

027008 - Comune di Chioggia
A00 - COMUNE DI CHIOGGIA
REGISTRO UFFICIALE
0049489 - 20/10/2016 - INGRESSO
Classificazioni: 06.03



PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DELL'AREA EX BATTERIA FORTE PENZO AMBITO 2

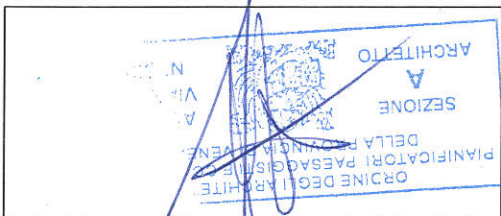
PROGETTO

OGGETTO

PRONTUARIO MITIGAZIONE AMBIENTALE

COMMITTENTE

Tiozzo Caenazzo Anzolin Fabrizio, Orazio, Marino, Lucia



-	scala	H
GIUGNO 2016	1:1	
-	1:1	
Z\FORTE PENZO\PUA 2016\ PUA.dwg	1:1	

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 tale, poiché evidentemente esso risulta di volta in volta da individuare e dimensionare a seconda delle caratteristiche proprie dei luoghi e dell'entità dell'impatto ambientale generato conseguentemente alla realizzazione del Piano d'Attuazione.

In definitiva nel Prontuario per la mitigazione ambientale di cui a seguito sono rilevabili le misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti ambientali e gli accorgimenti scelti e da adottare al fine di ridurre gli impatti individuati 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 ben definite e nell'utilizzo di fonti alternative di energia, bioarchitettura ecc., che sono richieste dalla natura dei luoghi e dall'impatto prodotto dalla realizzazione del Piano in oggetto che interessa l'ambito territoriale unitario espressamente individuato nel P.R.G. vigente del Comune di Chioggia con All. 1 B Scheda Tecnica di Attuazione PS n°6 – Batteria Penzo.

Il presente Prontuario per la mitigazione ambientale, dedicato alla suddetta area zonizzata dal vigente P.R.G. del Comune di Chioggia, contiene innanzitutto una parte descrittiva con la quale si relaziona sull'ambito territoriale non solo quindi relativamente all'area oggetto del P.UA. con le sue delimitazioni e le sue peculiari caratteristiche, ma anche relativamente agli ambiti territoriali limitrofi, evidenziando i potenziali impatti direttamente derivanti e/o indotti a seguito dell'attuazione del Piano.

Da questa relazione analitica 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 e delle sistemazioni 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 che fa riferimento al rispetto delle norme rilevabili dalla Scheda Tecnica di attuazione PS n°6 – Batteria Penzo. Tale sezione fa pertanto concreto, puntuale riferimento a quelle strutture ecologiche ed ambientali del territorio che, accanto ed insieme alla urbanizzazione degli ambiti territoriali, sono in grado di migliorare la qualità dei nuovi insediamenti previsti, mitigandone il più possibile gli eventuali impatti negativi. Coordinandosi con gli elaborati grafici e normativi del PUA Batteria Penzo, il presente Prontuario per la mitigazione ambientale intende pertanto 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 dei 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 P.U.A. 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 INDIVIDUATA DALLA SCHEDA TECNICA DI ATTUAZIONE PS n°6 – Batteria Penzo

Il P.U.A. dell'area di cui la *Scheda Tecnica PS n°6 Batteria Penzo* interessa un ambito territoriale posto al centro di Sottomarina avente una superficie complessiva di 205.356 mq., ubicato in corrispondenza di una zona di importanza nevralgica dal punto di vista della organizzazione urbana, che il P.R.G. del Comune di Chioggia ha investito del ruolo di tramite e cerniera tra la zona di primo sviluppo urbano e i nuovi quartieri posti-a sud, fino a Viale Mediterraneo.

Dovendo accogliere funzioni urbane pregiate ed insieme riflettere i connotati di centro cittadino, le nuove opere strutturali previste dal P.R.G. nel territorio che interessa l'area n°6 - Batteria Penzo consistono nella realizzazione di un nuovo asse viario finalizzato a connettere l'esistente Lungomare Adriatico con la futura strada dei Ghezzi. L'intervento consentirà di completare l'anello urbano di smistamento della viabilità urbana, alleggerendo le insufficienti strade esistenti che servono le aree residenziali. In questa visione, data l'importanza di questo snodo di traffico, il P.R.G. vigente prevede che l'area n° 6 Forte Penzo sia oggetto di generale riqualificazione da attuarsi mediante operazioni di ristrutturazione urbanistica correlate all'attuazione della viabilità prevista da realizzare.

L'intera operazione è subordinata alla redazione di n° 3 piani attuativi. Di questi piani attuativi il n°3 si occuperà della definizione delle nuove previsioni viarie atte alla valorizzazione del vasto comparto pubblico destinato parte a istruzione, parte a parcheggio, parte ad attrezzature di interesse comune e parte a impianti sportivi da realizzare anche con interventi convenzionati con soggetti privati interessati a realizzazione di servizi e attività di carattere turistico.

I SUA n°1 e 2, tenendo conto di quanto previsto con la stesura del Piano attuativo n° 3, dovranno definire in modo unitario l'assetto urbano delle zone di degrado e delle zone definite nella Scheda Tecnica come *spazi urbani aperti da riqualificare*, consentendo operazioni di ristrutturazione

urbanistica atte alla riqualificazione urbana complessiva, alla dotazione di parcheggi pubblici e al servizio della residenza, sia di superficie, sia interrati sia in elevazioni sviluppando gli spazi pedonali e quelli destinati a parco urbano.

CARATURE URBANISTICHE

Previa approvazione dei Piani Attuativi riferiti a tre ambiti distinti saranno possibili interventi di ristrutturazione urbanistica con recupero dei volumi esistenti e ampliamento fino a raggiungere un massimo di 42.000 mq di s.n.p. (superficie netta di pavimentazione), compreso l'esistente da articolare in più comparti edificatori e da localizzare parte nelle zone di degrado e parte nelle zone definite spazi urbani aperti da riqualificare sulla base di un complessivo e unitario disegno di riordino e riqualificazione urbana e con destinazioni d'uso compatibili con la zona B.

MODALITA' DI ATTUAZIONE

Piani attuativi riferiti a tre ambiti. Nelle more di approvazione di detti Piani sono comunque consentiti interventi di manutenzione straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia.

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Nell'area destinata ad impianti sportivi sono possibili interventi convenzionati anche con soggetti privati per la realizzazione di servizi e attività di interesse turistico da definirsi in sede di PP. Nelle aree destinate nelle zone definite spazi urbani aperti da riqualificare e zone di degrado è possibile la realizzazione di parcheggi interrati salvaguardando gli spazi destinati a parco. La nuova viabilità proposta e in particolare la nuova rotonda sono da intendersi indicative ed oggetto di più puntuale definizione in sede di piano attuativo.

DATI CARATTERISTICI DEI TRE AMBITI DELL'AREA D'INTERVENTO UNITARIO

I dati caratteristici di ciascuno dei tre ambiti d'intervento stabiliti dall' All. 1 B Scheda Tecnica di Attuazione PS n°6 – Batteria Penzo del vigente P.R.G. del Comune di Chioggia sono i seguenti:

AMBITO 1

Il volume massimo edificabile, compreso l'esistente, è previsto per l'ambito 1 in totali 15.000 mq di s.n.p. da ricavarsi all'interno della zona di degrado. L'altezza massima e i distacchi da confini e fabbricati è demandata al Piano Attuativo dell'ambito. I soggetti privati attuatori assegnatari della capacità edificatoria definita dal Consiglio Comunale dovranno provvedere alla sistemazione delle piazze e parcheggi pubblici.

Le modalità di attuazione previste per l'Ambito 1 sono P.P. o Piano Attuativo di iniziativa privata. È prevista la possibilità di realizzare all'interno dell'Ambito garage interrati, ad esclusione dell'area attualmente occupata dai giardini pubblici di piazzale Europa.

AMBITO 2

Il volume massimo edificabile, compreso l'esistente, per questo ambito è previsto in totali 7.000 mq di s.n.p.. L'altezza massima e i distacchi da confini e fabbricati è demandata al Piano Attuativo relativo all'Ambito 2. La definizione dell'assetto viario verrà definita in sede di Piano Attuativo. Le modalità di attuazione previste per l'Ambito 2 sono P.P. o Piano Attuativo di iniziativa privata.

AMBITO 3

Il volume massimo edificabile, compreso l'esistente, per questo ambito è previsto in totali 20.000 mc, compreso l'esistente e l'eventuale volume residuo derivante dalla capacità massima non utilizzata negli Ambito 1 e 2. In sede di Piano Attuativo sono possibili modifiche all'assetto viario proposto dalla scheda. All'interno dell'ambito è compresa un'area attrezzata per il tempo libero con possibilità di edificazione pari al 30% di copertura massima (vedi norma VPRG Parco del Lungomare). Per l'area con destinazione "area attrezzata per il tempo libero" vanno assunti i parametri indicati per tali ambiti dalla VPRG "Parco del Lungomare".

TAVOLE PLANIMETRICHE del vigente P.R.G. del Comune di Chioggia relative all'ambito di Sottomarina individuato dalla Scheda Tecnica PS n°6 –Ex Batteria Penzo

A seguito si riportano le Tavole planimetriche del vigente P.R.G. del Comune di Chioggia relative alla zonizzazione dell'area di Sottomarina individuata dall'Allegato 1B Progetto Speciale Ex Batteria Penzo - Scheda Tecnica PS n°6:

- 1) Scheda Tecnica di attuazione dell'ambito d'intervento unitario
- 2) Ripresa fotografica aerea con individuazione dell'area d'intervento unitario;

In particolare la Scheda Tecnica di Attuazione dell'ambito d'intervento unitario n°6 Ex Batteria Penzo individua al suo interno sia la delimitazione dell'Ambito P.S che le delimitazioni degli ambiti d'intervento S.U.A. rispettivamente n°1,2,3.

La tavola di piano relativa alla ripresa fotografica aerea dello stato di fatto della zona di Sottomarina entro la quale si trova l'Ex Batteria Penzo si limita alla individuazione dell'intera area dell'intervento unitario riportando con evidenza la linea di confine definita dal vigente P.R.G. del Comune di Chioggia riguardo il Progetto Speciale n°6.



Stato di fatto dell'area con delimitazione dell'ambito d'intervento unitario



Ripresa fotografica aerea con individuazione dell'area d'intervento unitario Ex Batteria Penzo

DESCRIZIONE DELLA FUNZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE EX FORTE PENZO IN RELAZIONE ALLE PROGRAMMATE OPERAZIONI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'INTERO AMBITO URBANO DELINEATE DAL MASTER PLAN APPROVATO RELATIVO ALL'AREA D'INTERVENTO UNITARIO

Il Master Plan relativo all'area di cui la Scheda Tecnica del Progetto Speciale n° 6 Forte Penzo, approvato dall'Amministrazione Comunale di Chioggia con deliberazione n° 110 nel corso della seduta della Giunta Comunale di Chioggia del 29.05.2015, risulta assumere la sua denominazione traendola dall'area demaniale dell'ex Batteria Forte Penzo, che venne attrezzata militarmente nei tempi in cui il limite del bagnasciuga adriatico coincideva con la linea di base dei Murazzi ancora oggi identificabili nel Centro storico di Sottomarina.

Quando, a partire dai primi decenni del XX secolo, il margine della battigia della spiaggia cominciò a spostarsi verso il mare che si ritirava a seguito dell'azione combinata del fiume Brenta portato a sfociare in mare e alla realizzazione delle dighe foranee del Porto di Chioggia, si vennero di conseguenza a creare sempre più vaste aree demaniali che, specialmente verso il Brenta divennero i nuovi orti di Sottomarina. In particolare anche l'area demaniale della ex Batteria Forte Penzo ebbe una notevole espansione acquisendo una forte caratterizzazione di caposaldo militare posto alla fine del centro urbano di Sottomarina a metà strada fra il Forte e batteria di S.Felice e il forte di Brondolo, posto al limitare della laguna e proteso in allineamento verso il mare a salvaguardia della linea litoranea. Indicativamente l'area della Batteria Forte Penzo andava dal mare alla laguna, proprio per espresse motivazioni strategiche di difesa della linea litoranea ed insieme degli ambiti lagunari di Chioggia.

A causa delle rigide implicanze conseguenti il fatto che l'area Forte Penzo, ancorchè da tempo ormai dismessa dal punto di vista operativo, sia rimasta di proprietà del Demanio militare, di fatto negli anni del secondo dopoguerra che videro il grande sviluppo urbano di Sottomarina ha comportato la creazione di una concreta zona di demarcazione territoriale situata tra area di espansione di Sottomarina vecchia, segnata territorialmente dalla presenza torre piezometrica, e l'area vocata ad una prima espansione urbanistica di cui una parte avvenuta spontaneamente lungo i lati dello storico percorso di via Madonna Marina e un'altra parte attuata in modo programmato che diede luogo al primo nucleo di espansione urbana organizzata di Sottomarina costituito da Borgo Nuovo. Detta riscontrata discontinuità paesaggistica ed urbana, se da un lato ha finito per creare a Sottomarina una zona tra mare e laguna rimasta per decenni spoglia, in definitiva però proprio per queste circostanze ha implicato che non vi fossero realizzate residenze consentendo però che vi avessero luogo opere pubbliche di carattere infrastrutturale quali la torre piezometrica e il vecchio mercato ortofrutticolo posto in fregio alla laguna divenuto un punto di sbarco ove gli ortolani sottomarinanti potevano conferire i loro prodotti trasportati con le proprie barche. Solo con la realizzazione, nella prima parte degli anni '60, di un'arteria fondamentale per Sottomarina come il Lungomare Adriatico sul quale successivamente venne ad innestarsi tutta la viabilità interna del nuovo abitato di Sottomarina, derivò di fatto l'attuazione di una naturale compartimentazione fra la parte demaniale ubicata ad est del Lungomare Adriatico, da allora destinata a restare al Demanio marittimo come spiaggia, e quella posta ad ovest del Lungomare

destinata, a partire dagli anni del boom economico, a divenire area di espansione turistico-alberghiera. A partire dalla ex Batteria Forte Penzo tutta l'area ad ovest del Lungomare Adriatico nell'immediato restò destinata ad orti fino alla curva di raccordo fra il lungomare e V.le Mediterraneo, posizionato in corrispondenza dello storico segno territoriale costituito dal *capitello della Madonna* posto all'altezza del Santuario della Navicella, appositamente spostato proprio per far continuare la viabilità di V.le Mediterraneo fino ad innestarsi nella S.S. Romea in corrispondenza del ponte translagunare.

Con questi presupposti l'area in questione, perduta ogni caratterizzazione militare, di fatto divenne l'area dei servizi pubblici di Sottomarina per cui vi fu costruita la nuova scuola elementare Caccin, venne riutilizzata e rivitalizzata la struttura edilizia di Forte Penzo e l'area circostante fino a creare un centro di accoglienza e ricovero per anziani, furono realizzati ambiti pubblici importanti come il Kursaal della Azienda autonoma di soggiorno, attrezzato come struttura di convegni e congressi ed infine l'Arena Eleonora Duse attrezzata per spettacoli all'aperto e vicino il nucleo fitness. In particolare, nel contesto della realizzazione del Lungomare Adriatico, l'innesto della viabilità di V.le Padova e di Via Madonna Marina sul V.le Umbria fino a incontrarsi con Lungomare Adriatico venne a creare nella parte a nord di V.le Umbria una zona terminale di Sottomarina che, proprio per la sua collocazione, ospitò la stazione degli autobus delle linee urbane ed extraurbane con annessa officina e una zona, identificata come Piazza Europa, divenuta nuovo centro di Sottomarina grazie ad una nuova grande edificazione con giardini pubblici e stazione delle linee di autobus urbane ed extraurbane. A fronte dell'evoluzione territoriale sopra delineata e delle negatività territoriali riscontrate, le linee guida individuate dal Master Plan approvato, mirano essenzialmente a coglier i seguenti obiettivi considerati primari:

- a) sviluppare il Sistema Parco nei termini più vasti possibile mantenendolo più lontano possibile da ogni impatto costituito dalla viabilità carrabile;
- b) dare maggior spazio scoperto alle zone di nuova edificazione sia per favorire la continuità fra verde pubblico e privato, sia anche per consentire anche un'edificazione strutturalmente varia, consona alle attuali situazioni del mercato immobiliare e anche più rispondente all'attuale conformazione morfologica del paesaggio;
- c) creare in corrispondenza di Piazza Europa un elemento strutturale unitario capace di fungere da fulcro viario ed insieme in grado di dialogare con il verde pubblico ed il Sistema Parco, generando occasioni di incontro, scambio, tempo libero importanti per un centro turistico come Sottomarina;
- d) proporre una viabilità ciclabile tutta estesa in piano così da comprimere i costi di realizzazione ed insieme eliminare le possibili criticità.

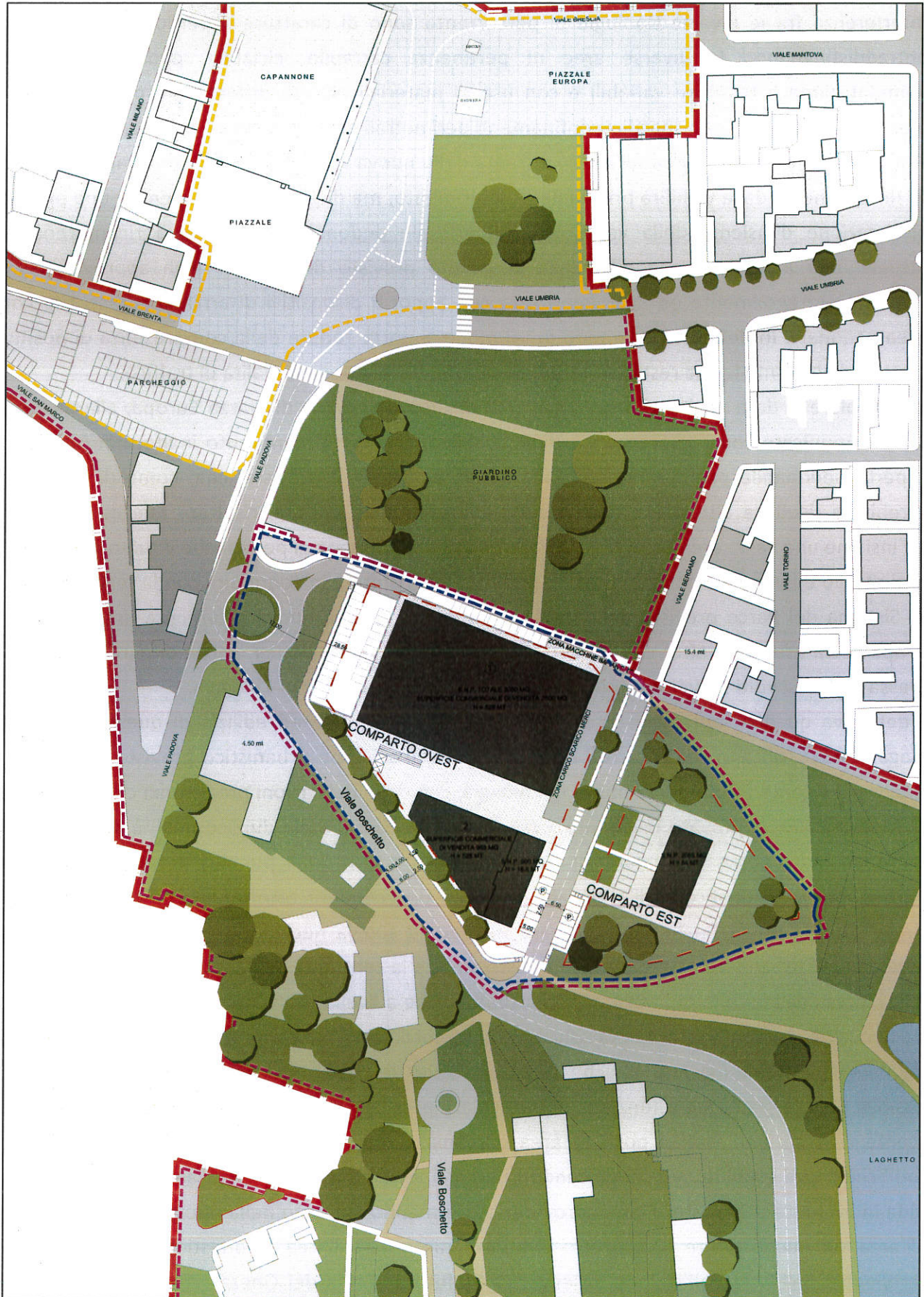
Il Master Plan approvato pertanto considera prioritario rimuovere gli elementi negativi che determinano lo stato delle cose sopra delineato, puntando a creare in corrispondenza di Piazza Europa un nuovo elemento strutturale di confluenza delle diverse percorrenze, capace di avere una propria unitarietà spaziale, nonostante il mantenimento della compresenza della varie modalità di percorrenza (carrabile, ciclabile, pedonale). I dispositivi proposti per escludere

l'interferenza fra le diverse tipologie di percorrenza sono di carattere superficiale, vale a dire contraddistinguendo le diverse aree di pertinenza carrabile, ciclabile, pedonale sia con pavimentazione a tessiture variabili e con uso di materiali diversi, differenziati per sostanza e colorazione, sia adottando specifici confinamenti perimetrali degli ambiti viari e pedonali.

In tal modo si permetterebbe all'intero sistema della nuova Piazza Europa di non rappresentare più un'appendice della viabilità principale di scorrimento, ma di giungere ad ottenere una precisa valorizzazione d'insieme della vasta area superficiale pedonalizzata estesa a ricomprendere l'attuale area a verde che a differenza di quanto previsto dal Master Plan approvato sarà mantenuta integralmente ed anzi valorizzata con appositi dispositivi di arredo e raccordo con l'area pedonale. In definitiva operando in tal modo si potrà godere della compresenza di positivi caratteri multiformi, ferma restando la conservazione delle attuali modalità di traffico.

In particolare si darà risalto allo spazio aperto di ritrovo comune di Piazza Europa, allargandolo fino a comunicare con l'adiacente giardino pubblico, che verrà mantenuto inalterato. Inoltre lo scoperto pedonabile posto a ridosso dalla nuova edificazione prevista, che, come dimensione, verrebbe a risultare altrettanto ampio della odierna Piazza Europa, risulterà tale da costituire nell'insieme una vasta area complessiva esclusivamente riservata ai pedoni che verrà a disporre di spazi ritrovo ed incontro nonché di verde pubblico che risulterà in continuità con la restante parte del Sistema del Parco previsto dal Master Plan. Inoltre questa nuova, nevralgica area di Piazza Europa potrà usufruire, oltre che di detti vasti spazi attrezzati pedonali, anche di percorsi ciclabili ad essa connessi volti sia verso il mare che verso la laguna e la città di Chioggia.

In definitiva quanto sopraesposto circa l'evoluzione territoriale ed edilizia di questa area ben spiegano e giustificano sia la correttezza delle linee di sviluppo urbanistico previste per l'intero ambito dal vigente P.R.G. del Comune di Chioggia, che delle indicazioni progettuali che emergono dal Master Piano approvato invariante, essenzialmente basate sulla duplice finalità da un lato di mantenere ed insieme valorizzare gli elementi edilizi e territoriali pubblici proponendoli come fulcro culturale e turistico, dall'altro lato di creare una cerniera territoriale che anche a livello infrastrutturale possa finalmente generare da nord a sud la necessaria continuità territoriale, funzionale ed urbana di Sottomarina. In questo ambito la centralità dell'area d'intervento unitario viene ripresa dalle scelte del Master Plan attuate anche a livello viario carrabile, cercando di dare una nuova più coerente e completa soluzione al raccordo fra il Lungomare Adriatico, la viabilità di V.le Padova e Madonna Marina, che cerca di coglier le medesime finalità mantenendo il più possibile quanto già esiste e funziona in particolare preziosi spazi di verde pubblico, parcheggi di recente realizzazione, edifici posti in area demaniale. Importante è anche evidenziare che le modifiche sopra esposte, pur modificando i percorsi viari, comunque rispettano appieno le linee guida individuate dal Master Plan approvato, confermando l'innesto nella nuova viabilità prevista sull'area sul nuovo ponte di progetto che va a raccordare l'area in questione con la sponda meridionale dell'Isola dell'Unione insieme con la futura strada dei Ghezzi, creando in tal modo un'importante alternativa all'attuale viabilità che nasce semplicemente dalla congiungente della chiesa di S.Giacomo di Chioggia con la chiesa di S.Martino di Sottomarina



MASTER PLAN DELL'AREA D'INTERVENTO UNITARIO EX BATTERIA FORTE PENZO – PLANIMETRIA GENERALE DEL PROGETTO APPROVATO

Stato attuale 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.

Si è pure avuto modo di appurare che, allo stato attuale, sull'intera area non insistono né caseggiati rurali significativi per caratteristiche tipologiche e/o volumetriche, ad esclusione di un piccolo manufatto precario in legno di carattere orticolo, in pessimo stato di manutenzione che, essendo finalizzato a ricovero di attrezzi per l'agricoltura, è nel progetto destinato ad essere eliminato. Pertanto, in definitiva, si può ben dire che per quanto riguarda l'intera area d'intervento Ambito n°2 si tratta solo di un'estensione di territorio completamente libera da ogni tipo di costruzioni e senza alcun segno di attuale coltivazione.

Proprio il persistere di queste condizioni dei luoghi oggetto di intervento stanno portando l'area in questione ad assumere in modo sempre più vasto e fitto i caratteri tipici dell'incolto su fondo sabbioso, tutto spianato con ambiti marginali di macchia in massima parte di vegetazione spontanea, tipici delle aree collocate in prossimità del mare che non risultano più coltivate ad attività di orticoltura.

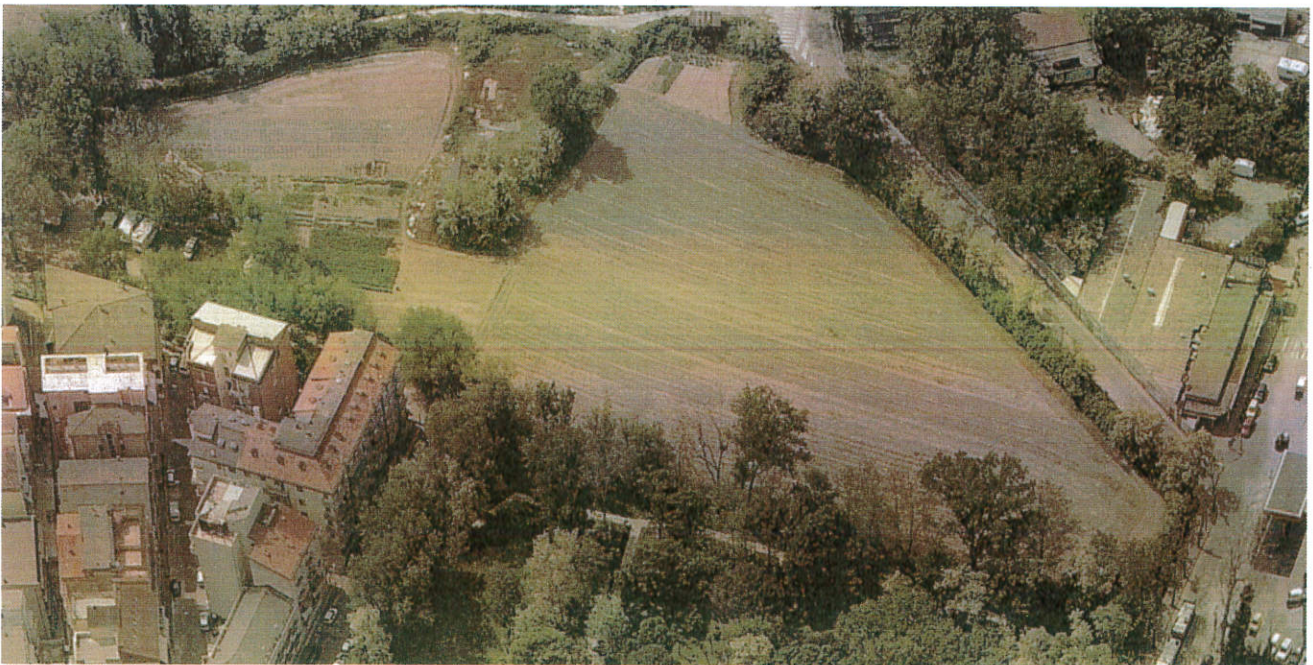


Foto 1 Vista aerea dell'intera Area d'intervento Ex Batteria Forte Penzo - Ambito n°2.

Ciò trova puntuale conferma da quanto rilevabile dalla foto 1 relativa all'intera area dell'Ambito n°2. L'area infatti si configura come una spianata a prato con dislivelli molto modesti (non sussistono assolutamente apparati dunosi, nemmeno di dimensioni minimali) con forte presenza di vegetazione spontanea prevalentemente bassa, che diventa più rigogliosa in corrispondenza del fossato perimetrale di raccolta delle acque meteoriche disposto lungo la strada campestre che delimita la parte dell'ambito in oggetto lungo il lato sud, come evidenziato nella foto a lato.

Le caratteristiche rilevate in loco relative alla vegetazione

Dalla foto 1 in particolare si rileva nella parte centrale la presenza di una macchia arborea che si insinua sull'area d'intervento, creando di conseguenza una suddivisione delle aree precedentemente coltivate ad orto, che si evidenzia nella foto dalla diversa orditura dei solchi degli ambiti arati (la foto aerea è stata scattata alcuni anni fa). 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 e gli allineamenti di confine dell'intera area pianeggiante attualmente a vasta copertura di prato, essendo la stessa coltivata fino ad alcuni anni fa ed oggi lasciata in stato di completo abbandono.

In generale si rileva una forte diffusa presenza di vegetazione infestante fatta specialmente di rovi ed edera che tende a ricoprire spesso interamente gli alberi nati lungo il bordo della strada sterrata creando, come nel caso emblematico della foto a lato, una continuità visiva fra alberi contrapposti ai lati del percorso campestre.

In particolare la vegetazione arborea presente lungo la stradina campestre sterrata è costituita essenzialmente da pioppi neri e bianchi disposti peraltro in forma sporadica, a piccoli gruppi. All'interno degli ambiti così individuati si nota la presenza di arborescenze non autoctone costituite specialmente da robinie, piante che peraltro hanno una larga diffusione spontanea nel territorio comunale. presentano spesso la presenza diffusa di specie di arborescenze

La strada campestre, come rilevabile dalla foto sottostante, si inserisce alla sua fine nella viabilità carrabile asfaltata, più precisamente in corrispondenza della curva che porta alla palazzina delle poste di Sottomarina.



Foto 2 Punto di inserimento della strada campestre sulla viabilità di V.le Boschetto

Dalla foto di dettaglio sottostante n 3 è possibile riscontrare la presenza lungo i lati della stradina campestre sterrata di arbusti e sparuti alberi. Lungo la strada asfaltata si cominciano invece a notare alberi di maggiore consistenza e rigoglio, essenzialmente pioppi e salici. Questa strada asfaltata che ad ovest si innesta nella viabilità principale di Via Madonna Marina che congiunge

Sottomarina con Brondolo procedendo verso Sud passa di fronte all'ex Forte Penzo e alla Casa di Riposo, inserendosi alla fine all'altezza dell'Ufficio postale su Viale Tirreno.



Foto 3 Vegetazione fitta sulla strada campestre



Foto 4 V.le Boschetto, viabilità carrabile e ciclopedonale



Foto 5 Ripresa da nord-est dell'Area d'intervento Ex Batteria Forte Penzo-Ambito n°2, suddivisione Lotto ovest

Come riscontrabile dalla foto 5, a nord dell'area Ambito n°2 – Comparto ovest si individua la presenza del giardino pubblico di Sottomarina, delimitato ad est dagli edifici che prospettano su Viale Bergamo, che termina a ridosso di un parcheggio scoperto a gestione privata. Tra i due lotti Comparto n°1 e Comparto n°2 dell'Area Ambito n°2 si insinua la piccola zona alberata sopra citata ove, come attestano le foto sottostanti, insieme a pioppi, salici sono presenti piante di arbusti di

vario genere con forti involuppi di edera e rovi. A seguito si produce una documentazione fotografica che puntualmente raffigura i dettagli più significativi delle essenze arboree presenti in loco e la loro contestuale ambientazione.



Foto 6 Pioppo interno all'area fra arbusti di varia specie



Foto 7 Spianata di prato nel Comparto est



Foto 8 Intrico di esili specie arboree sul lato sud



Foto 8 Albero d'alto fusto attaccato da una fitta edera



Foto 9 Ripresa della spianata del Lotto ovest vista dalla macchia centrale. Sullo sfondo si evidenzia la torre piezometrica di Sottomarina ubicata in Campo Cannoni. La foto a destra dettaglia la copertura erbacea sull'intero ambito a prato

Proprio queste condizioni dei luoghi in questione testimoniano che l'area d'intervento in oggetto non più curata e coltivata come un tempo tende ad assumere in modo sempre più vasto e fitto i caratteri dell'incolto su fondo spianato sabbioso tenuto a prato, presentando sempre più vasti e rigogliosi ambiti marginali di macchia in costante espansione, tipici delle aree lagunari non più coltivate ad orto collocate in prossimità del mare.



Foto 10 Vista d'insieme ripresa da sud-est dell'Area d'intervento Ex Batteria Forte Penzo-Ambito n°2, suddivisione Lotto est. Si evidenzia la presenza di un piccolo manufatto precario agricolo destinato alla demolizione. A destra nella foto, oltre il confine di proprietà, si intravedono le roulotte e i campers del parcheggio privato non facente parte dell'ambito in questione. Sullo sfondo i caseggiati di Viale Bergamo.



Foto 11 Ricovero per attrezzi orticoli su Comparto est



Foto 12 Parcheggio di roulotte accanto al ricovero di legno

Dalla foto 10 chiaramente si rileva la presenza di tratti di macchia mediterranea spontaneamente sviluppatasi intorno ad alcuni alberi inizialmente piantati in corrispondenza della linea di confine e lungo le strade campestri. Accanto a questi alberi, generalmente specie autoctone, si riscontra lo

sviluppo di robinie (*pseudo acacia*), che evidentemente trovano nel fondo sabbioso vicino al mare un habitat naturale particolarmente favorevole.

Per la vicinanza all'abitato, per la carenza di irrigazione e per la destinazione urbanistica di carattere residenziale stabilita dal vigente P.R.G. del Comune di Chioggia ormai da anni l'area in questione risulta dismessa e, proprio per questo non è solo naturalmente predisposta ad accogliere una fitta vegetazione che è in larghissima parte spontanea, così come quella riscontrata nella descrizione dei luoghi, ma è anche pressata da vicini apparati abitativi e attività (Foto 13 e 14). Le foto sottostanti testimoniano ampiamente lo stato dell'area d'intervento, ed in particolare quella del Comparto est, delimitato da caseggiati alti e da aree scoperte di parcheggio.



Foto 13 Il lato est confinante con edifici alti e parcheggio



Foto 14 Recinzione fra area d'intervento e zona edificata



Foto 15 Vista del settore centrale interno prevalentemente prativo con presenza ai bordi di rovo e arbusti vari



Foto 16 Vista del settore interno che si incunea tra le due parti costituenti rispettivamente i Comparti est ed ovest

L'avanzamento subito dall'abitato di Sottomarina concretamente è riscontrabile dalle foto soprastanti ove si evidenzia la presenza di moderni caseggiati che ad est vanno a costituire il nuovo fronte dell'area residenziale-turistica di questa zona nevralgica di Sottomarina. In definitiva lo schema dell'impianto urbano di progetto cerca pertanto di inserirsi in modo ordinato nel contesto urbano cercando di mantenersi coerente con una situazione ambientale complessa ove

ogni indirizzo organizzativo in passato è stato spesso vanificato dal costante rispetto della sola perimetrazione della singola nuda proprietà. Questo riscontro peraltro non è casuale in quanto a Sottomarina in generale, dal punto di vista residenziale, l'abitato risente fortemente di carenze organizzative interne e di servizi causate proprio da una impronta generale non preordinata, lasciata ad uno spontaneismo diffuso.

Proprio con il progetto in questione che ha per oggetto aree omogenee e non più singoli appezzamenti di proprietà si punta a completare ed integrare gli assetti e le funzioni del contesto urbano assicurando uno sviluppo sostenibile ad un'area che come precedentemente detto proprio per la predominanza della proprietà del demanio pubblico ha finora avuto una scarsa urbanizzazione, risultando in definitiva un elemento di discontinuità territoriale (ed urbana) che peraltro finora ha creato soltanto situazioni di precarietà e abbandono. Dall'analisi della documentazione fotografica sopra riportata in forma descrittiva, l'area d'intervento in oggetto attualmente non risulta coltivata in alcuna sua parte ed è priva di qualsiasi tipo di costruzione residenziale. Si è documentata solo la presenza di un *cason* in legno per attrezzi agricoli ed altri precari manufatti che il progetto prevede di eliminare in toto.

Pertanto è giustificata la vegetazione che oggi la ricopre con caratteristiche ruderali e parzialmente infestanti con la presenza di piante non autoctone quali, su tutte, le robinie che vanno a comporre le macchie sopra descritte, integrando una componente arborea peraltro piuttosto modesta sia come entità che specie, come del resto è caratteristica tipica di tutte le superfici destinate alla orticoltura in Sottomarina.



Foto 17 Alberi d'alto fusto accostati ad elementi arbustivi vari della macchia verde

Di fatto si può ragionevolmente ritenere che le macchie presenti sull'area in questione si sono riprodotte lungo gli anni d'inattività del suolo ortale, come puntualmente testimonia il fatto che,

nella maggior parte dei casi, i soggetti arborei riscontrati nel corso dei sopralluoghi in loco, come consistenza, in gran parte sono chiaramente riconducibili alla fase giovanile o di rinnovazione di Robinia-pseudo acacia, rovi ed edera, cresciute in prossimità di alcuni tigli e pioppi isolati riproponendo una situazione ambientale che appunto risulta caratteristica tipica delle aree incolte e ruderali del territorio chioggiotto.

Del resto è ben evidente che le macchie verdi presenti si sono sviluppate direttamente a ridosso dei confini degli appezzamenti un tempo coltivati ad orto ove erano state piantate essenze arboree tipo Pioppo bianco (*Populus alba*), di Pioppo nero (*Populus nigra*), Salice bianco (*Salix alba*), Orniello (*Fraxinus ornus*) per segnare il confine ed insieme per creare una piccola zona d'ombra, centralmente all'area complessiva, in corrispondenza dell'orientamento Sud.



Foto 18 Filare alberato lungo il perimetro sud dell'area dell'Ambito 2

Prendendo atto di tutto ciò con il presente progetto si è badato innanzitutto a creare i presupposti per dare ordine al contesto che vede la realizzazione di un nuovo nucleo urbano, al fine di inserire in un ambito territoriale fortemente composito il nuovo nucleo finalmente impostato in modo organico e rispettoso della tradizione e natura dei luoghi. Ciò risulterà possibile correlandolo all'interno di un'area d'intervento unitario entro la quale il Master Plan approvato ha individuato non solo sviluppi per la riqualificazione urbana ma anche nuovi assetti infrastrutturali capaci di dare continuità e regolarità ad una zona di Sottomarina che, pur essenziale e nevralgica oggi si presenta in condizioni assolutamente incompatibili con le esigenze sia dei residenti stabili che del turismo balneare.

Tenendo conto dei contenuti dell'analisi documentata dello stato dei luoghi nel contesto dei quali si individua l'area d'intervento Ambito 2 e si contraddistinguono al suo interno il Comparto 1 e il Comparto 2, a seguito concretamente si pone in queste aree la questione dei temi di miglioramento della qualità dei nuovi insediamenti urbani, proponendo una serie di situazioni atte a creare nuove aree urbane integrate nel contesto di sottomarina nel rispetto di natura ed ambiente, ma anche di organizzazione di percorsi adeguatamente studiati e coordinati.

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 le modalità sia di attuazione del verde, mediante operazioni di eliminazione delle specie non autoctone, la valorizzazione delle essenze locali esistenti mediante integrazioni e riordino della sede di impianto, sia curando 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 a fronte della realizzazione del presente intervento di progetto.

1.1 Fascia di verde alberato pubblico

La fascia di verde pubblico è organizzata insieme con la sede principale viaria interna all'area da urbanizzare in modo tale da creare una struttura lineare di servizio capace di supportare in modo ordinato la massima parte del nuovo insediamento urbano, in continuità spaziale con quello esistente in Sottomarina.

La struttura lineare di servizio suddetta è costituita nel suo insieme da una fascia continua di larghezza totale 20.00 m entro la quale, al centro, è ricavato il verde pubblico; lateralmente sono disposte le due corsie di scorrimento della viabilità interna e i relativi marciapiedi.



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

Data la forma del perimetro dell'area in oggetto, in corrispondenza dell'orientamento ovest (Lotto ovest) sono previste attività commerciali mentre nella parte Lotto est sono state ricavate ulteriori aree edificabili che si vanno ad integrare con quelle esistenti. Nel caso di ritagli di scoperto significativi come dimensione si ritiene opportuno ricreare come verde alberato di schermatura quello stesso della macchia attuale. 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 sia relativamente alla conservazione rete scolante a cielo aperto delle acque meteoriche, sia come sicurezza nei confronti della viabilità comunale. Si puntualizza che le piccolissime porzioni di verde all'interno delle aree a parcheggio non sono conteggiate a livello di standard di verde pubblico. Per quanto attiene la fascia continua di verde, la scelta delle 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 le aree previste a verde formate dalle suddette specie possano assumere anche una funzione protettiva sia nei confronti del rumore proveniente dalla viabilità comunale, sia nei confronti dell'inquinamento grazie alla intercettazione delle polveri sottili prodotte dagli automezzi particolarmente nel corso del periodo estivo in concomitanza con la stagione balneare nella spiaggia di Sottomarina.

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 Sottomarina localmente molto disarticolato e settorializzato. La componente arborea e verde 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. 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*.

Nella costituzione del filare alberato con aggiunta di arbusti da disporre lungo la viabilità perimetrale saranno rispettate le distanze rispettivamente di 9 m tra le alberature e di 3m tra gli arbusti e tra gli alberi di modesta dimensione di fusto così da creare la richiesta protezione senza con ciò generare una eccessiva vicinanza delle alberature che ne impedisca il regolare, uniforme sviluppo sia del fusto che del fogliame.

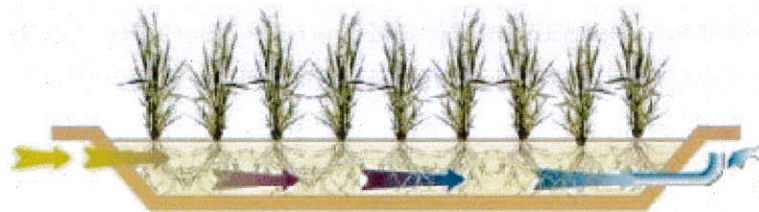
2. Trattamento delle acque

Il tema del trattamento delle acque è sicuramente di primaria importanza, stante la collocazione della località posta fra la laguna del Lusenzo e il mare Adriatico. 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 d'invarianza idraulica. Peraltro, trattandosi di ambiti urbani con l'attuazione del Piano Attuativo relativo all'area in questione si va ad inserire in un contesto da decenni urbanizzato, quindi già dotato delle relative reti tecnologiche, ivi comprese la rete dell'acquedotto comunale e quella dello smaltimento dei reflui urbani, che fa recapito al depuratore centralizzato comunale posto in località Val da Rio. Inoltre recentemente è stata realizzata anche una nuova rete di smaltimento delle acque bianche disposta lungo i lati il Lungomare Adriatico, che risulta determinante per ottenere un rapido, generale smaltimento delle acque meteoriche, fino a poco tempo fa reso altamente problematico.

2.1 Qualità delle acque

Con i presupposti di cui sopra, relativamente allo smaltimento delle acque nere e bianche si ritiene che per l'area in questione fin d'ora il problema del trattamento delle acque non risulti tema che

richiede puntuale risoluzione ma semplicemente che richieda allacci alla fine della realizzazione delle opere. In particolare 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, che fa riferimento alla linea fognaria disposta lungo Viale Padova che costituisce l'asse portante di raccolta dei reflui di Sottomarina lato Laguna. In particolare si precisa che fin d'ora esistono i pozzetti di recapito ed ispezione posti lungo la linea fognaria che corre lungo tutta l'asse stradale comunale Madonna Marina-Viale Padova disposto sul lato ovest dell'area d'intervento. Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque bianche attualmente lo stesso è previsto avvenga attraverso il fossato perimetrale disposto a sud dell'area d'intervento lungo il percorso stradale sterrato. La rete di smaltimento delle acque meteoriche ha particolare importanza per gli assetti dell'area, in quanto i fossati hanno funzioni insieme di tipo ambientale con carattere contenitivo nei confronti del rischio idrogeologico e di equilibrio idrogeologico in quanto, in rapporto al bacino di contenimento di riferimento, permettono di mantenere il lento deflusso delle acque meteoriche provenienti dall'area d'intervento in oggetto dopo che ne sarà attuata la edificazione. Si puntualizza che detto fossato che interessa l'area in questione andava a far parte dell'intero apparato consortile relativo all'area orticola circostante l'area d'interesse del Piano Attuativo, attualmente non più esistente proprio per il subentro dell'opera di urbanizzazione intensiva verificatasi negli ultimi decenni del XX secolo.



Schema esemplificativo di fitodepurazione superficiale orizzontale

La pur modesta zona umida ricavata nell'ambito dell'area d'intervento, con l'inserimento previsto di vegetazione naturale lungo il fossato, convogliandovi con gli opportuni accorgimenti tecnici le acque meteoriche superficiali potrà funzionare come dallo schema di esemplificazione di fitodepurazione superficiale orizzontale. Concretamente quindi, contribuendo a migliorare la qualità delle acque dell'intero sistema idrogeologico di riferimento sia con l'efficacia delle radici arboree ed arbustive sia con la presenza del canneto, potrà svolgere insieme una funzione di mitigazione depurativa ed anche di inserimento paesaggistico.

3. Clima acustico

Si premette che l'intervento in questione è previsto di entità tale da non essere in grado in ogni caso di produrre effetti sul clima acustico tali da modificare né radicalmente né in modo significativo gli attuali assetti consolidatisi nel tempo. Infatti il clima acustico, a livello di rumori stradali, si mantiene abbastanza basso per tutto l'arco della giornata, elevandosi solo nel corso della apertura-chiusura quotidiana della scuola elementare Caccin. il rapporto indotto dalla

viabilità sul contesto territoriale degli insediamenti esistenti attualmente si presenta complessivamente di modesta entità in quanto la strada comunale interna ha un traffico quasi esclusivamente riservato alle rade abitazioni.

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 e potenziata specialmente sul lato sud ove si trova la viabilità comunale sterrata e in corrispondenza del confine dell'area posto sull'orientamento ovest est. A tal proposito si è rilevato che con il flusso automobilistico viene sollevata parecchia 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. Pertanto la strada comunale suddetta comunque richiede alla barriera protettiva di fascia arborea ed arbustiva abbastanza consistente come fogliame e anche come densità di sottobosco.

