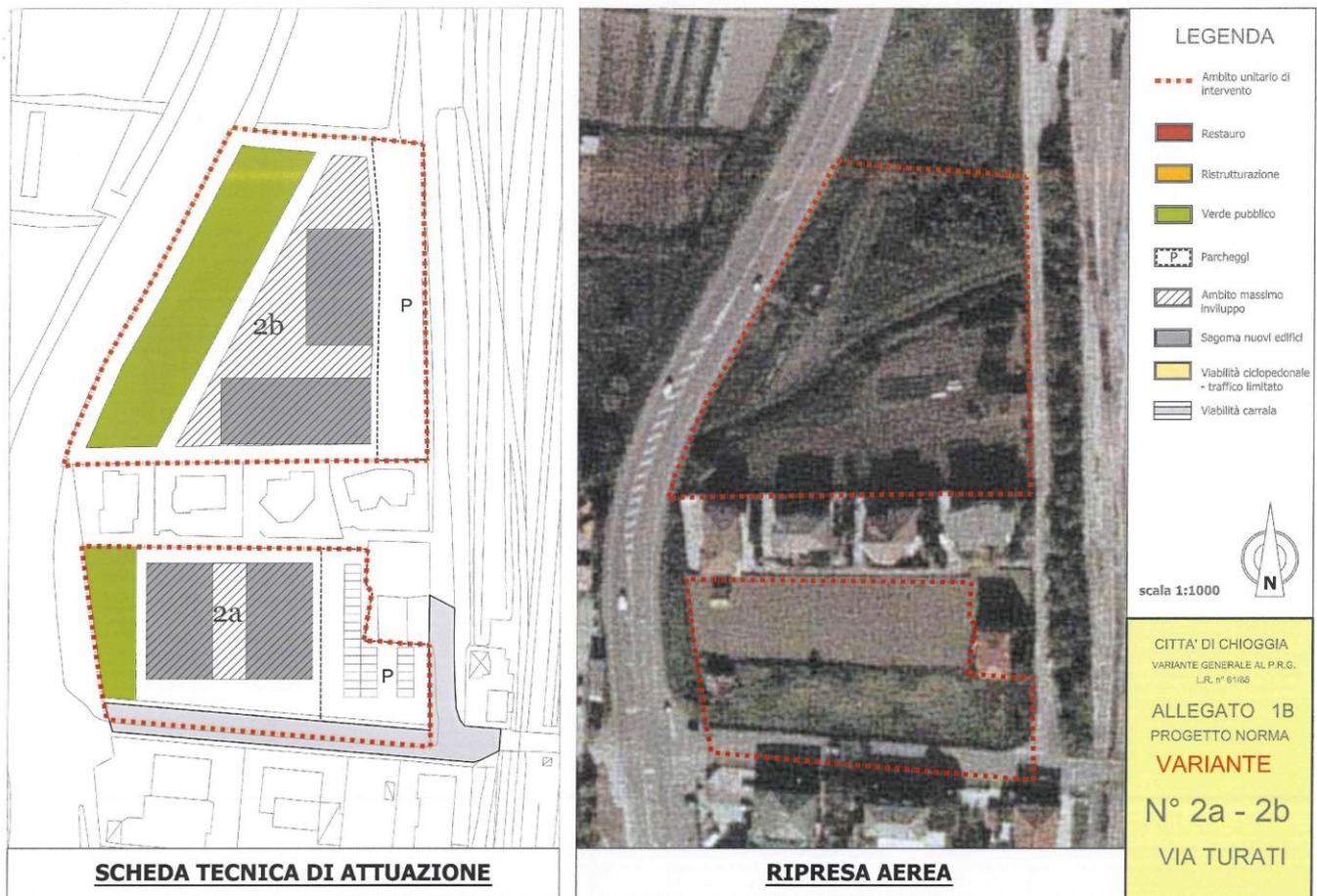
Gli ortolani che lavoravano nelle Terre salse vivevano a Chioggia, in particolare nella zona del *Perottolo*, motivo per cui le case di abitazione si ebbero essenzialmente in coincidenza con la pianificazione urbana del quartiere residenziale di Borgo S. Giovanni, sorto a partire dagli anni '60. Mentre la caratteristica degli orti litoranei di Sottomarina è la presenza del cosiddetto *cason* in legno con tetto a due falde, negli orti delle Terre salse è caratteristica un deposito attrezzi in murature ad una sola piccola stanza a piano terra con la sola porta e un piano superiore con una piccola finestra sempre consistente da un unico locale usato per deposito di sementi e materiali delicati. Talora in questi magazzini-ricovero è presente anche il camino in quanto la vicinanza alla laguna un tempo permetteva agli ortolani di disporre del pesce da arrostito appena pescato. Al giorno d'oggi, specialmente dopo la realizzazione del porto di Val da Rio, praticamente l'orticoltura nelle Terre salse non esiste più come mercato, ma solo come in nel presente caso come orto di famiglia, a livello di hobby.



ESTRATTO VARIANTE

TAV. 13.1.D

SCALA 1:5.000



Stato dei luoghi riferentesi all’ambito dell’area d’intervento unitario

Per la descrizione dello stato dei luoghi e delle principali caratteristiche dell’ambiente nel quale è inserita l’area d’intervento unitario, nonché per una puntuale individuazione delle specie arboree ed arbustive presenti in loco, si è svolto preliminarmente un rilievo sul campo durante il quale è stato possibile anche raccogliere una specifica documentazione fotografica di corredo al presente progetto di Piano Attuativo, a seguito riportata facendo puntuale riferimento alla tavola dei coni visuali rilevati.

In particolare in questo contesto di rilevamenti si sono individuate le specie arboree ed arbustive maggiormente presenti sull’area, sia autoctone che infestanti, le quali vanno a comporre le macchie marginali dell’intera area pianeggiante parte lavorata ad orto, parte incolta.

Si è pure avuto modo di appurare che, allo stato attuale, sull’intera area non insistono caseggiati rurali di carattere residenziale, ma solo un manufatto monocale magazzino-ricovero attrezzi a due piani. Il piano campagna è ad unico livello, posto a circa 60-70 cm sotto il livello stradale



Vista da ovest, dalla bretella stradale provinciale Strada S.S.Romea-Porto Isola Saloni; la foto evidenzia lo stato di abbandono dell'area posta lungo il raccordo stradale fra la bretella provinciale e Via Granatieri di Sardegna.

A nord dell'appezzamento incolto si riscontra la presenza di un appezzamento coltivato ad orto, di ridotte dimensioni, non servito da irrigazione. In corrispondenza del vertice nord-ovest dell'appezzamento si riscontra la presenza di un magazzino-ricovero attrezzi di lavoro. L'accesso a questo orto attualmente avviene da est da una stradina intera parallela alla linea ferroviaria.



Vista da est dell'appezzamento lavorato ad orto, con percorso sterrato posto sulla sinistra della foto; sul fondo, a destra nella foto, si rileva la presenza del piccolo manufatto magazzino-deposito.



Foto da est del magazzino con recinzione per il cassetame

Come rilevabile dalla foto a lato la parte dell'area incolta risulta una spianata con dislivelli modesti con vegetazione bassa, con vegetazione spontanea diversificata in quanto gli apporti registratisi nel tempo di terreni diversi e la presenza delle caratteristiche proprie delle aree poste a ridosso della laguna, proprio nei casi di incoltura, specialmente vicino allo scolo delle acque piovane stradale risulta rigogliosa la presenza di arbusti con gruppi localizzati di cannuce palustri e rovi.



Dettaglio della copertura erbacea bassa tipo prativo



Vegetazione mista di rovi e cannuce palustri



Scarpata stradale (sulla destra) e vegetazione spontanea



Foto da est vegetazione alta tipica di terreno di riporto

Si puntualizza che in tutto l'ambito in considerazione si è rilevato come alberi di alto fusto solo un pioppo posto sul ciglio stradale e una arborescenza spontanea non autoctona collocata vicina allo stesso.

Dal punto di vista del paesaggio urbano dalla parte opposta della bretella provinciale si individua la presenza sicuramente non eclatante dell'ecocentro della Veritas S.p.A.. Il contesto urbano è fatto di caseggiati isolati a due-tre piani fuori terra tutti di civile abitazione. Ogni edificio ha un proprio limitato scoperto a verde recintato. Si evidenzia lo spontaneismo autonomo degli apparati costruttivi che si lega al singolo lotto di terreno ex orticolo senza partecipare all'insediamento urbano di Borgo S.Giovanni.

Per la vicinanza all'abitato, per la carenza di irrigazione e per la destinazione urbanistica di carattere residenziale stabilità da molti anni dal P.R.G. del Comune di Chioggia ormai da molti anni l'area in questione risulta quasi del tutto dismessa e, proprio per questo, predisposta ad accogliere una vegetazione che è in larghissima parte spontanea, così come sopra riscontrato.

Dall'analisi della documentazione fotografica sopra riportata in forma descrittiva, comprova che l'area d'intervento in oggetto risulta completamente priva di qualsiasi tipo di costruzione, escluso il magazzino per attrezzi agricoli e attualmente è coltivata solo in parte.

Pertanto la vegetazione che la ricopre ha prevalentemente caratteristiche ruderali e parzialmente infestanti con presenza di piante non autoctone. La componente arborea pertanto è minima, come del resto è dato caratteristico tipico di tutte le superfici destinate alla orticoltura.

In particolare l'area presa in esame è tutta circondata da viabilità di vario genere tutte asfaltate; non ci sono fossati e quindi non si è rilevato alcunché di interesse naturalistico.

Temi di miglioramento della qualità dei nuovi insediamenti urbani

COMPENSAZIONE/MITIGAZIONE

A fronte di questo tema il presente Prontuario di Mitigazione ambientale prevede alcuni interventi specifici che riguardano sia le modalità di attuazione del verde, che il sistema ambientale di smaltimento delle acque meteoriche.

1. Verde pubblico e privato

Le scelte da attuare sulla disposizione e sulle specie di alberi e arbusti da piantare nell'ambito dell'area d'intervento unitario sono da considerarsi molto importanti in quanto ad esse è delegata molta parte degli effetti di compensazione/mitigazione che risultano necessari da ottenere in funzione della continuità ambientale e paesaggistica che si intendono ottenere a fronte della realizzazione del presente intervento di progetto.

1.1 Fascia di verde alberato pubblico

La fascia di verde pubblico è organizzata a ovest del comparto .

La struttura lineare di servizio suddetta è costituita nel suo insieme da una fascia continua di larghezza totale 15 m entro la quale è ricavato il verde pubblico.



Foto 22 Di seguito sono rappresentati a titolo esemplificativo foglie e fiori di Leccio, Salice bianco e Oleandro

Data la forma regolare dell'area in oggetto e significativa come dimensione si ritiene opportuno ricreare come verde alberato di schermatura quello stesso della macchia attualmente precedentemente descritta. A tal proposito sarà opportuno escludere dalla formazione della macchia sia il Pioppo nero *Populus nigra* che non dà molto affidamento per quanto riguarda la stabilità che la Robinia che è specie alloctona ed infestante.

Questa scelta, oltre tutto, ha in sé specifici significati protettivi protezione dalla polvere generata dalla presenza della strada e della zona portuale. Inoltre al suo interno verranno inserite essenze arboree e arbustive da piantare va fatta nell'ambito delle specie arboree autoctone quali, esemplificando, il Pioppo bianco *Populus alba*, il Leccio *Quercus ilex* e il Salice bianco *Salix alba*, intervallati con gruppi di oleandro (Foto 22). Si è scelto l'oleandro in quanto ha un portamento arbustivo, con fusti generalmente poco ramificati che partono dalla ceppaia, dapprima eretti, poi arcuati verso l'esterno.

Così s'intende dar luogo ad una vegetazione verde e fiorita che sui terreni sabbiosi del territorio chioggiotto trova molta facilità di spontaneo adattamento. In definitiva la scelta è caduta su specie facilmente adattabili ad un ambiente ruderale con presenza di acque di falda non troppo profonde. Premessa l'importanza della messa a dimora di specie arboree ad arbustive autoctone come quelle sopra riportate, è possibile valorizzare ulteriormente la fascia di verde con piante di *Prunus cerasus*, localmente conosciuto come *Amolaro*, e il grande albero *Celtis australis* (*Bagolaro*) e il *Fraxinus ornus* (Orniello) e il *Fraxinus angustifolia*, tipico dell'area di pianura prossima alla laguna.

In definitiva si ritiene che la fascia verde formata dalle suddette specie possa assumere anche una funzione protettiva sia nei confronti del rumore collocato in prossimità della Via Matesri del Lavoro sia nei confronti dell'inquinamento grazie alla intercettazione delle polveri sottili prodotte dagli automezzi in transito verso la zona Saloni.

Con questi presupposti la superficie a verde pubblico allestita in tipo prettamente urbano, proprio per la sua consistenza e continuità avrà anche la funzione indiretta di miglioramento ambientale soprattutto di riqualificazione paesaggistica dell'ambito di Borgo San Giovanni molto disarticolato e settorializzato. La componente arborea e verde della fascia boscata sarà in grado di generare in

breve tempo uno specifico habitat entro il quale troverà ospitalità e sviluppo una microfauna di invertebrati e vertebrati che si inserirà in continuità con l'ambiente agrario della zona. Lo schema compositivo di distribuzione del verde pubblico al fine di ottenere una barriera verde capace di garantire tutte le positive funzioni previste sull'area boscata. Nel dettaglio tecnico si prevede una distanza di circa 10 m tra piante arboree di prima grandezza e di 4m tra piante arboree di seconda grandezza. Per quanto attiene gli arbusti si prevedono distanze fra loro intorno ai 2 m.

1.2 Verde di arredo urbano

Oltre alle opere inerenti il verde pubblico, così come previsto dagli standard urbanistici della zona, sono da attuare anche interventi aggiuntivi all'interno delle aree di parcheggio programmate dal progetto di Piano e lungo la viabilità interna di accesso alle singole proprietà secondo idonee scelte che tengano conto del fatto che la messa a dimora delle alberature nelle piazzole con aggiunta di terreno vegetale così da facilitarne l'attecchimento e sviluppo. Specialmente, come collocazione, la messa a dimora delle piante deve avere caratteristiche tali da non generare pregiudizio nei confronti della sicurezza di guida e manovra, evitando pertanto piantumazioni con apparati radicali molto superficiali.

Le aree di stazionamento dei parcheggi saranno realizzate con idonea pavimentazione filtrante così da favorire il diretto assorbimento del suolo, al fine di ridurre solo all'essenziale le superfici impermeabili. Per quanto attiene le piante che si prevedono di collocare nei parcheggi si potrà attuare la messa a dimora di alberature piante di *Quercus ilex* (Leccio) badando nei punti meno praticabili dagli automezzi, di provvedere alla messa a dimora di alberi di minor fusto e di arbusti di modesta levatura per garantire comunque idonee condizioni di sicurezza di guida.

Inoltre la scelta delle essenze arboree sarà mirata anche a mettere a dimora piante di non grande diametro con apparato radicale che non implichi irrimediabili danneggiamenti alla superficie di manovra e di marciapiede. Risulta inoltre opportuno creare le condizioni di protezione e di ampiezza di assorbimento delle acque meteoriche tali da assicurare il loro buon mantenimento nel tempo. In tal senso si provvederà alla piantumazione in adeguate piazzole con bordatura sopraelevata rispetto il livello stradale.

Per quanto riguarda le specie arboree la scelta ricade sulle specie autoctone sopra elencate , mentre tra gli arbusti le specie autoctone preferite da mettere a dimora per costituire il verde di arredo urbano sono il *Ligustrum vulgare*, la *Rosa canina* e fra i sempreverdi il *Pittosporum tobira*.

2. Trattamento delle acque

Il tema specifico è relativo innanzitutto all'individuazione di possibili ricadute che l'intervento di progetto potrebbe provocare in termini di qualità delle acque e di invarianza idraulica.

A fronte di un preciso riscontro tecnico su ciò, nel caso che, in effetti, con l'attuazione del Piano Attuativo si dovessero temere l'insorgere di inconvenienti nel merito di detto tema, si provvederà a mettere in campo idonee opere di mitigazione così come a seguito illustrato a larghe linee.

2.1 Qualità delle acque

Per quanto attiene lo smaltimento delle acque nere non sono previste ricadute nell'ambiente circostante in quanto si prevede il loro completo sversamento direttamente nella rete fognaria

comunale attivata per tutta l'area di Borgo S.Giovanni, che fa riferimento alla linea disposto lungo via Granatieri di Sardegna.

La pur modesta zona umida ricavata nell'ambito dell'area d'intervento, potrà vitalizzare l'inserimento previsto di vegetazione naturale autoctona, svolgere comunque una funzione di mitigazione ambientale ed anche di inserimento paesaggistico.

3. Clima acustico

Infatti il clima acustico affrontando a livello di rumori il rapporto indotto dalla viabilità sul contesto territoriale degli insediamenti esistenti attualmente si presenta di modesta entità nell'arco della giornata. La stessa linea ferroviaria è frequentata poche volte nella giornata e quindi non riveste un problema di carattere acustico significativo.

3.1 L'azione di mitigazione acustica da mettere in atto

Il tema del clima acustico in riferimento all'intervento previsto dal presente P.U.A. è stato trattato dando come soluzione di mitigazione ambientale l'inserimento di una apposita barriera arborea e arbustiva continua che va curata specialmente sul lato ovest in corrispondenza di Via Granatieri di Sardegna per cui allo stato non si rileva la presenza di un clima acustico particolarmente rumoroso. Comunque si è rilevato che con il flusso automobilistico viene sollevata molta polvere che nella maggior parte dei casi si disperde all'interno dell'area spinta dai venti predominanti di Bora che spira da est e di scirocco che spira da sud.