

# COMUNE DI CHIOGGIA

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

## PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

### AREA EX BATTERIA FORTE PENZO\_AMBITO 2 PROGETTO SPECIALE N.6

Ditte:

Tiozzo Caenazzo Fabrizio C.F. TZZFRZ50S29C638F  
Tiozzo Caenazzo Anzolin Orazio C.F. TZZRZO33M04C638K  
Tiozzo Caenazzo Anzolin Marino C.F. TZZMRN41C17C638L  
Tiozzo Caenazzo Lucia C.F. TZZLCU58S69C638P

Coordinamento:



NAOS ARCHITETTURA S.C.

Viale Venezia n°7,  
30015 Chioggia - VE  
P.I. 04091700270  
info@naosarchitettura.it  
+39 0418876900

Progettista:

Arch. Daniel Tiozzo Fasiolo

Partner:



Terre s.r.l.

Via delle Industrie, 15  
Parco Scientifico Tecnologico Vega  
30175 Venezia  
+39 041 5093216 | fax. +39 0415093222 |  
terre@terre-srl.com | terre.srl@pec.it |  
www.terre-srl.com

Estensori:

dott. Roberto Rossetto  
dott. Michele Napoli

con:  
dott. Giordano Basso

elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

cod :

**44**

Rev. N.	Data	Note	Redatto	Controllato	Approvato
01	25.11.2019	Emissione			



**COMUNE DI CHIOGGIA (VE)**  
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "EX BATTERIA PENZO"**  
**SINTESI NON TECNICA**

## Sommario

<b>1. RUOLO, CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA SINTESI NON TECNICA .....</b>	<b>1</b>
1.1 IL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DELL'AMBITO N. 2 "EX BATTERIA FORTE PENZO" .....	2
1.2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NEL PROCESSO DEL PUA .....	5
<b>2. LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEL PUA .....</b>	<b>6</b>
2.1 SCENARIO AMBIENTALE .....	6
2.2 LA VALUTAZIONE DEGLI SCENARI .....	9
<i>Opzione zero</i> .....	9
<i>Scenario viabilistico alternativo</i> .....	9
<i>Scenario cumulativo</i> .....	11
2.3 VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PUA .....	12
<i>Valutazione dei servizi ecosistemici</i> .....	12
<i>Stima degli effetti ambientali attesi</i> .....	13
2.4 MISURE DI ACCOMPAGNAMENTO .....	14



## **1. RUOLO, CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA SINTESI NON TECNICA**

La Sintesi non Tecnica è il documento attraverso il quale si descrivono i metodi utilizzati ed i risultati emersi nella Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per determinare i possibili effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del Piano Urbanistico Attuativo dell'Ambito n. 2 "Ex Batteria Forte Penzo".

E' un documento orientato a fruitori non necessariamente esperti delle tematiche trattate che, attraverso una descrizione sintetica, completa, ma priva di formule tecniche, ha lo scopo di potenziare l'informazione ambientale e sensibilizzare le comunità locali, comunicando in modo efficace i contenuti della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e migliorando la qualità del processo di partecipazione.

Allo scopo di rendere più efficace la comunicazione, sono stati selezionati gli aspetti più rilevanti della valutazione ambientale e rielaborata la forma della loro presentazione.

L'insieme degli elaborati progettuali del Piano Urbanistico Attuativo dell'Ambito n. 2 "*Ex Batteria Forte Penzo*", il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica sono consultabili presso la sede e il sito del comune di Chioggia ([www.chioggia.org](http://www.chioggia.org)).

## 1.1 Il Piano Urbanistico Attuativo dell'Ambito n. 2 "Ex Batteria Forte Penzo"

L'area oggetto dell'intervento è sita nel Comune di Chioggia in località Sottomarina. La superficie interessata dal PUA ha un'estensione di circa 15.000 mq. È delimitata a nord dai giardini pubblici di Viale Umbria, ad ovest da Via del Boschetto e da Viale Padova, e a sud-est dall'area pubblica dell'Ambito n. 3 del Piano Speciale n. 6.



*Individuazione area di progetto su ortofoto*

Il PUA per l'Ambito n. 2 rappresenta l'attuazione di quanto previsto dalla scheda del Progetto Speciale n. 6, e in sintesi la proposta progettuale è così articolata:

1. razionalizzazione degli accessi e individuazione di una nuova viabilità;
2. dotazione dell'area di ampie superfici trattate a verde, evitando di estendere eccessivamente le aree di parcheggio a raso, dando specifiche indicazioni di interrimento delle stesse;
3. organizzazione dell'ambito in due comparti d'intervento dotati di flessibilità di attuazione e caratterizzati da specifiche destinazioni d'uso;
4. realizzazione di nuovi edifici residenziali e commerciali. La disposizione degli stessi determina una composizione urbana in grado di generare un'asse commerciale pedonale che congiunge viale Padova a Viale Bergamo e che prosegue fino a raggiungere gli spazi verdi attrezzati posti a d est.
5. creazione di un sistema ciclo-pedonale, di piazze, verde e spazi di aggregazione.

**COMUNE DI CHIOGGIA (VE)**  
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO AMBITO N. 2 "EX BATTERIA PENZO"**  
**SINTESI NON TECNICA**



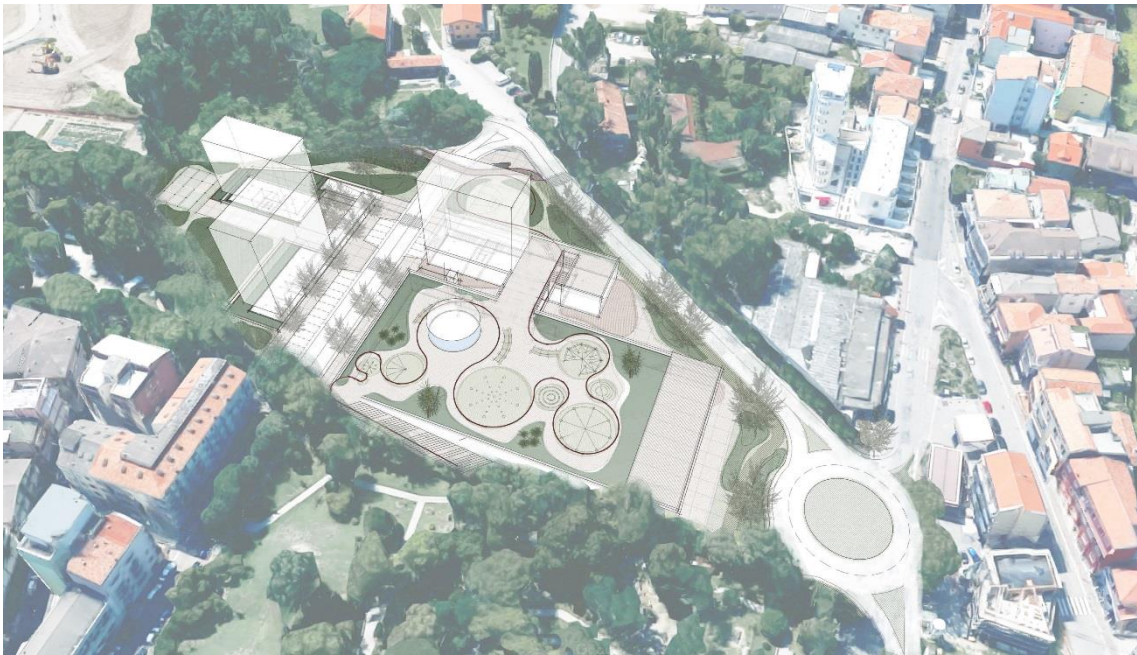
*Estratto Tav. 24a Planivolumetrico*

Per favorire il sistema degli accessi alla nuova area urbanizzata è stata prevista la realizzazione di una rotonda all'altezza di Viale Padova. Inoltre, la realizzazione dei parcheggi sotterranei, atti a soddisfare i bisogni commerciali e residenziali, consente di limitare il consumo di suolo e dare unitarietà al progetto articolando i percorsi e il verde in maniera organica e continua.

Per quanto concerne gli edifici di nuova costruzione, sono previste tipologie edilizie in funzione delle differenti destinazioni d'uso concepite all'interno dei comparti. Sotto il profilo energetico, per tutti i nuovi edifici, saranno privilegiate soluzioni che rendano possibile il raggiungimento di elevate categorie di certificazione energetica.

A livello indicativo sono stati elaborati alcuni prospetti funzionali ad un'ipotesi progettuale che sarà definita in fase di permesso di costruire.

**COMUNE DI CHIOGGIA (VE)**  
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO AMBITO N. 2 "EX BATTERIA PENZO"**  
**SINTESI NON TECNICA**



*Foto inserimento vista a volo di uccello*



*Simulazioni viste*



## **1.2 La Valutazione Ambientale Strategica nel processo del PUA**

Il Rapporto Ambientale ha come oggetto di valutazione il Piano Urbanistico Attuativo dell'Ambito di intervento n. 2 del Progetto Speciale n. 6 denominato "Ex Batteria Forte Penzo" adottato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 263 del 21.12.2018 del Comune di Chioggia.

Il PUA prevede la realizzazione di un'area residenziale e di un'area commerciale capace di rafforzare la vivibilità e la fruibilità da parte di cittadini e turisti della parte centrale di Sottomarina.

Il PUA è stato oggetto di procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) prevista dall'art. 12 del D.Lgs. 152/2006, conclusosi con Parere Motivato n. 107 del 11.06.2019 con cui la Commissione Regionale VAS del Veneto ha ritenuto necessario approfondire alcune tematiche ambientali assoggettando il PUA a VAS, di conseguenza è stato redatto il presente Rapporto Ambientale.

Il documento è stato sviluppato partendo dalle analisi svolte nel Rapporto Ambientale Preliminare, integrando le componenti analizzate e approfondendo le tematiche richieste dai diversi Enti interpellati attraverso i seguenti pareri:

- parere n. 41547 del 14.05.2019 assunto al prot. reg. al n. 187343 del 14.05.2019 di Veritas;
- parere n. 677 del 17.05.2019 assunto al prot. reg. al n. 193411 del 17.05.2019 del Consiglio di Bacino Laguna di Venezia;
- parere n. 49933 del 17.05.2019 assunto al prot. reg. al n. 194448 del 17.05.2019 di ARPAV;
- parere al n. 2680 del 17.05.2019 assunto al prot. reg. al n. 194467 del 17.05.2019 dell'Autorità di Bacino delle Alpi Orientali;
- parere n. 7679 del 20.05.2019 assunto al prot. reg. al n. 196836 del 21.05.2019 della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Venezia e Laguna;
- parere n. 43351 del 20.05.2019 assunto al prot. reg. al n. 195596 del 20.05.2019 di Veritas.

Inoltre, la Commissione Regionale VAS del Veneto ha indicato che in sede di Rapporto Ambientale fossero approfondite:

1. stima del carico antropico definito in termini di abitanti insediabili in maniera stabile stagionale, ecc., le considerazioni dovranno tener conto della vocazione turistica dei luoghi e di come questa incida ai fini del corretto dimensionamento;
2. la valutazione degli impatti/effetti che, in termini cumulativi, tenga conto degli apporti derivanti anche dagli altri ambiti (n. 1 e n. 3) ricompresi nel progetto speciale n. 6;
3. la dimostrazione della capacità del sistema viario di assorbire il nuovo carico antropico tenuto conto che nell'area circoleranno, oltre ai veicoli privati, anche mezzi a servizio dell'attività commerciale, nonché, presumibilmente mezzi pubblici;
4. le valutazioni tese a dimostrare come la previsione di realizzare parcheggi interrati sia compatibile con le caratteristiche dell'area in termini di assetto idrogeologico;
5. la valutazione degli scenari alternativi che dimostri la valenza della scelta pianificatoria adottata, sotto un profilo di sostenibilità ambientale;
6. approfondimenti sul clima acustico e su come questo verrà modificato a seguito della realizzazione degli interventi;
7. tutte le criticità evidenziate nei pareri resi dalle Autorità ambientali consultate.

In merito alla Valutazione di Incidenza Ambientale la Relazione Istruttoria Tecnica 88/2019 ha dichiarato: "... che per il PUA area ex batteria Forte Penzo – Ambito 2 – Progetto speciale n. 6, nel Comune di Chioggia (VE) è stata verificata l'effettiva non necessità della valutazione di incidenza..."

## 2. LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEL PUA

### 2.1 Scenario Ambientale

La descrizione dello scenario ambientale contribuisce ad individuare criticità e peculiarità dell'ambito territoriale in cui si colloca il PUA, al fine di valutare come questo possa interferire con lo stato dell'ambiente.

L'analisi dello stato dell'ambiente è stata sviluppata in relazione alle seguenti componenti ambientali:

- Atmosfera e fattori climatici;
- Acque;
- Suolo e sottosuolo;
- Agenti fisici;
- Biodiversità, flora e fauna;
- Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico;
- Il sistema socio economico.

Di seguito si riporta una sintesi del contesto ambientale attraverso l'individuazione delle criticità, delle pressioni e delle peculiarità e potenzialità emerse per ciascuna componente in riferimento allo scenario attuale (scenario attuale e tendenziale). Inoltre, vengono riportate alcune brevi considerazioni sulla probabile evoluzione dello stato dell'ambiente in correlazione con l'attuazione del PUA.

<b>SINTESI DELL'ANALISI DI CONTESTO</b>			
<b>Componenti</b>	<b>Criticità/Pressioni rilevate</b>	<b>Peculiarità/Potenzialità rilevate</b>	<b>Scenario PUA</b>
<b>Atmosfera e Fattori climatici</b>	I monitoraggi della qualità dell'aria evidenziano che gli inquinanti maggiormente critici sono rappresentati da PM10 e PM 2.5. A livello comunale il maggior apporto di emissioni atmosferiche proviene dal settore della combustione non industriale (47%) e dal trasporto su strada (29%)	Diversi inquinanti non superano i valori limite previsti dalla normativa vigente (Monossido di carbonio - CO, Biossido di azoto - NO2, Ossidi di azoto - NOX, Biossido di zolfo - SO2) in linea con i trend di miglioramento provinciali.	La stima delle emissioni legate all'attuazione della proposta di PUA non genera criticità in merito alla qualità dell'aria, in quanto gli impianti tecnologici per la climatizzazione degli edifici saranno ad alimentazione elettrica quindi non contribuiranno ad aumentare il livello emissivo esistente; inoltre le emissioni derivanti dal traffico veicolare indotto è stato stimato che avranno valori notevolmente inferiori ai limiti di legge e aggiunto ai valori già presenti sul territorio non determinerà esposizione superiore ai limiti di legge per la salute pubblica.
<b>Acque</b>	Lo stato ecologico dei corsi d'acqua principali (eccetto il fiume Adige) è risultato compreso tra scarso e sufficiente. Il corpo idrico sotterraneo che interessa l'area comunale presenta una qualità chimica scarsa	Lo stato chimico delle acque dei principali corsi d'acqua che interessano il territorio comunale risulta generalmente buono	Il progetto non andrà a interferire con la qualità delle acque superficiali e sotterranee, in quanto sarà collegato sia alla rete dell'acquedotto che serve il territorio comunale per l'approvvigionamento, che alla rete fognaria per gli scarichi. Sarà inoltre garantita l'invarianza idraulica attraverso la realizzazione di due vasche di laminazione.
<b>Suolo e sottosuolo</b>	Non si riscontrano criticità in merito a tale componente.	L'area in esame non risulta soggetta a rischio idrogeologico e idraulico. Le caratteristiche geologiche e geotecniche dei terreni sono da ritenersi buone.	Il PUA proposto non genera criticità sulla componente suolo e sottosuolo, in quanto le opere previste (tra cui gli interrati), non andranno a interferire in maniera significativa con il sistema delle falde presenti nell'area.

**COMUNE DI CHIOGGIA (VE)**  
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO AMBITO N. 2 "EX BATTERIA PENZO"**  
**SINTESI NON TECNICA**

<b>SINTESI DELL'ANALISI DI CONTESTO</b>			
<b>Componenti</b>	<b>Criticità/Pressioni rilevate</b>	<b>Peculiarità/Potenzialità rilevate</b>	<b>Scenario PUA</b>
			Il suolo oggetto di trasformazione attualmente risulta in fase di abbandono e non presenta potenzialità agricole di rilievo.
<b>Agenti fisici</b>	Il territorio è interessato dalla presenza di molteplici stazioni radiobase. L'area di Sottomarina presenta un clima acustico in linea con la Classe IV "attività ad intensa attività umana".	Il territorio non risulta attraversato da linee elettriche ad alta tensione.	In fase di progettazione e autorizzazione degli interventi edilizi sarà tenuto conto della presenza di impianti di telefonia mobile e radiodiffusione, provvedendo in caso di necessità alla riconfigurazione degli impianti in modo da garantire la compatibilità con la nuova situazione edificatoria. In termini di rumore l'attuazione del PUA non genera effetti negativi sul clima acustico attuale, in quanto il traffico veicolare indotto non altera il clima acustico odierno e gli impianti tecnologici, che saranno installati sulle coperture degli edifici, saranno schermati da apposita struttura di mascheramento. Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, il progetto dell'impianto di illuminazione pubblica risulta conforme alla L.R. n. 17 del 2009.
<b>Biodiversità, flora e fauna</b>	Le potenzialità dell'area oggetto di trasformazione sono state limitate dalla gestione culturale passata, dagli effetti della matrice urbana esistente, dalla banalizzazione delle formazioni lineari arboree con robinia e dal suo isolamento rispetto agli ambienti naturali.	Non si riscontrano particolari peculiarità per l'area in esame.	L'attuazione del PUA non genera interferenze con aree ambientali di pregio e in merito ai Siti della Rete Natura 2000 la Relazione Istruttoria Tecnica 88/2019 dichiara: "... che per il PUA area ex batteria Forte Penzo – Ambito 2 – Progetto speciale n. 6, nel Comune di Chioggia (VE) è stata verificata l'effettiva non necessità della valutazione di incidenza ...".
<b>Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico</b>	L'area d'intervento è costituita da una ex area agricola in fase di abbandono, collocata all'interno dell'ambito di Sottomarina, un contesto totalmente urbanizzato. L'area di intervento è compartimentata all'interno dei margini del costruito e dei margini verdi relativi alle strutture vegetali poste lungo i bordi dei lotti contermini. La valutazione preventiva del rischio archeologico è da ritenere BASSA, relativamente alle opere che prevedono interventi che si attestano a quote di	Il territorio di Sottomarina è caratterizzato dalla presenza da una molteplicità di aree e beni aventi valore storico e culturale.	L'area d'intervento è parzialmente interessata, per la sola porzione verso ovest in cui si prevede la realizzazione della rotatoria su viale Padova e di un ridotto tratto di pista ciclabile, dalla presenza di aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 la cui origine del Vincolo è la laguna del Lusenzo. Le trasformazioni edilizie previste nel PUA contemplano la realizzazione di edifici che non si discostano dalle altezze e dai volumi presenti nell'intorno; inoltre la realizzazione delle aree pubbliche e per attività ricreative consentiranno di collegare le funzioni pubbliche poste a sud dell'Ambito n. 2 con il parco pubblico situato a nord.

**COMUNE DI CHIOGGIA (VE)**  
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO AMBITO N. 2 "EX BATTERIA PENZO"**  
**SINTESI NON TECNICA**

<b>SINTESI DELL'ANALISI DI CONTESTO</b>			
<b>Componenti</b>	<b>Criticità/Pressioni rilevate</b>	<b>Peculiarità/Potenzialità rilevate</b>	<b>Scenario PUA</b>
	modesta profondità, e MEDIA laddove questi si approfondiscono.		In relazione al tema archeologico nelle successive fasi di progettazione saranno ottemperati tutti gli adempimenti previsti dalla normativa vigente.
<b>Sistema socioeconomico</b>	Il comune è caratterizzato da un basso livello di nascite e una marcata presenza di anziani. La percentuale di raccolta differenziata (59,1% nel 2017) è inferiore alla media provinciale, tuttavia superiore ai valori di altri comuni litoranei.	Le attività economiche principalmente presenti sul territorio comunale sono legate alla pesca, al commercio e alle attività dei servizi di alloggio e ristorazione. Il settore turistico risulta orientato prevalentemente alla vacanza balneare.	Il PUA genera impatti positivi sulla tendenza al rallentamento demografico grazie alla nuova offerta di abitazioni che potrebbe incrementare i nuovi residenti. Indirettamente, l'offerta di servizi commerciali e di spazi pubblici renderà più appetibile la residenzialità anche delle aree contermini. Effetti positivi si registreranno sul mercato del lavoro con un incremento dell'offerta di lavoro diretta per quanto concerne le strutture commerciali ed indiretta su altri settori come l'immobiliare e il turismo Il progetto non comporta nessuna variazione in termini di Livello di Servizio della viabilità.

## **2.2 La valutazione degli scenari**

Il PUA dell'Ambito di intervento n. 2 del Progetto Speciale n. 6 denominato "Ex Batteria Forte Penzo" rappresenta una attuazione di quanto già previsto nella Variante al Piano Regolatore Comunale Vigente (VPRG) e della scheda del Progetto Speciale n. 6, che durante il processo di formazione sono stati sottoposti alla cittadinanza (fase di pubblicazione e osservazione) e ai soggetti competenti attraverso l'iter approvativo.

Nonostante rappresenti l'attuazione delle previsioni urbanistiche comunali, alla luce delle indicazioni pervenute dalle osservazioni e dalla procedura di verifica di assoggettabilità a VAS, si è proceduto alla valutazione della Opzione zero (mantenimento dello stato attuale), dello scenario viabilistico alternativo (modifiche alla viabilità derivanti dal parziale accoglimento dell'osservazione n. 1) e dello scenario cumulativo (derivante dalle previsioni di attuazione di tutti e tre gli ambiti costituenti la Scheda di Progetto n. 6).

### *Opzione zero*

Il mantenimento dello stato attuale, quindi senza l'attuazione delle previsioni del PUA, comporterà il non utilizzo dell'area che è costituita da una superficie a vegetazione erbacea xerofila circondata da una siepe arborea ed arbustiva, costituita principalmente da pioppo nero, salice bianco, robinia, rovi ed edera. Si può quindi prevedere uno sviluppo del sistema vegetazionale oggi presente che, vista la vicinanza con aree residenziali e a servizi pubblici necessiterà di un'adeguata opera di manutenzione, oppure il ripristino della precedente attività agricola di tipo intensivo.

La mancata attuazione del PUA fermerà il disegno prefigurato dallo strumento urbanistico comunale vigente che individua nell'ambito la possibilità di assumere il ruolo di cerniera tra la zona di primo sviluppo urbano e i nuovi quartieri posti a sud fino a Viale Mediterraneo accogliendo funzioni urbane pregiate e connotandosi come centro cittadino.

La non attuazione del PUA proposto non determina pertanto situazioni migliorative evidenti rispetto all'attuale assetto del contesto, al contrario verrebbero meno effetti di valorizzazione delle risorse socio-economiche locali, con ricadute non solo sulle aree urbane limitrofe, ma anche sulla collettività, in relazione alle opere connesse al piano.

### *Scenario viabilistico alternativo*

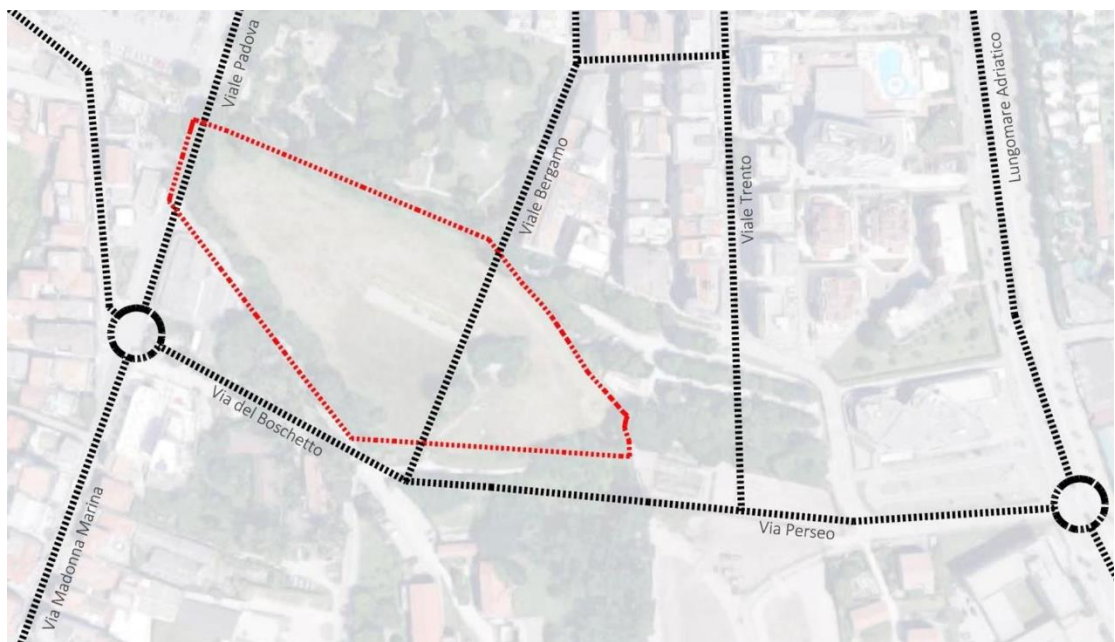
Lo scenario viabilistico alternativo si sviluppa a partire dalle modifiche introdotte dall'osservazione n. 1 parzialmente accolta dal Comune di Chioggia. Tale scenario prevede l'eliminazione della rotonda lungo via Madonna Marina spostandola a sud con una complessiva modificazione della previsione viaria per le aree esterne al PUA (trattandosi di opere extra ambito saranno oggetto di specifico procedimento di progettazione e approvazione). Le aree interne al perimetro del PUA, liberate dalla previsione di realizzazione della rotonda, verranno invece destinate a spazi pubblici e pista ciclabile.

Si riporta uno schema indicativo dello scenario viabilistico alternativo ipotizzato.

**COMUNE DI CHIOGGIA (VE)**  
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO AMBITO N. 2 "EX BATTERIA PENZO"**  
**SINTESI NON TECNICA**



*Planimetria dell'area di progetto con la viabilità alternativa*



*Schema dello scenario con la viabilità modificata*

**COMUNE DI CHIOGGIA (VE)**  
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO AMBITO N. 2 "EX BATTERIA PENZO"**  
**SINTESI NON TECNICA**

Lo Studio di Impatto Viabilistico ha analizzato nello specifico il potenziale livello di servizio derivante da tale scenario, dimostrando una sostanziale equivalenza con lo scenario del PUA.

In termini di emissioni atmosferiche, non si registrano variazioni di rilievo a quanto stimato per il progetto del PUA dell'ambito n. 2, di conseguenza si ritiene che il contributo in termini di emissioni atmosferiche sia da considerarsi non rilevante.

Per quanto riguarda la componente rumore le analisi hanno evidenziato che nel periodo di riferimento diurno e notturno i valori simulati relativi alle infrastrutture non comportano variazioni di rilievo rispetto allo stato di fatto.

In termini complessivi si ritiene che lo scenario viabilistico alternativo sia sostanzialmente paragonabile allo scenario di progetto, tuttavia è costituito da opere viarie che non rientrano nell'ambito del PUA "ex Batteria Forte Penzo", di conseguenza potrà essere attuato solamente con una progettazione e approvazione soggetta ad altro procedimento in collaborazione con il Settore LL.PP. ed altri enti Competenti.

#### *Scenario cumulativo*

Si è proceduto, inoltre, a valutare i potenziali impatti/effetti cumulativi tenendo conto degli apporti derivanti dagli altri ambiti (n. 1 e n. 3) ricompresi nel progetto speciale n. 6.

In relazione al tema della viabilità le analisi condotte hanno evidenziato che complessivamente il sistema viario supporta il carico potenziale. Le puntuali criticità che potranno verificarsi nell'ora di punta potranno essere risolte in fase di progettazione degli ambiti n. 1 e n. 3.

In termini di emissioni atmosferiche lo scenario cumulativo genera, alla luce del maggiore carico insediativo ipotizzato, un maggiore livello emissivo derivante dal traffico veicolare, che non va comunque a variare in maniera sensibile la situazione attuale.

Relativamente alla componente rumore nel periodo di riferimento diurno e notturno i valori simulati relativi alle infrastrutture evidenziano valori modesti di incremento dei livelli sonori dovuti al traffico indotto rispetto allo stato di fatto.

## 2.3 Valutazione Ambientale del PUA

La sostenibilità delle previsioni contenute nel PUA dell'Ambito n. 2 "Ex Batteria Forte Penzo" è stata valutata attraverso due passaggi distinti, ma complementari.

Come primo livello di valutazione si è proceduto a verificare la variazione della fornitura di Servizi Ecosistemici dell'area oggetto d'intervento.

Il secondo passaggio invece è consistito dalla stima degli effetti delle variazioni sulle singole componenti ambientali analizzate.

### *Valutazione dei servizi ecosistemici*

I servizi ecosistemici possono essere definiti come *"benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano"* (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) e rappresentano un concetto che costituisce un nuovo paradigma interpretativo del rapporto tra esseri umani e risorse ambientali.

Si definiscono funzioni ecosistemiche le capacità dei processi e delle componenti naturali di fornire beni e servizi che soddisfino, direttamente o indirettamente, le necessità dell'uomo e garantiscano la vita di tutte le specie.

Sulla base di tale disciplina sono analizzati i contenuti del PUA, ipotizzando quale configurazione assumeranno le aree e stimando l'impatto che la loro trasformazione avrà in termini di servizi ecosistemici. L'attuazione dello strumento urbanistico viene comparata con lo stato di fatto.

Gli interventi previsti all'interno del Piano Urbanistico Attuativo hanno la potenzialità di apportare un miglioramento rilevante in termini di servizi ecosistemici, rispetto allo stato di abbandono in cui si trova l'area oggi. Dall'analisi effettuata emerge un netto incremento dei servizi culturali a seguito della realizzazione di interventi di verde attrezzato e ricreativo a servizio del comparto residenziale e fruibile al pubblico, il quale permette di ricucire al tempo stesso il tessuto urbano e il sistema di spazi pubblici posti nelle vicinanze dell'area.

Si rileva un aumento dei servizi di regolazione, determinato dall'azione di gestione delle acque meteoriche delle 2 vasche di laminazione previste che garantiranno l'invarianza idraulica.

<b>PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "EX BATTERIA PENZO"</b>	<b>Estensione</b>	<b>Valore SE Fornitura</b>	<b>Valore SE Regolazione</b>	<b>Valore SE Culturali</b>	<b>Valore SE Totale</b>
<b>Stato di fatto</b>	<b>Circa 1,8 ha</b>	15.703	65.032	666	81.401
<b>Previsione del PUA</b>		2.100	70.312	33.859	106.271

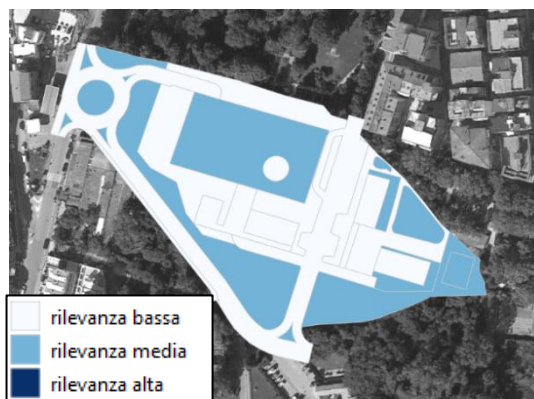
*Tabella riassuntiva dei Valori dei Servizi Ecosistemici rilevati*



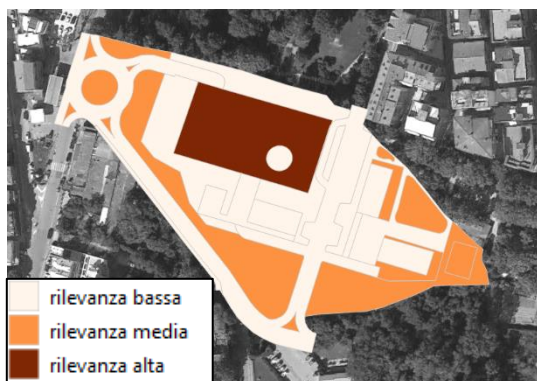
**COMUNE DI CHIOGGIA (VE)**  
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO AMBITO N. 2 "EX BATTERIA PENZO"**  
**SINTESI NON TECNICA**



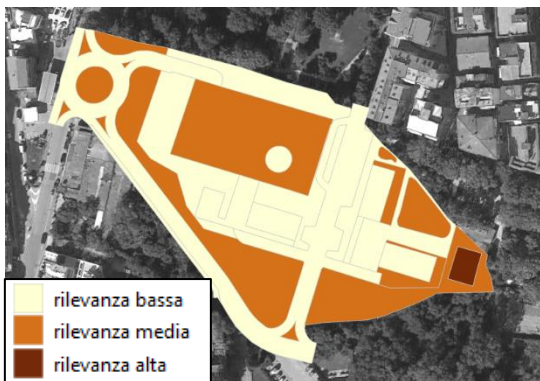
*Servizi di fornitura*



*Servizi di regolazione*



*Servizi culturali*



*Servizi totali*

*Servizi ecosistemici dell'area d'intervento ipotizzando l'attuazione del PUA*

*Stima degli effetti ambientali attesi*

La valutazione dei possibili effetti del Piano Urbanistico Attuativo dell'ambito n. 2 "Ex batteria Forte Penzo" sulle componenti ambientali, economiche e sociali è stata effettuata attraverso la predisposizione di una matrice qualitativa capace di offrire una visione sinottica delle interferenze rilevate tra l'attuazione del PUA e i temi ambientali e socio economici di riferimento.

Tutti gli impatti sono definiti mediante un apposito procedimento di tipizzazione qualitativa. Ad ogni giudizio si accompagna un colore identificativo, che permette di evidenziare con immediatezza i punti a maggior criticità.

DEFINIZIONE DELL'IMPATTO	
	Impatto positivo rilevante
	Impatto positivo moderato
	Impatto positivo lieve
	Non significativi
	Impatto negativo lieve
	Impatto negativo moderato
	Impatto negativo rilevante

La definizione degli impatti generati dal PUA è stata sviluppata partendo dal presupposto che si tratta di un'area collocata all'interno di Sottomarina, in stato di abbandono e circondata dal costruito esistente.

**COMUNE DI CHIOGGIA (VE)**  
**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO AMBITO N. 2 "EX BATTERIA PENZO"**  
**SINTESI NON TECNICA**

TEMI AMBIENTALI, PAESAGGISTICI, ECONOMICI E SOCIALI													
	Aria	Clima	Energia	Suolo e sottosuolo	Sottosuolo	Acque	Agenti fisici	Biodiversità, flora e fauna	Rete Natura 2000	Paesaggio	Beni culturali e archeologia	Socioeconomia	Mobilità
PUA AMBITO n. 2													

Come evidenziato dalla matrice, per la gran parte delle componenti non sono previsti impatti significativi derivanti dall'attuazione del progetto, anzi si rilevano impatti positivi in riferimento agli aspetti paesaggistici e socioeconomici.

È stato rilevato un impatto lieve in relazione al consumo di suolo, in quanto si andrà a trasformare un'area attualmente libera, tuttavia si tratta di un'area con limitate potenzialità agricole e che è stata compresa negli ambiti di urbanizzazione consolidata di cui alla L.R.V. 14/2017.

## 2.4 Misure di accompagnamento

Alla luce delle analisi e delle valutazioni effettuate, non si ritengono necessarie particolari misure di mitigazione o di compensazione per il Piano Urbanistico Attuativo dell'ambito n. 2 "ex Batteria Forte Penzo".

Alcune indicazioni sono relative alla componente rumore, in particolare è emersa la necessità di prevedere i seguenti accorgimenti:

- interventi di riduzione delle emissioni sonore degli impianti in copertura agli edifici;
- interventi di riduzione delle emissioni sonore mediante interventi di isolamento acustico delle facciate appartenenti al centro commerciale;
- in accordo con gli enti e autorità locali l'eventuale installazione di presidi per la limitazione della velocità dei mezzi all'interno dell'area di progetto;
- verifica impatto acustico finale ad opere realizzate.

In relazione agli impianti di telefonia mobile, in fase di progettazione e autorizzazione degli interventi edilizi sarà tenuto conto della loro presenza, provvedendo in caso di necessità alla riconfigurazione degli impianti in modo da garantire la compatibilità con i nuovi edifici.

Per quanto riguarda la futura cabina di trasformazione MT/BT, è stata stimata una DPA di circa 2,5m che interesserà potenzialmente il volume del futuro edificio a supermercato per circa 2m lungo una parete del magazzino. In suddetta zona non potranno essere previsti luoghi a prolungate permanenze, per cui nell'area dovranno essere presenti solamente scaffalature o celle frigorifere per lo stoccaggio di merci.