

COMUNE DI CALDERARA DI RENO



CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

SINTESI NN TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE di VAS / VALSAT

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI EDIFICI RESIDENZIALI
AMBITO ARS-CA-I VIA LONGAROLA – VIA CADUTI DELLA LIBERTÀ A
LONGARA DI CALDERARA DI RENO (BO)**

* * *

PROPOSTA DI ACCORDO OPERATIVO AI SENSI DELL'ART. 4 L.R. N. 24/2017 E CON I CONTENUTI DELL'ART. 38
PER ATTUAZIONE DI PARTE DELL'AMBITO ARS-CA-I A LONGARA PROPRIETÀ ██████████



Tecnico incaricato:	Firma del tecnico incaricato:
Arch. Enrico Ferraccioli via Matteotti n.40 44011 Argenta (FE) P.IVA.01798980387 Cell.3487685011	
Data dell'elaborato:	Revisione dell'elaborato:
Gennaio 2023	Rev01_2023_01

• PREMESSA

La presente SINTESI NON TECNICA del RAPPORTO AMBIENTALE di VALSAT è relativo al progetto ad esclusivo uso residenziale proposto nell'ambito ARS-CA-I nella sua porzione in fregio a via Longarola, in frazione Longara nel comune di Calderara di Reno, fra il capoluogo e località Castel Campeggi.

La proposta si configura come un Accordo Operativo (AO) ai sensi dell'art. 4 L.R. n. 24/2017 con i contenuti dell'art. 38 per l'attuazione di parte dell'ambito ARS.CA_I - Longara proprietà ██████████ ██████████

Per favorire la più ampia partecipazione del pubblico e la trasparenza delle scelte operate dal piano, il documento di VALSAT comprende un elaborato illustrativo, denominato “*Sintesi non tecnica*”, nel quale è descritto sinteticamente, in linguaggio non tecnico, il processo di valutazione svolto e gli esiti dello stesso, dando indicazione delle parti del documento di VALSAT in cui gli elementi sintetizzati sono più analiticamente sviluppati.

Il Rapporto Ambientale di VALSAT ha valutato gli effetti potenziali in relazione alle seguenti componenti ambientali:

- § 3.1 Viabilità e mobilità (cfr. pag. 25)
- § 3.2 Inquinamento acustico (cfr. pag. 25)
- § 3.3 Inquinamento atmosferico (cfr. pag. 26)
- § 3.4 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee (cfr. pag. 26)
- § 3.5 Acque superficiali (cfr. pag. 27)
- § 3.6 Energia e inquinamento luminoso (cfr. pag. 30)
- § 3.7 Inquinamento elettromagnetico (cfr. pag. 30)
- § 3.8 Habitat naturale, paesaggio e verde (cfr. pag. 30)
- § 3.9 Rifiuti (cfr. pag. 31)
- § 3.10 Contesto sociale (cfr. pag. 31)
- § 3.11 Patrimonio culturale / architettonico / archeologico (cfr. pag. 32).

Il PTM 2021 è stato approvato con D.C.M. n. 16 del 12/05/2021.

Il PUMS di Bologna è stato approvato nel novembre 2019.

Il PSC 2017 di Calderara di Reno recepisce e coordina le prescrizioni relative alla regolazione dell'uso del suolo, delle sue risorse ed i vincoli territoriali, paesaggistici ed ambientali che derivano dai piani sovraordinati, dai singoli provvedimenti amministrativi ovvero dalle previsioni legislative, pertanto, esso costituisce la carta unica del territorio ed è l'unico riferimento per la pianificazione attuativa e la verifica di conformità urbanistica ed edilizia, anche ai fini dell'autorizzazione per la realizzazione, ampliamento, ristrutturazione o riconversione degli impianti produttivi, fatti salvi le prescrizioni e i vincoli sopravvenuti dopo la sua approvazione.

La “coerenza interna” della proposta nei confronti del PSC verrà sintetizzata al § 2.2.2.

La “coerenza esterna” della proposta rispetto ai piani sovraordinati, quali il PTM 2021, PUMS 2019, PGRA 2020, etc. verrà sintetizzata ai § 2.2.1.

§ 1 – LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO E STATO ATTUALE

Nell'Immagine 1 è riportato il posizionamento dell'areale ARS-CA-I sito fra via Longarola ad Est, via Caduti della Libertà a Sud, area verde / rurale ad Ovest e lotto edificato a Nord, a Longara di Calderara di Reno, localizzato rispetto al territorio comunale.

L'area oggetto di analisi ambientale e territoriale, in località Longara, si trova in zona mista agricola e residenziale sparsa a Nord, urbanizzata a Sud e rurale sui restanti fronti. I lotti adiacenti a Sud sono stati edificati nel corso degli anni, con edifici da due fino ad un massimo di cinque livelli fuori terra.

L'accesso al nuovo edificato sarà da via Caduti della Libertà, non da via Longarola, il che non ostacolerà il transito fluido su questa arteria viaria.

Ad oggi l'area è libera ed è stata utilizzata fino ad oggi a seminativo: l'areale interessato dal progetto di nuova costruzione è oggi completamente sgombro da pre-esistenze edilizie.

Come si vedrà dalle Immagini 4, il progetto propone n. 20 alloggi distribuiti in varie tipologie di fabbricati da due a quattro piani fuori terra, distribuiti sul n. 9 lotti.

Immagine 1.1 - Localizzazione dell'area d'intervento ARS-CA-I a Calderara di Reno in località Longara

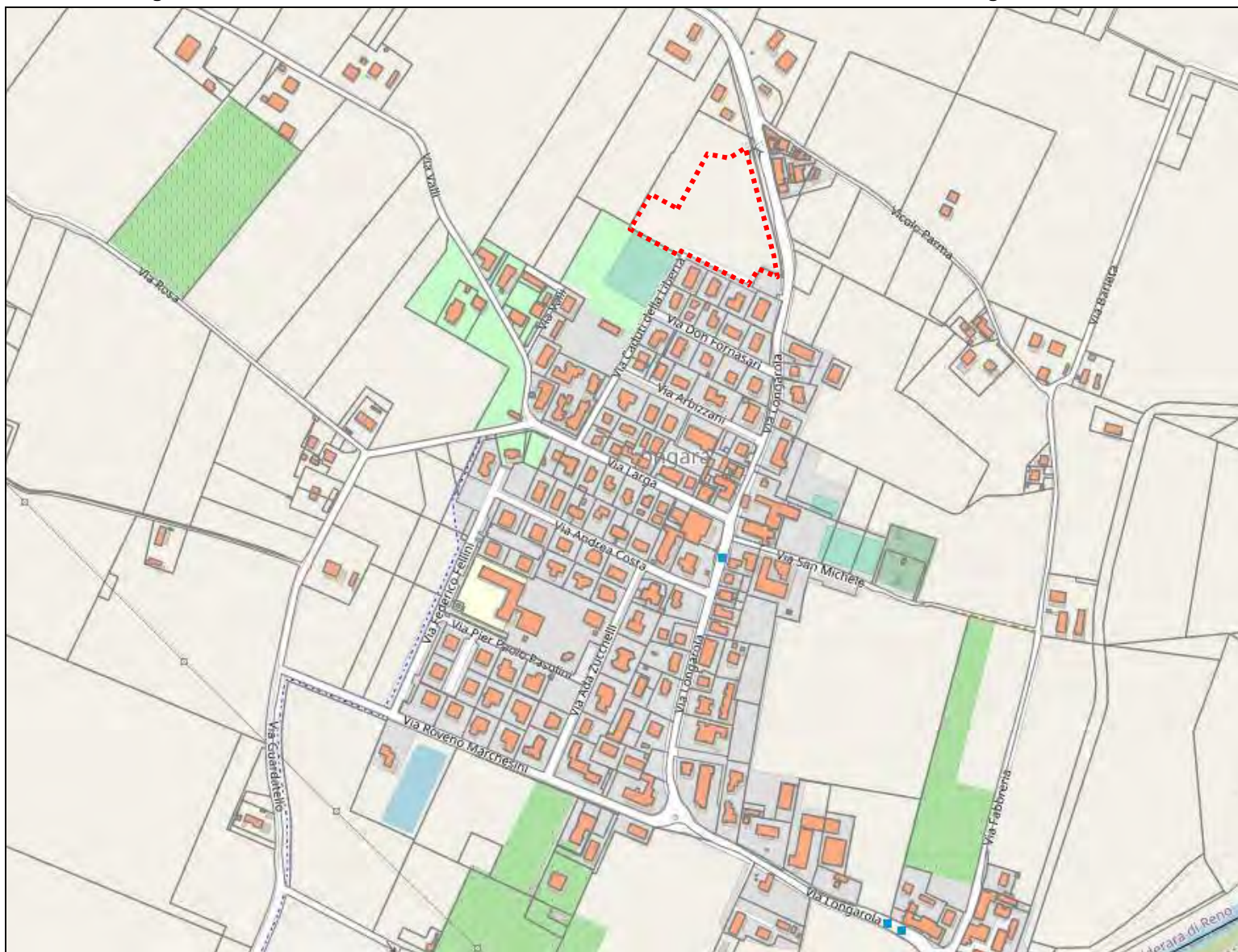


Immagine 1.2 - Localizzazione dell'area d'intervento ARS-CA-I a Calderara di Reno in località Longara

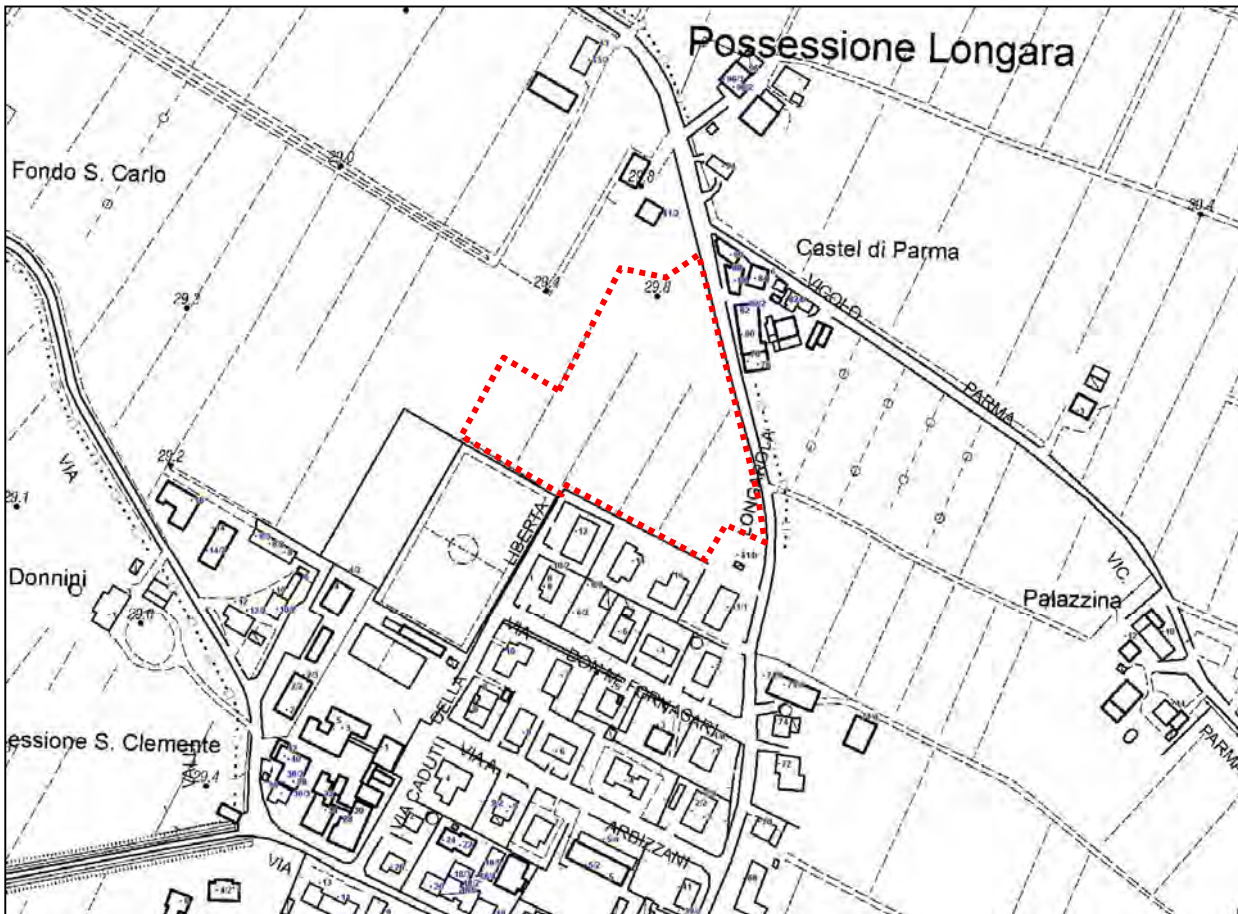
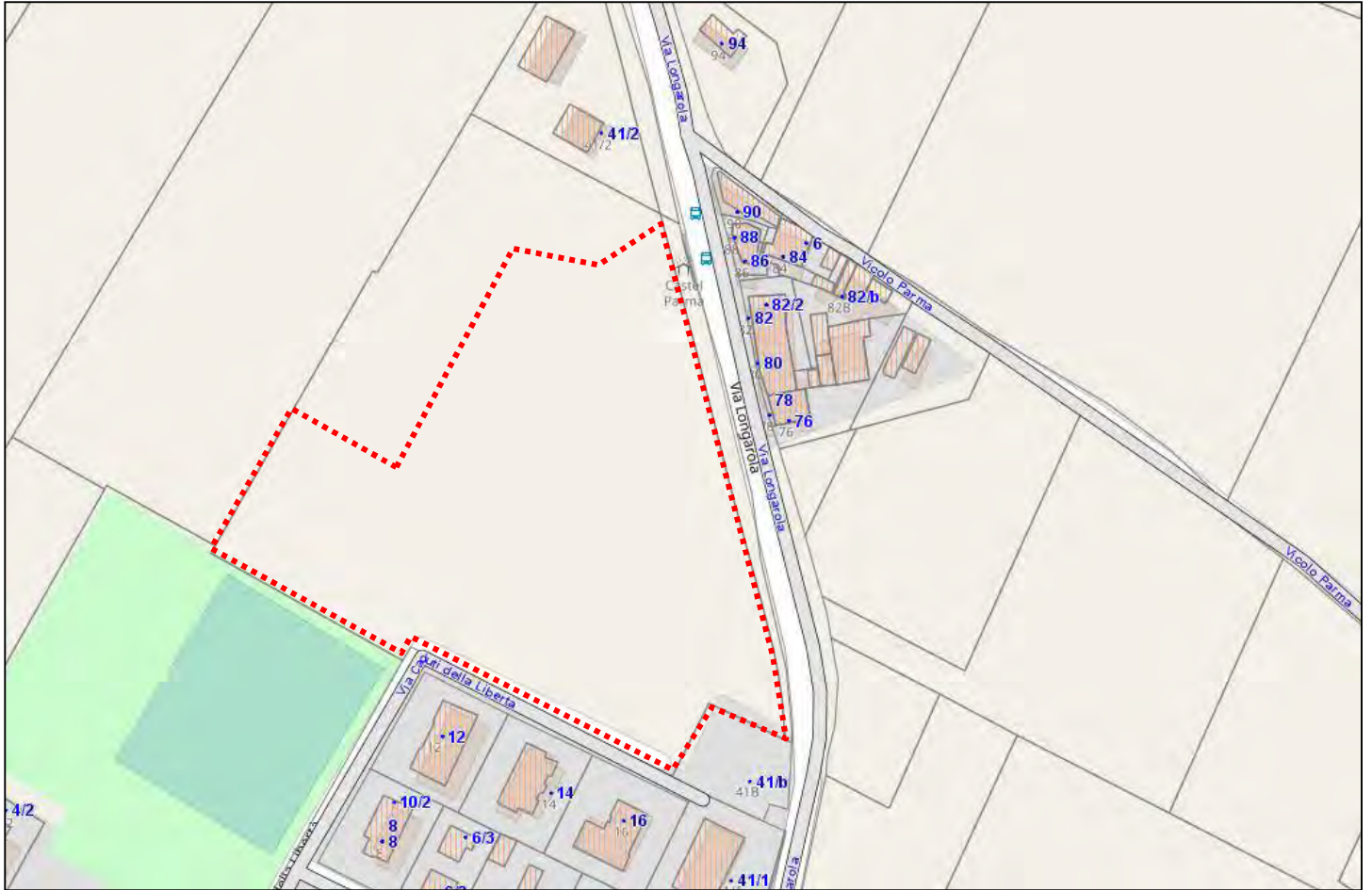
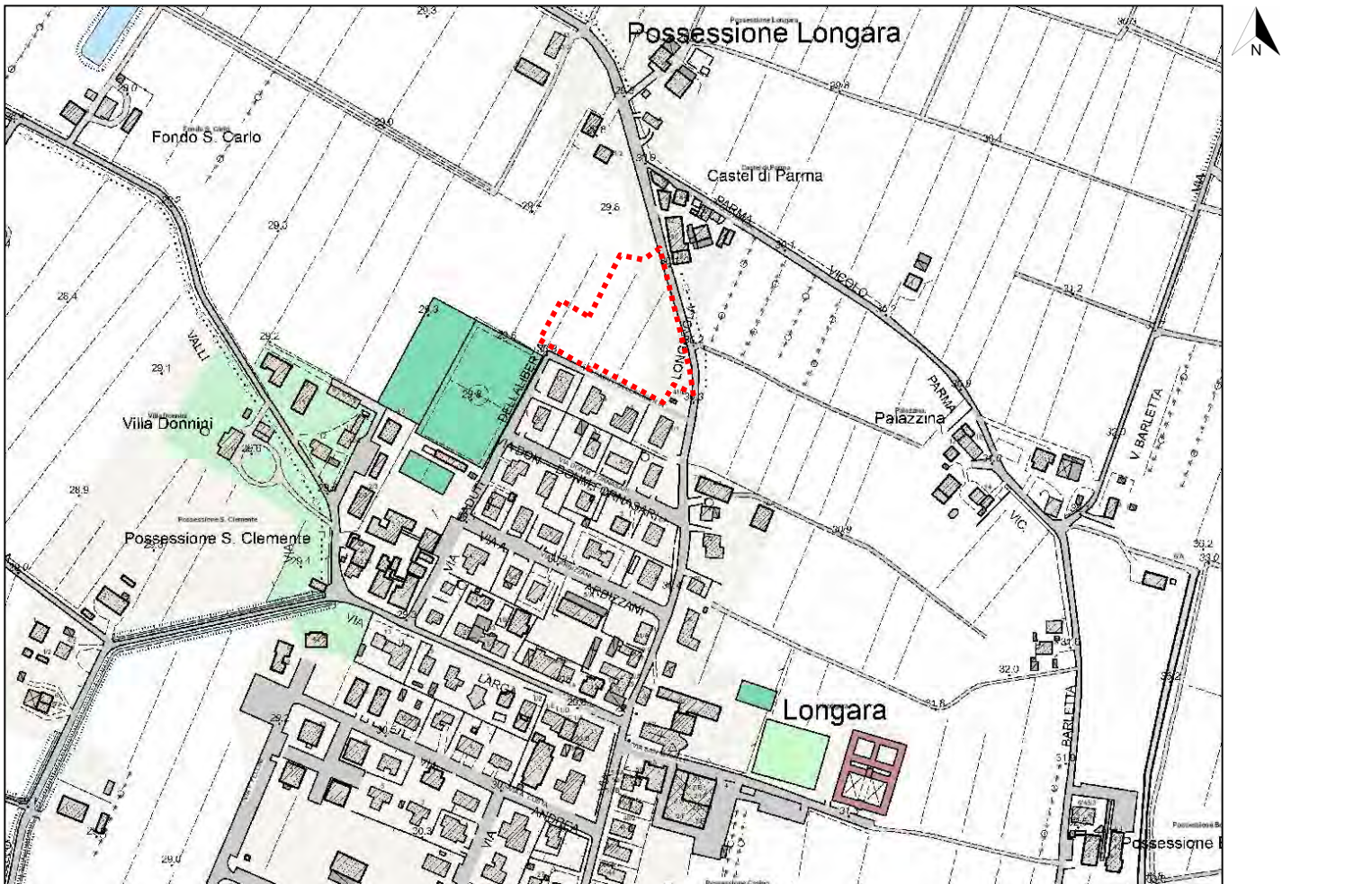


Immagine 1.3 - Localizzazione dell'area d'intervento ARS-CA-I a Calderara di Reno in località Longara



L'area oggetto di intervento si configura come area abitata a ridotta densità abitativa nella pianura bolognese all'interno del Comune di Calderara, nel primo hinterland della Città Metropolitana di Bologna.

La zona a Sud dell'ARS-CA-I è ad uso esclusivamente residenziale, configurata come "nucleo residenziale esistente" di Longara a media densità insediativa.

Ad Ovest vi è aperta campagna, con aree a seminativo.

Sorgente sonora locale direttamente individuabile è il traffico stradale di via Longarola ed in minima parte di via Don Fornasari, via Caduti della Libertà, via Arbizzani e via Larga, strade a carico molto ridotto.

Su via Don Fornasari e via Caduti della Libertà, con fermata dell'autobus in via Caduti della Libertà (vd. foto di cui alla Immagine 2.3), vi è il percorso degli autobus della Linea n. 81 TPER che ha un passaggio ed un arresto ogni 30 minuti nei giorni feriali; su via Don Fornasari, posta a Sud dell'ARS-CA-I, le corse sono solo fra le ore 06:35 e le ore 20:21, quindi di notte, fra le ore 06 e le ore 22, non vi sono passaggi di mezzi del TPL il che aiuta a mantenere il clima sonoro locale basso.

Le Immagini 3 riportano le ortofoto della zona e le foto di via Longarola e via Caduti della Libertà, verso Nord e verso Sud.

La zona d'interesse è:

- esterna al "centro urbano",
- disterà oltre 300 m dal nuovo potenziale (non certo) *collegamento stradale di potenziamento della viabilità locale*,
- è circondata da sole arterie viarie locali con un buon servizio circostante di piste ciclabili e di TPL,
- è coadiuvata da una zona per servizi di quartiere esistente, ad Ovest dell'area di intervento, posta lungo via Caduti della Libertà.

Fattore che occorre sottolineare sin da ora è che via Longarola, strada locale ma a carreggiata abbastanza ampia ed agevole, malgrado la segnaletica che vi è sia all'ingresso che all'uscita della località stessa (come da foto mostrata a fianco in prossimità dell'areale ARS-CA-I), venga percorsa nel tratto antistante l'areale oggetto di indagine a velocità decisamente maggiori dei 50 km/h massimi ammessi nel centro abitato: qui i mezzi transitano fra i 65 ed i 75 km/h, soprattutto quelli provenienti da Castel Campeggi diretti verso Sud.



Vi è da segnalare che è in corso di approvazione la realizzazione del percorso ciclabile lungo via Longarola, previsto dal PUMS 2019 (vd. sotto), che si inserisce

- all'interno di una più ampia rete di percorsi ciclabili, la cui realizzazione è stata prevista all'interno dei citati Piani urbanistici,
- in un percorso di incentivazione all'uso di mobilità ciclabile e sostenibile anche per gli spostamenti quotidiani, in sintonia con il PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile) della Città metropolitana di Bologna,
- nelle prospettive di ricucitura e collegamento alla viabilità pedonale presente nelle frazioni interessate dell'intervento.

La lunghezza di tale percorso è 2 km per 3 m di larghezza (considerando pista+cordolo), per cui la superficie che verrà impermeabilizzata corrisponde a $2.000 \text{ m} * 3 \text{ m} = 6.000 \text{ m}^2$.

L'immagine 3.1 riporta l'ortofoto degli attacchi della nuova pista ciclabile.

A fianco vi è il tracciato della nuova pista prevista in corso di approvazione, tratta dalla tavola 1 del PUMS di Bologna.

L'immagine 3.2 riporta gli estratti dal PSC e dal RUE Tav. CA-TA n. 4 del tracciato della nuova ciclabile Longara-Caste Campeggi.

La particella catastale 414, identificata e graficizzata nella tavola 00, derivante da frazionamento, rappresenta porzione dell'area di sedime della nuova pista ciclabile di progetto, già compresa nella Superficie Territoriale dell'Ambito oggetto di A.O..

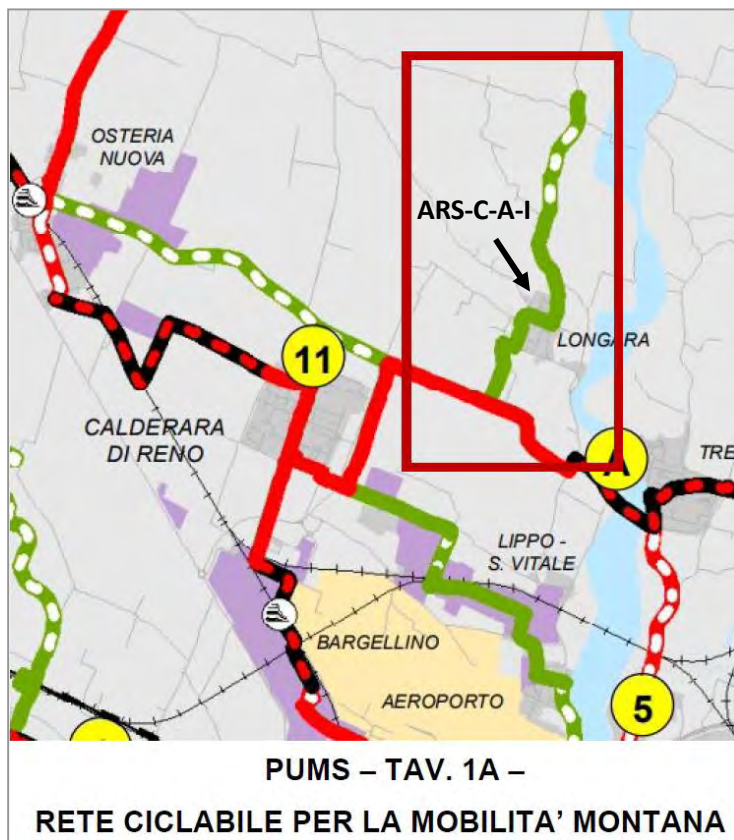


Immagine 2.1 – Ortofoto 2021 per la localizzazione dell'area ARS-CA-I



Immagine 2.2 – Foto di via Caduti della Libertà verso via Longarola, dove è cieca / chiusa



Immagine 2.3 – Foto della fermata dell'autobus a 150 m dall'areale ARS-CA-I lungo via Caduti della Libertà



Immagine 2.4 – Foto dell’areale ripreso da via caduti della Libertà verso via Longarola; vista del ramo cieco verso Longarola di via caduti della Libertà che tale resterà; vista dell’areale da via Longarola ripresa verso Est



Immagine 3.1 – Ortofoto dell'area di intervento: attacchi della nuova pista ciclabile

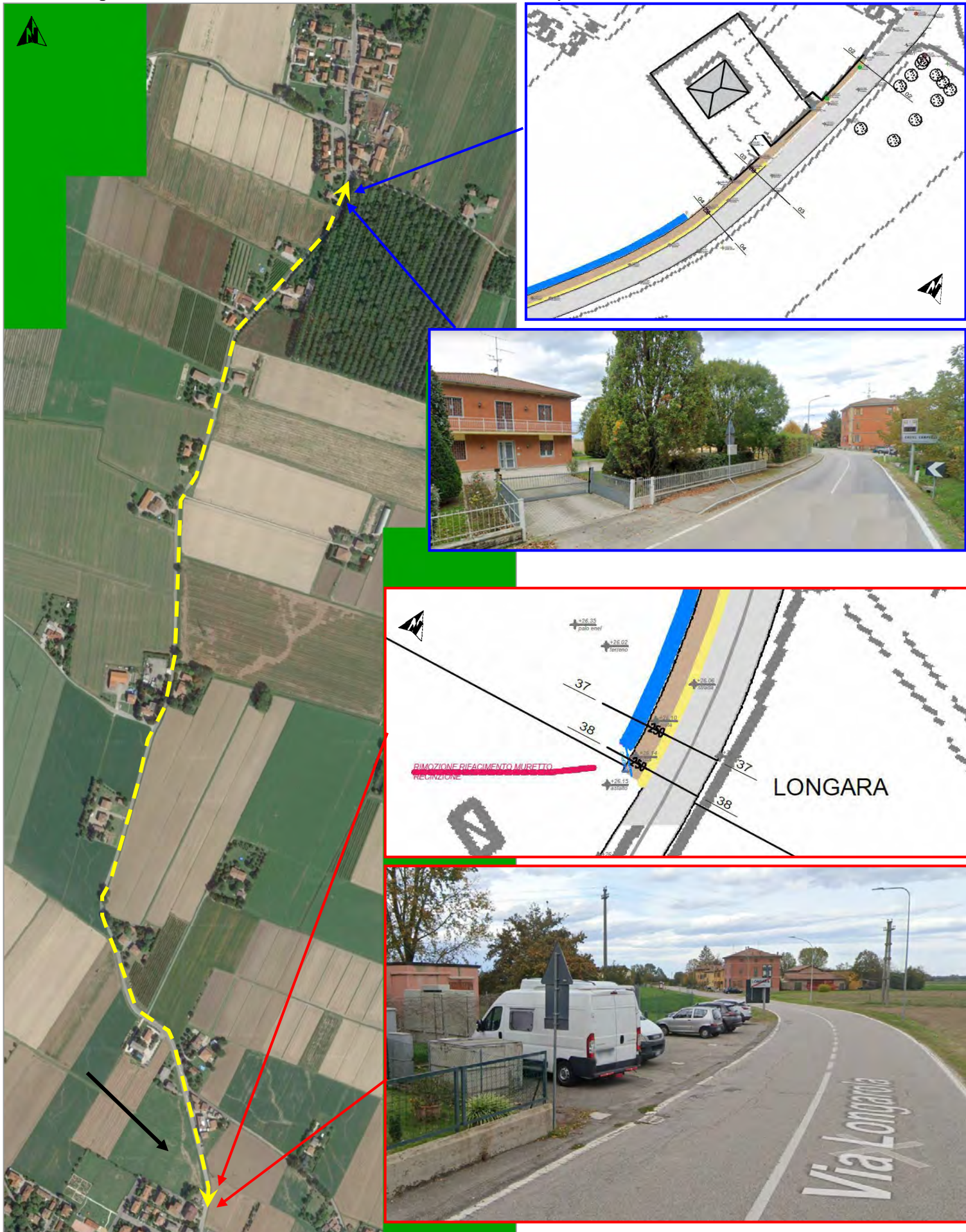


Immagine 3.2 – Estratti dal PSC e dal RUE CA.TA n. 4



Immagine 3.3.1 - Planimetria generale del tracciato dei due stralci della posta ciclabile in corso di approvazione

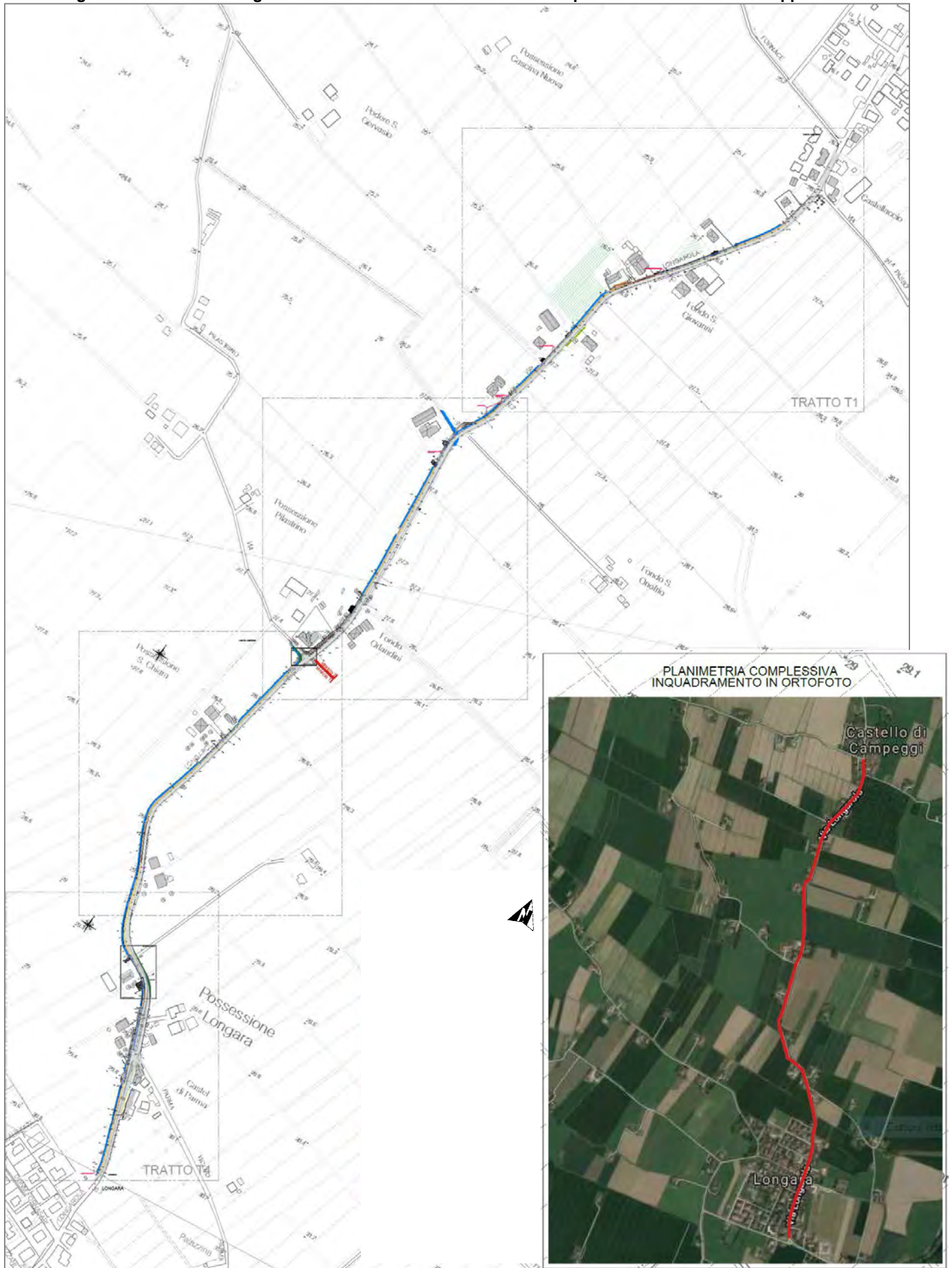
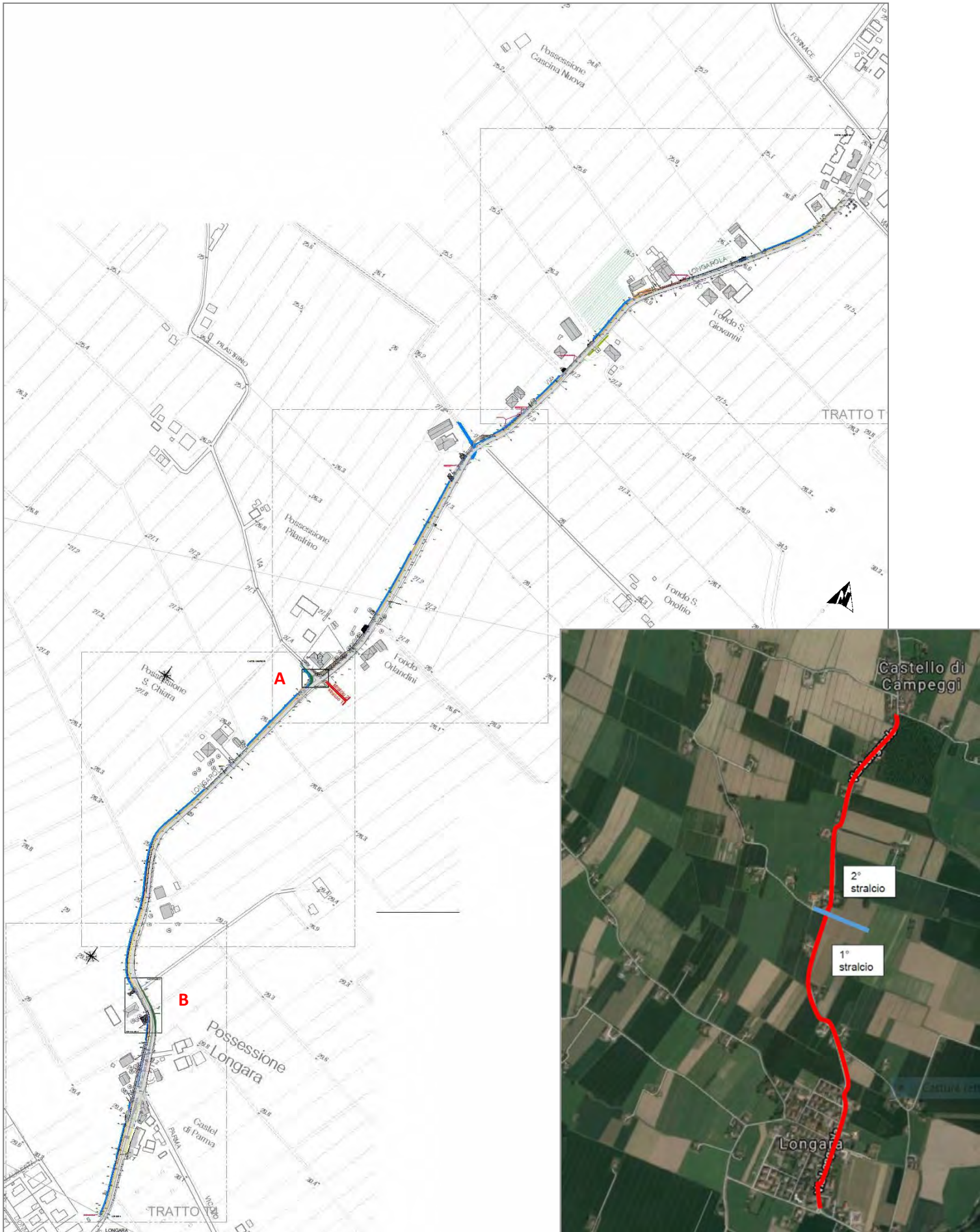


Immagine 3.4 - Planimetria a stralci del tracciato dei due stralci della posta ciclabile in corso di approvazione



§ 2 – DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il presente intervento localizzato nell'ARS-CA-I a Longarola di Calderara di Reno agisce su di un'areale oggi scevro di pre-esistenze edilizie o manufatti di sorta, il che è visibile dalle foto dello stato attuale riportate nelle Immagini 2.1.

Come si può vedere dalle Immagini 4 seguenti riferite al progetto proposto in AO, l'intervento prevede la realizzazione di n. 13 di cui n.12 a due livelli fuori terra ed n.1 a 4 livelli fuori terra, di varie tipologie, ospitanti n. 20 nuove u.i. – vd. Immagini 4.1.*.

Il progetto propone la realizzazione di fabbricati mono e bifamiliari, suddivisi in 9 lotti, per un totale di SU pari a 1.800 m² ed in aggiunta le relative SA (min 20% e max 60% della SU), prevedendo al momento (senza accorpamenti o frazionamenti delle u.i.) n. 20 nuove unità abitative.

Viene introdotta anche Edilizia Residenziale Sociale (ERS) su due lotti: alloggio al piano primo di un edificio ad appartamenti previsto al lotto 9, edificio in bifamigliare previsto al lotto 8.

L'intervento propone una modifica alle dotazioni territoriali in conformità alle norme vigenti, in particolare alla viabilità e parcheggi pubblici, con allargamento della sede stradale di via Caduti della Libertà, modifica alla viabilità pedonale e pista ciclabile e realizzerà parcheggi pubblici.

Vengono aumentate le superfici in cessione del verde pubblico, individuate in parte nella fascia di rispetto su via Longarola e in parte in prosecuzione all'area del campo sportivo a Sud-Est.

Viene rimodulata l'area di atterraggio da cedere gratuitamente, individuata a Sud-Est in prosecuzione della piazza/parcheggio, in confine con il campo sportivo – vd. Immagine 4.1.1.

Immagine 4.1.1 - Planimetria generale dell'intervento in progetto sull'ARS-CA-I



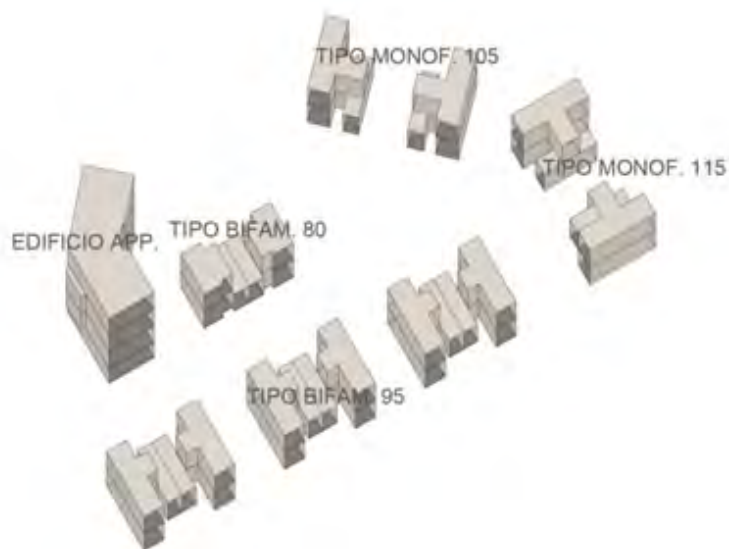
Immagine 4.1. 2 – Parametri progettuali territoriali

DATI URBANISTICI				
Superficie rilevata mappale 412 - Fg 24 entro ambito ARS Longara	22.317,41	parte mapp. Assunta come Superficie territoriale ST		16.823,19
NORME PSC		PROGETTO		
	parametro	mq	mq	mq
Superficie Utile SU		1.800,00		1.800,00
Superficie acc. SA	60% SU	1.080,00		
Verde pubblico VP	70%SU	1.260,00		1.667,89
Parcheggi pubblici P	40%SU	720,00	parcheggio P1	294,60
			parcheggio P2	237,94
			parcheggio cicli P3	67,29
			parcheggio moto P4	334,35
				934,18
Dotazioni Territoriali	30% ST	5.046,96	area ex art. 3-8 NTA PSC	4.094,76
			allarg. Sede via Caduti della libertà	156,56
			area per ciclabile via Longarola	222,71
			ciclabile di raccordo tra via Longarola e Caduti della libertà	367,73
			vasca di laminazione	609,98
				5.451,74
Superficie permeabile SP	35%ST	5.888,12		11.487,02
Superficie Fondiaria SF				9.125,31
Superficie coperta	30%SF	2.540,89		1.838,89
n° unità U		20		20
ERS (SU min. 70 mq)	9%U	1,80		2
ALTRI DATI				
Dimensionamento bacino di laminazione 500 mc /ha		calcolo capacità vasca di laminazione		
calcolo superfici da detrarre da ST in mq			n°	mc
superficie territoriale ST	16.823,19	rampe p. max 5%	4	65,80
verde pubbl. attr.VP	1.667,89	vasche gradonate	2	259,05
area ex art.3-c 8 NTA del PSC	4.094,76	cassone interrato	1	249,63
	totale		totale	574,48
calcolo capacità bacino = 500 x 1,106	553,00			
area per opere fuori comparto		mq	913,73	

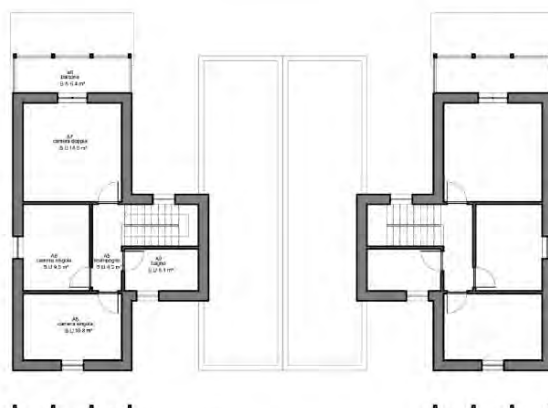
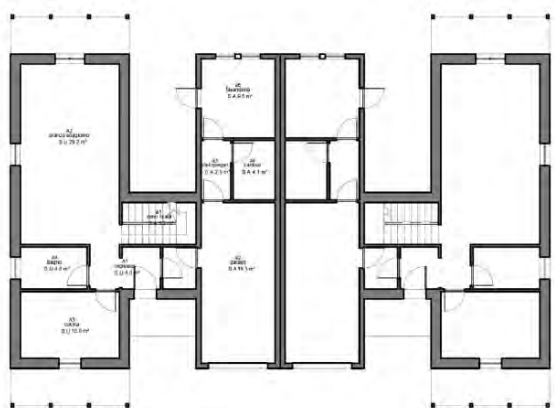
DOTAZIONI TERRITORIALI DA CEDERE INTERNE AL COMPARTO	
verde pubblico attrezzato	1.667,89
area attrezzature sportive	4.094,76
area per ciclabile via Longarola	222,71
Ciclabile via Caduti della Libertà	367,73
allargamento stradale via Caduti della Libertà	156,56
vasca di laminazione in verde pubblico	609,98
parcheggio pubblico P1	294,60
parcheggio pubblico P3	11,52
parcheggio pubblico P4	272,13
TOTALE	7.697,88
Superficie Territoriale (S.T.)	16.823,19
Superficie Fondiaria (S.F.)	9.125,31
Dotazioni da Cedere (ST-SF)	7.697,88
Ulteriori 913,73 mq sono le dotazioni da realizzare ESTERNE al comparto.	

DATI FONDIARI												
LOTTE	SF max mq	SU max mq.	SA max 60%mq.	SP min 35%mq.	SP prog. Mq.	SC max 35% mq.	SC prog mq.	Altezza max m.	Altezza prog m	parcheggi pertinenziali		aree scop pav. mq
										coperti	scoperti	
1	960,01	190,00	114,00	244,90	615,45	336,00	260,30	13,5	7	2	2	84,26
2	953,22	190,00	114,00	242,52	608,64	333,63	260,30	13,5	7	2	2	84,28
3	952,04	190,00	114,00	242,11	607,52	333,21	260,30	13,5	7	2	2	84,22
4	876,47	115,00	69,00	261,21	636,95	306,76	130,15	13,5	7	1	1	109,37
5	701,33	115,00	69,00	199,91	491,45	245,47	130,15	13,5	7	1	1	79,73
6	562,28	105,00	63,00	151,25	389,48	196,80	130,15	13,5	7	1	1	42,65
7	1.015,20	105,00	63,00	309,77	778,17	355,32	130,15	13,5	7	1	1	106,88
8	800,02	160,00	96,00	209,14	547,27	280,01	202,47	13,5	7	1	1	50,28
				50%mq.								
9	1.195,74	630,00	378,00	430,41	439,46	418,51	334,92	13,5	13,5	9	9	421,36
	8.016,31				5.114,39		1.838,89					
strada priv	1.109,00											
TOTALE	9.125,31	1.800,00										

Immagine 4.2 – Tipologie costruttive



TIPO BIFAM 95 (LOTTI 1-2-3)



TIPO MONOF 115 (LOTTI 4-5)

Tipo monofamiliare 115 mq - piano terra



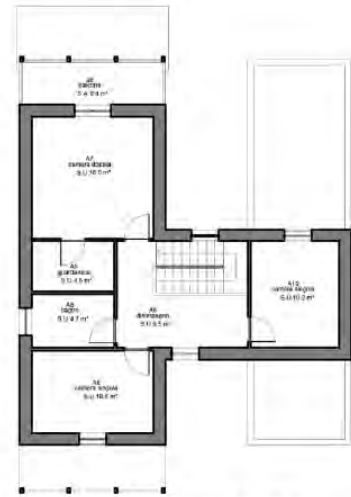
Tipo monofamiliare 115 mq - piano primo



TIPO MONOF 105 (LOTTO 6-7)



Tipo monofamiliare 105 mq - piano terra

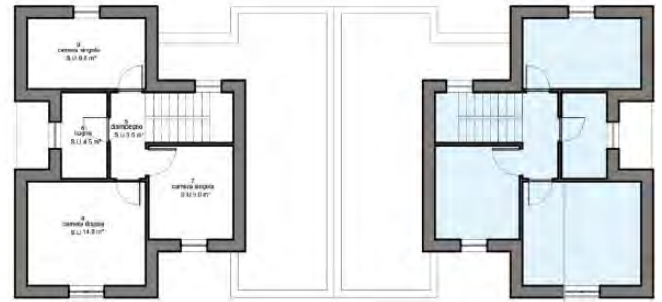


Tipo monofamiliare 105 mq - piano primo

TIPO BIFAM 80 (LOTTO 8)



unità abitativa ERS per la cessione



unità abitativa ERS per la cessione

Tipo bifamiliare 80 mq. - piano terra

Tipo bifamiliare 80 mq. - piano primo

EDIFICIO APP (LOTTO 9)

Edificio ad appartamenti - piano terra



§ 2.1 – RAPPORTO DELL'INTERVENTO ALLE NORME DI PSC- RUE VIGENTI

La proposta in oggetto prevede la realizzazione di n. 13 fabbricati distinti su n. 9 lotti ospitanti n. 20 u.i.; sui lotti 8 e 9 è prevista Edilizia Residenziale Sociale (ERS). La progettazione è integrata al fine di approvare l'AO corredato di Rapporto Ambientale di VALSAT, ai sensi dell' art. 38 della L.R. n. 24/2017, il che permetterà di ottenere contestualmente autorizzazioni, pareri e approvazione del progetto

§ 2.2 - VERIFICA DI CONFORMITÀ E COERENZA ESTERNA E INTERNA

Finalità della valutazione ambientale strategica è la verifica della rispondenza dei piani di sviluppo con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente per cui, nel seguito, viene riportata l'analisi della conformità ai vincoli e prescrizioni normative vigenti rispetto ai Piani sovraordinata (quali PTM, PGRA, Rete Natura2000, etc.) e la coerenza per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, (economica) e sociale ovvero una conformità interna rispetto ai PSC-RUE vigenti.

La normativa specifica prevede che la VAS assuma gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa locale (“verifica di coerenza interna”) e dalla pianificazione sovraordinata (“verifica di coerenza esterna”).

La VALSAT del PSC ha invidiato gli obiettivi di Sostenibilità di riferimento per il PSC: l'elenco di tali obiettivi è un compendio di obiettivi adottati nella valutazione di PTM 2021 di Bologna e di piani settoriali, articolati per macrotemi e riassunti in tabelle riferite alle ultime varate del 2017 per quanto riguarda l'Associazione delle Terre d'Acqua nella sua sezione dedicata a Calderara di Reno.

§ 2.2.1 CONFORMITÀ AI VINCOLI E COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI PTM 2021 E PRESCRIZIONI DI PTM

Il PTM 2021 è il nuovo strumento, sostitutivo del PTCP 2017, impostato su basi più interlocutorie pur tenendo conto dei piano paralleli e sovraordinanti.

Si fonda su 5 STRATEGIE / SFIDE, di cui si riportano gli estratto per quanto possa attenersi all'intervento in oggetto nell'ARS-CA-I.

Strategie che interessano l'ARS-CA-I

Sfida1 - Tutelare il suolo

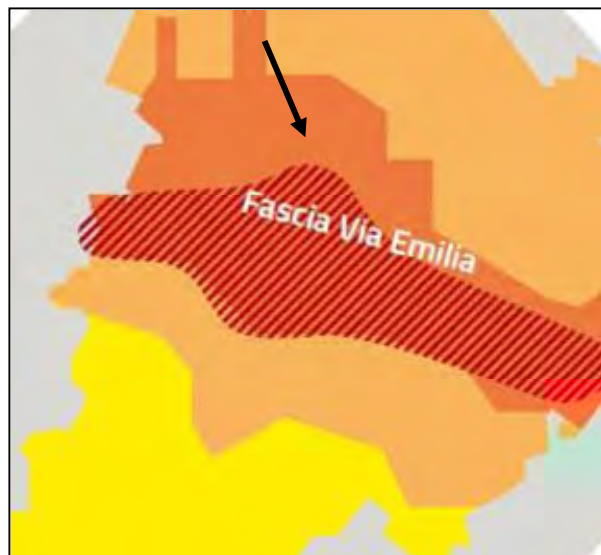
Assicurare la tutela del sistema ambientale

- Promozione e sostegno alla formazione di progetti territoriali di rigenerazione riguardanti le reti ecologiche, della fruizione e del turismo, in particolare per le **INFRASTRUTTURE VERDI E BLU**.

Sfida2 - Garantire sicurezza

Contrastare le FRAGILITÀ TERRITORIALI aumentando la resilienza e minimizzando la pressione antropica sui sistemi ambientali

- prevenire e ridurre il RISCHIO IDRAULICO aumentando le conoscenze alla scala comunale nei bacini di pianura, in coerenza con il PGRA,
- prevenzione e riduzione il RISCHIO SISMICO orientando la pianificazione territoriale e urbanistica verso quelle aree a minor pericolosità e identificando per quelle a maggiore pericolosità gli effetti indotti da sisma più probabili.



Sfida3 - Assicurare inclusione e vivibilità

Accrescere l'attrattività per imprese e lavoratori

- Rigenerare il tessuto produttivo attraverso il miglioramento dell'accessibilità, della qualità urbana, della dotazione di servizi per i lavoratori, della resilienza, del metabolismo e il potenziamento dei servizi ecosistemici.

Promuovere la rigenerazione del TERRITORIO URBANIZZATO:

- Assicurare coerenza tra le scelte urbanistiche e il ruolo dei centri abitati definito in relazione alla presenza di servizi e di dotazioni metropolitane e al grado di accessibilità del TPM e della rete della ciclabilità,
- Subordinare nuovi insediamenti residenziali agli interventi di rigenerazione e/o di Edilizia Residenziale Sociale (ERS),
- Definire indirizzi per i PUG per la configurazione di azioni unitarie di carattere metropolitano relative a:
 1. riconfigurazione dei margini urbani,
 2. forestazione urbana,
 3. accessibilità,
 4. resilienza e metabolismo urbano,
 5. commercio di vicinato.

Sfida#4 - Attrarre investimenti sostenibili

Sfida#5 Appennino, via Emilia e pianura: un solo territorio

Il PTM riconosce le RETI ECOLOGICHE, DELLA FRUIZIONE E DEL TURISMO come un sistema integrato e interconnesso che consente di contemperare e relazionare gli obiettivi di conservazione ambientale, di arricchimento dei servizi culturali e per il tempo libero e di valorizzazione turistica del territorio metropolitano.

La realizzazione di questo “sistema delle qualità metropolitane” possiede una specifica rilevanza [...] nelle aree di pianura, attorno a Bologna [...] dove si determinano le maggiori pressioni insediative e si accentuano gli impatti negativi del cambiamento climatico. In queste aree, le iniziative per l’incremento della resilienza, il miglioramento del metabolismo urbano e la messa in sicurezza possono essere messe in sinergia con il potenziamento della rete ciclabile, il recupero dei complessi storici per funzioni sociali e culturali, la realizzazione di infrastrutture verdi e blu.

Pertanto, si sono reperite ed analizzate le disposizioni del PTM in riferimento al progetto in oggetto sotto il profilo territoriale ed ambientale.

In merito agli aspetti legati all’AO ed alla coerenza con il PTM, dall’analisi delle disposizioni del PTM in riferimento al progetto in oggetto, sono scaturite le seguenti assegnazioni.

- Rispetto a contenuti della **TAV. 1 di PTM** “*Carta della struttura*”, l’ARS-CA-I si trova in “ecosistema agricolo” e per questo tipo di intervento di nuova urbanizzazione viene richiesto un minimo di 35%, di superficie permeabile in caso di insediamenti residenziali/terziari, che è stato rispettato.
- Rispetto a contenuti della **TAV. 2 di PTM** “*Carta degli ecosistemi*”, l’ARS-CA-I ricade, come tutto il territorio circostante, nelle “*Aree agricole della pianura alluvionale*” e nelle “*Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura*” e ciò implica un minimo di 35% di superficie permeabile della superficie territoriale e la non edificazione in aree protette (che comunque non interessano effettivamente l’areale in oggetto).
L’areale si trova in settore di ricarica di falda di tipo B: al fine di non incrementare gli apporti d’acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, in tutto il territorio non ricadente entro il perimetro dei bacini montani, la raccolta delle acque avverrà tramite deflusso passante dalla vasca di laminazione prevista dal progetto e su reti separate B/N.
- Rispetto a contenuti della **TAV. 3 di PTM** “*Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell’assetto dei versanti*”, l’ARS-CA-I ricade
 - in Scenario P3–H, *alluvioni frequenti, tempo di ritorno tra 20 e 50 anni, elevata probabilità* in riferimento al *Reticolo Naturale Principale (RP)* ed al *Reticolo Secondario Collinare Montano (RSCM)*,
 - in Scenario P2–M, *alluvioni poco frequenti, tempo di ritorno tra 100 e 200 anni, elevata probabilità* in riferimento al *Reticolo Secondario di Pianura (RSP)*
 - in R1/R2 come *rischio medio / nullo elevato / molto elevato lineare* lungo via Longarola.
- Rispetto a contenuti della **TAV. 4 di PTM** “*Carta di area vasta delle aree suscettibili effetti locali*”, l’areale ricade in *Zona L - Zona di attenzione per instabilità da liquefazione o densificazione* per cui la fattibilità dell’intervento deve essere accompagnata da una relazione geologica e di caratterizzazione sismica, di cui elaborato dedicato è agli atti (vd. § 3.4).
- Rispetto a contenuti della **TAV. 5 di PTM** “*Carta delle reti ecologiche, della fruizione, del turismo*” ad Est dell’areale ARS-CA-I verrà attuata la pista ciclabile in progetto quale “supporto alla connettività ecologica”, opera pubblica in corso di approvazione, per cui sotto questo profilo l’areale

residenziale proposto sarà ottimamente servito e la stessa pista ciclabile troverebbe sua ulteriore utilità.

- Per quanto attiene la verifica di conformità della presente proposta rispetto alla “Variante di Coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni ed il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico” approvato dalla G.R. il 05/12/2016 (DGR 2112/2016), l’area di verifica ricade
RP-RSCM, Reticolo Principale e Secondario Collinare e Montano
 - in P3 – H *Alluvioni frequenti – tempo di ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità*
 - in R3 come *rischio elevato*.RSP, Reticolo Secondario di Pianura
 - in P2 – M *Alluvioni poco frequenti – tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità*
 - in R2 come *rischio lineare (rischio medio)* lungo via Longarola,
 - in R1 come *rischio areale (rischio nullo)* nell’areale.

La laminazione delle acque piovane avverrà nella vasca prevista ad Est dell’areale, maggiormente dettagliata a seguito di definizione dell’intervento stesso.

- Rispetto agli **elettrodotti**, l’areale dista oltre 100 m da qualsiasi linea aerea di AT e MT per cui si ha pieno rispetto dei limiti di CEM imposti dal DPCM 08/07/2003.
- Rispetto ai contenuti del **PLERT** “Piano provinciale di Localizzazione delle Emittenti RadioTelevisive”, nulla vi è da segnalare per questa zona peri-urbana / rurale del territorio della Città Metropolitana di Bologna, distante sia da elettrodotti che da SRB.
- Rispetto all’**inquinamento luminoso**, l’areale ricade nelle ZPA degli Osservatori di Granarolo Emilia (“Oss. Astronomico STAR Righetti”) ed in quello di S. Giovanni in Persiceto (“Museo del Cielo e della terra”).
- Rispetto ai contenuti della **RETE NATURA2000**, non viene segnalata alcuna interferenza in termini spaziali e funzionali, neppure indiretta, con i siti della Rete Natura 2000.

§ 2.2.2 - COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI PSC (COERENZA INTERNA)

A livello di “**Classificazione del territorio e sistema delle tutele**”, l’areale è già identificato nel PSC 2017 come ARS-CA-I come “*Ambito di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di*

12. Negli ambiti ARS valgono le seguenti prescrizioni acustiche e per la qualità dell’aria

- a) nei casi di previsione edifici residenziali o sensibili delle fasce di pertinenza delle infrastrutture (DPR 142/04 e DPR 459/98), sono ammessi interventi se tali edifici garantiscono il rispetto dell’obiettivo di III classe (Leq 60 dBA per il periodo diurno e 50 dBA per il periodo notturno) a prescindere dai limiti della classe acustica, che rimangono comunque validi per tutte le altre sorgenti. La verifica deve essere svolta con uno studio acustico facendo riferimento a quanto previsto dalle presenti norme e dalla DGR 673/2004 e considerando sia le sorgenti (strade, ferrovie, ecc.) attuali che quelle in previsione, quando significative. I livelli di immissione sonora potranno essere valutati in riferimento ad ogni singola tipologia di sorgente infrastrutturale valutata separatamente.
- b) la progettazione dei POC e dei PUA dovrà essere ottimizzata individuando soluzioni distributive delle diverse funzioni volte a limitare l’esposizione alle sorgenti inquinanti delle residenze e delle altre funzioni sensibili, anche per ridurre la dimensione delle eventuali mitigazioni necessarie, preferibilmente escludendo le barriere acustiche, al fine di ottenere un ottimale inserimento ambientale e paesaggistico, pur garantendo un idoneo clima acustico, verificato mediante apposito studio acustico ai sensi dell’art. 8 della Legge 447/95 e dell’art. 10 della LR 15/2001, elaborato facendo riferimento a quanto previsto dalla DGR 673/2004 e dalla classificazione acustica. Nello specifico, al fine di minimizzare la dimensione delle mitigazioni e limitare le ricadute dirette degli inquinanti atmosferici, dovrà essere garantita una congrua distanza degli edifici residenziali e sensibili dalle sorgenti acustiche ed atmosferiche rilevanti (ad esempio strade in IV classe, aree produttive, ferrovie) dovranno essere previsti direttamente affacciati verso tali sorgenti gli usi meno sensibili. Dovranno inoltre essere applicate tutte le azioni del piano di gestione della qualità dell’aria per gli usi civili (Piano di Gestione della Qualità dell’Aria della Provincia di Bologna).

servizio”, i cui primi 20 m laterali ad Est ricadono nel limite di rispetto stradale.

Nelle NTA di PSC vi è apposta scheda per l’ARS-CA-I.

L’areale ricade nel settore di RICARICA DI FALDA, nel quale viene richiesta una superficie permeabile di almeno il 35% della ST in caso di insediamenti residenziali/terziari, qui garantita.

Ad Est l’areale ricade nelle *Aree di vulnerabilità dell’acquifero elevata o molto elevata* per cui viene prevista la raccolta delle acque bianche e nere per mezzo di reti separate, aspetto che dovrà essere approfondito nella proposta progettuale.

In particolare tutte le strade, i parcheggi e i piazzali di sosta di veicoli, la superficie destinata al transito e alla sosta dei veicoli dovranno essere pavimentati in modo tale da essere impermeabili; i pozzetti di raccolta dovranno convogliare in una vasca impermeabile dotata di saracinesca facilmente manovrabile dal piazzale stesso. Detta saracinesca dovrà essere azionata in caso di sversamento accidentale per contenere le dispersione dei fluidi e le acque meteoriche di "prima pioggia" (pari ai primi 5 mm di pioggia caduti sulla superficie impermeabile) dovranno essere raccolte e convogliate alla fognatura delle acque nere oppure opportunamente trattate. Tale norma vale per tutte quelle superfici del territorio comunale ricadenti all’interno delle “*Aree caratterizzate da vulnerabilità naturale dell’acquifero elevata o estremamente elevata*”, dove è possibile un sia pure accidentale sversamento di fluidi o polveri inquinanti (quali ad esempio i piazzali dei distributori di carburanti o delle officine di riparazione dei veicoli).

Rispetto agli elettrodotti, l’areale ARS-CA-I dista oltre 100 m da qualsiasi linea aerea e/o interrata.

A livello di “**Tutela degli elementi di interesse storico, architettonico e testimoniale**”, oltre via Longarola ad Est dell’areale oggetto di indagine si notano edifici sparsi di interesse storico-architettonico che non verranno interessati dall’intervento.

Si segnala via Longarola quale arteria viaria locale storica.

Nell’intorno o all’interno dell’ARS-CA-I non vi sono alberi monumentali o di rilevante dimensione.

Rispetto alla **rete ecologica**, l’areale ARS-CA-I ricade solo nell’UdP (unità di Paesaggio) 1 delle *Dosso del Reno*.

A livello di **assetto infrastrutturale**, si segnala solo che nella zona vi sono delle arterie viarie locali, di tipo F, e che il primo stralcio di pista ciclabile è già previsto nella “rete ciclabile primaria”.

Dapprima, la pista ciclabile di previsione che costeggerà ad Est l’ARS-CA-I non era stata ipotizzata come proposta ad oggi in località Longara, ma lungo vicolo Parma e via Barleta: tuttavia, ad oggi, la sua realizzazione presso la sede carrabile esistente di via Longara pare più adeguata per una più rapida connessione e maggior utilità di collegamento fra i poli di Longara e Castel Campeggi (vicolo Parma e via Barleta sono due strade quasi cantonali, a carreggiata molto stretta che non avrebbero permesso il passaggio in sicurezza di biciclette se non con interventi molto più invasivi ed impattanti di quelli che occorrono per realizzare la nuova pista ciclabile lungo via Longara).

Sotto il profilo di **suolo e sottosuolo**, dalle tavole dell’Unione Terre d’Acqua non si hanno elementi da fare emergere, se non quanto già segnalato nella scheda d’ambito delle NTA di PSC che vieta l’esecuzione di fondazioni profonde (pali), in particolare di palificate con densità tale di elementi da arrecare pregiudizio alla circolazione delle acque sotterranee.

A livello di **criticità ambientali legate all’inquinamento atmosferico**, il primo stralcio della nuova ciclovia e l’areale ARS-CA-I si trovano all’interno dell’Agglomerato di Bologna, quale area di applicazione del piano di risanamento per NO₂ / NO_x ma il progetto proposto non è costituito da strade, ferrovie o area produttiva per cui l’indotto degli inquinanti atmosferici sarà contenuto e gestibile nei loro contenimenti con il verde e le FER di progetto.

§ 3 – EFFETTI AMBIENTALI SULLE COMPONENTI

§ 3.1 - VIABILITÀ E MOBILITÀ

A livello di mobilità e di traffico veicolare l'intervento proposto risulta compatibile con i contenuti del PSC vigente e del PUMS 2019 anche in relazione alla ciclovia verso Castel Campeggi in corso di approvazione che costeggerà via Longarola.

Questo nuovo tracciato ciclabile, seppur rivolto più ad essere considerato come una ciclovia turistica, avrà anche risvolti positivi per l'abbattimento traffico veicolare sia esistente che indotto dall'ARS-CA-I, nell'ottica di incentivare gli spostamenti fra Longara e Castel campeggi da non effettuare più con un veicoli privato ma a mezzo bicicletta, per quando possibile.

Pertanto, con l'attuazione della ciclabile di collegamento tra le località Longarola e Castel Campeggi, ci si attende una diminuzione di traffico delle auto in transito su via Longarola stessa, con benefici in termini anche nella riduzione di emissioni in atmosfera e di rumore.

A livello di mobilità, quindi, il tracciato ciclabile proposto al 2021 avrà il vantaggio di ridurre l'impatto sia sulla viabilità che sulla mobilità, utilizzare un tracciato viario esistente, accostandosi ad esso sul lato Ovest ove non vi sono vincoli e tutele da garantire.

Tra gli obiettivi specifici di questa componente, seguendo gli intenti del PSC vigente, vi è il contenimento dell'incremento del traffico veicolare e la nuova ciclovia in corso di attuazione mira verso questo obiettivo, dimostrandosi coerente al PSC-RUE vigenti rispetto agli obiettivi di sostenibilità per la componente mobilità.

Affiancandosi a questo, l'intervento in ARS-CA-I potrà usufruire del sistema di mobilità sostenibile anche grazie al tracciato ciclabile in esso previsto e potrà sfruttare la linea di TPM esistente (magari da potenziare in accordo con gli Enti e la PA), risultando coerente con le sfide e le strategie del PUMS 2021.

§ 3.2 - INQUINAMENTO ACUSTICO

L'elaborato di verifica del clima acustico agli atti ha dimostrato che le soluzioni per avere il rispetto dei limiti sonori territoriali dei 55/45 dB(A) alle nuove residenze proposte nell'AO in oggetto ci sono, in qualsiasi condizione di sviluppo urbanistico e infrastrutturale vi avrà nella zona al momento della fase attuativa dell'AO (tenendo comunque conto che ad oggi non è noto quale potrà essere l'effettivo sviluppo delle richieste immobiliari nella zona).

Per come prospettato al novembre 2021, l'intervento proposto sull'areale ARS-CA-I ricadente In "Ambito di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio" posto in fregio a via Longarola ed al ramo cieco di via Caduti della Libertà a Longara di Calderara di Reno è acusticamente compatibile con gli usi residenziali e ad essi assimilabili e risulta rispondente alle vigenti normative nazionali, regionali e comunali sull'inquinamento acustico ambientale. A seconda dello scenario urbanistico e infrastrutturale che si prospetterà al momento della fase attuativa, si potrà vagliare la necessità o meno di mettere in campo azioni mitigative acustiche.

Gli obiettivi di sostenibilità del PSC per la Componente Rumore sono specifici in questa zona sono raggiungibili ed è stato dimostrato che ai fini acustici ambientali, quanto richiesto nella scheda d'ambito può essere raggiunto nelle varie condizioni future urbanistiche e infrastrutturali si potranno presentare.

Prima di prevedere qualsiasi forma di installazione di barriere acustiche sarà bene rieffettuare misure di 24/48 ore per capire se la previsione del traffico futuro e del clima sonoro ai ricettori sia

effettivamente quello oggi ipotizzato nello scenario di progetto o si attesterà su livelli sonori inferiori, ovvero come quelli attuali.

Per tenere conto anche della nuova ciclovia in corso di approvazione e che costeggerà l'ARS-CA-I, a livello di impatto acustico il tracciato ciclabile proposto al 2021 non potrà che essere positivo, accostandosi ad un tracciato viario esistente che verrà alleggerito quantomeno di qualche transito veicolare diurno.

Sotto il profilo dell'impatto acustico, l'intervento è rispondente agli obiettivi di sostenibilità espressi nel vigente PSC, delle relative NTA e relativa VALSAT.

§ 3.3 - INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Gli obiettivi di sostenibilità del PSC per la Componente Aria sono specifici lungo via Longarola di cui alle NTA di PSC sono rispettati.

In fase attuativa si attueranno le azioni del PGQA per gli usi civili della CMB.

Dalle analisi di massima sul fattore atmosferico qui condotte, il progetto proposto risulta coerente con gli obiettivi indicati nel PSC e nella VALSAT di PSC.

Partendo dalla considerazione che sotto il profilo della qualità dell'aria esistono sul territorio sia macro-aree impattanti sia aree sensibili, il PSC ha individuato i limiti e le condizioni alle trasformazioni, considerando entrambi gli aspetti, e per la tipologia di intervento proposto lo stesso va incontro alle richieste di riduzione dell'inquinamento atmosferico ivi indicate.

Inoltre, a livello di impatto atmosferico, il tracciato proposto al 2021 della nuova ciclovia verso Castel Campeggi non potrà che essere positivo, sotto il profilo atmosferico.

Si ritiene che l'intervento oggetto di studio risulti coerente con il PGQA della provincia di Bologna e con il PAIR 2020 e coerente con i relativi obiettivi di sostenibilità.

§ 3.4 - SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Sono stati analizzati i caratteri afferenti ai terreni caratteristici dell'area di lottizzazione che influenzano/condizionano la possibilità di realizzare l'intervento urbanistico complessivo. Sono state individuate le prescrizioni relative ai singoli interventi edificatori sui vari lotti, che dovranno essere singolarmente ed attentamente considerati, indagati e progettati.

Sono presenti condizioni penalizzanti che tuttavia non impediscono la realizzazione dell'intervento complessivo di urbanizzazione e/o dei singoli interventi edificatori, qualora tali condizioni vengano correttamente considerate ed affrontate.

Le successive fasi di indagine dovranno essere congrue a quanto indicato dalle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2018 e discendenti regolamentazioni Regionali.

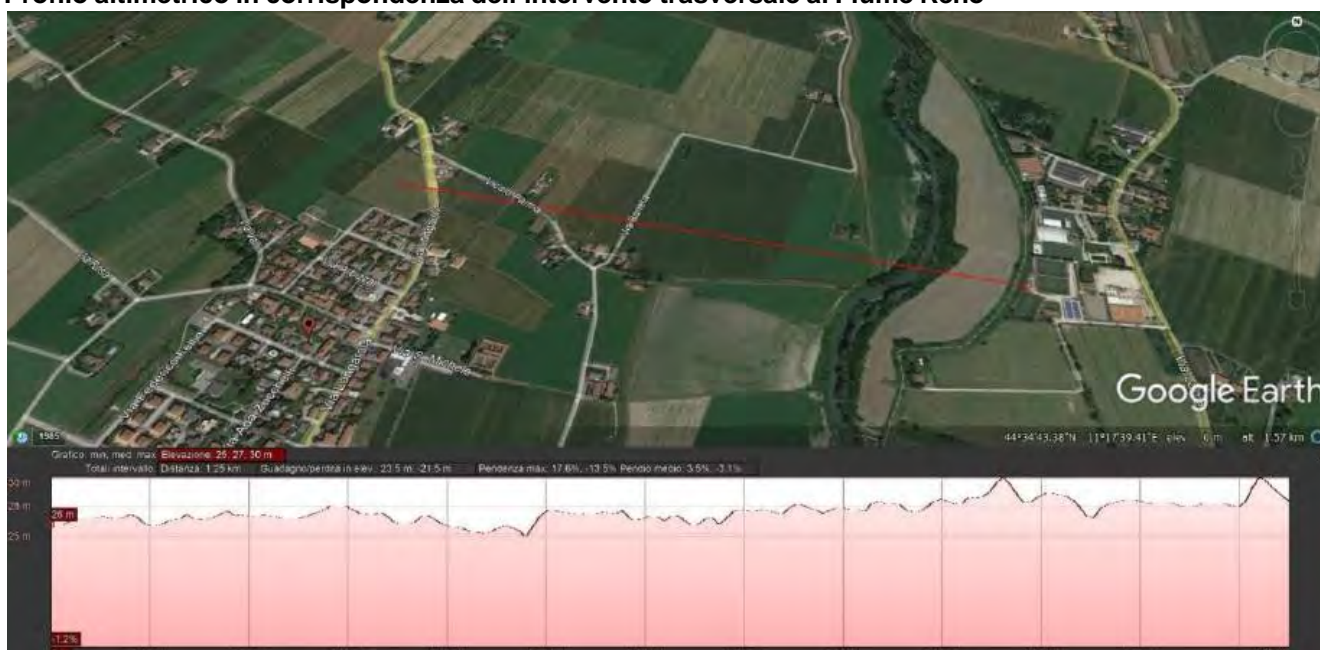
Per quanto attiene le componenti del suolo, sottosuolo e acque profonde, l'intervento è risultato rispondente alle indicazioni del QC del vigente PSC e relativa VALSAT.

§ 3.5 - ACQUE SUPERFICIALI

L'area di intervento è sita nella frazione di Longara in una zona in passato oggetto di frequenti allagamenti dovuti ad esondazioni fluviali, sebbene negli ultimi anni siano stati realizzati da parte delle autorità importanti interventi di mitigazione del rischio come la realizzazione di Casse di Espansione sui fiumi Reno e Samoggia. La zona è tuttora censita come potenzialmente allagabile da parte del Reno e/o del Samoggia nella pianificazione comunale e del Piano Gestione Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino, con tirante d'acqua particolarmente elevato, anche superiore ai 2 m in base alle valutazioni effettuate dall'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po e meno frequentemente anche dal reticolo idrografico minore.

Si osservi il profilo altimetrico del terreno in corrispondenza del lotto in oggetto e del Fiume Reno:

Profilo altimetrico in corrispondenza dell'intervento trasversale al Fiume Reno



detto profilo, tratto dal software “Google Earth” (tutti i diritti riservati ai proprietari), pur indicativo (non si prendano in considerazione le oscillazioni nelle quote dovute alla presenza di fabbricati, infrastrutture ed alberature lungo il tracciato), fornisce le seguenti indicazioni:

- quota approssimativa di 26 m.s.l.m del piano di campagna (30 m slm sulla CTR Regione Emilia-Romagna),
- quota del lotto pari a quella del fondo alveo del Fiume Reno pari a circa 26 m slm,
- una quota arginale in sinistra idraulica pari a circa 30 m slm con un'altezza di circa 4 m sopra al fondo alveo,
- quota del lotto circa 4 m più bassa di quella di fondo alveo del Fiume Reno,
- ampia zona golenale dell'alveo del Reno nel tratto in esame, con larghezza tra gli argini pari a circa 260 m.

Il fatto che l'area in esame sia considerata ad elevato rischio idraulico con possibilità di tiranti idrici superiori a 2 metri, non deve sorprendere, visti i fatti storici registrati nel ventesimo secolo, che hanno visto il territorio coinvolto nella disastrosa alluvione del 1966, anno in cui vi fu anche rottura dell'argine destro del Samoggia. Allora furono registrati allagamenti importanti nelle zone poco più a Nord, come

la frazione di Castello Campeggi in Comune di Calderara di Reno, gli abitati di Padulle e Sala Bolognese in Comune di Sala Bolognese (in sinistra idraulica del Reno). Ad oggi, però, questo rischio è mitigato dagli importanti interventi effettuati per la realizzazione casse di espansione sui principali fiumi e torrenti del territorio, come la Cassa di Espansione di Bonconvento.

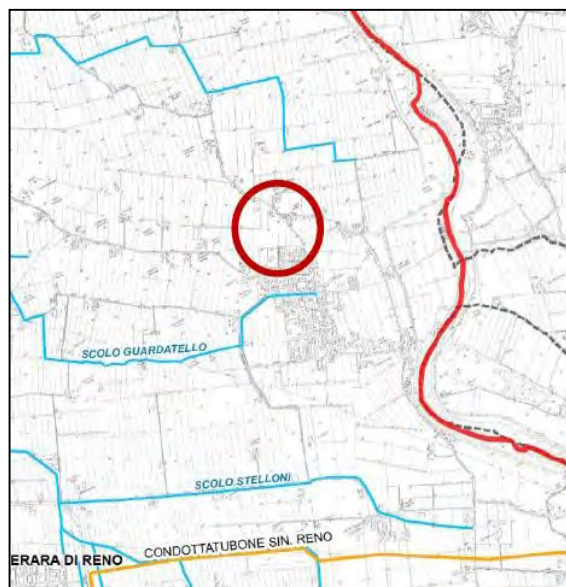
A puro titolo storico-documentaristico, si riportano a titolo informativo alcune foto storiche risalenti al 1966.

Alluvione 1966



Nei possibili vari scenari presi in considerazione, le acque potrebbero allagare l'area SOLO in caso di livello idrometrico del Reno di oltre 4 m superiore al fondo, O a causa del superamento arginale in punti più distanti, con conseguente deflusso delle acque verso l'area di Longara e le altre aree di pianura.

La possibilità di allagamenti minori dovuti all'incapacità di smaltimento delle acque del reticolo idrografico secondario, seppure riportata in cartografia, appare invece meno probabile: sia il canale di bonifica "Scolo Guardatello" che lo "Scolo Marchesi" hanno infatti origine in zona e scorrono verso Ovest (vd. a fianco, tratta dalla planimetria della Rete di canali di competenza del Consorzio di Bonifica Renana).



Canali di competenza Consorzio Bonifica Renana

La vasca di laminazione delle acque provenienti sia dai residenti privati che da strade e parcheggi pubblici verrà realizzata sulle aree da cedere al Comune di Calderara di Reno MA resterà in carico ai privati del condominio che verrà attuato.

Come da consuetudine consolidata, il progetto avrà reti separate per acque bianche, come da normativa comunale.

Considerata l'elevata vulnerabilità del sistema acquifero sotterraneo, i sistemi fognari pubblici e privati dovranno essere realizzati con tecnologie e materiali atti a garantirne la perfetta tenuta, con particolare riferimento al collegamento tra il collettore e i pozzetti d'ispezione, al fine di precludere ogni rischio d'inquinamento. Le medesime garanzie costruttive dovranno essere riservate anche agli altri manufatti in rete (es. impianti di sollevamento ecc.) e alle strutture proprie degli impianti di depurazione. La realizzazione di nuovi insediamenti residenziali e/o servizi comporta l'adozione del principio di invarianza idraulica con i parametri definiti dall'Autorità idraulica competente: verrà condotto un approfondimento specifico per l'invarianza idraulica in grado di determinarne l'esatto volume d'invaso da realizzare al servizio degli insediamenti.

Le prescrizioni derivanti dalla normativa comunale, dovuti alla alta esondabilità del territorio che dovranno essere recepite nella progettazione sono:

- divieto di realizzazione di vani interrati o seminterrati,
- quota di imposta del piano di calpestio del piano terreno almeno 50 cm superiore a quello del piano di campagna circostante,
- le unità immobiliari non potranno svilupparsi al solo piano terreno e deve essere prevista una scala di collegamento interna tra piano terra e piano primo.

Alla luce delle considerazioni di natura idraulica effettuate, sarà necessario che si adottino le soluzioni progettuali di mitigazione del rischio alluvione su indicate, impostate sulla base delle indicazioni fornite in conformità agli strumenti urbanistici vigenti.

Visto il sito, per quanto attiene le componenti delle acque superficiali, l'intervento può rispondere agli obiettivi di sostenibilità espressi nel vigente PSC e relativa VALSAT.

§ 3.6 - ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO

Il progetto nell'ARS-CA-I prevede illuminazione pubblica lungo la nuova strade di penetrazione all'areale.

In affiancamento alla pista ciclabile in corso di autorizzazione è prevista la realizzazione dell'illuminazione pubblica nell'areale.

Il progetto della nuova pista favorirà la riduzione dei consumi energetici relativi all'uso dell'automobile.

A livello di impatto, il nuovo intervento non dovrà produrre inquinamento luminoso oltre i limiti e le modalità indicati nella terza direttiva della L.R. n. 19/2003, DGR n. 1732/2015.

In fase esecutiva si definiranno i sistemi di illuminamento, di progetto nelle aree private e in adeguamento sulla strada pubblica, dovranno sottostare alla terza direttiva della L.R. n. 19/2003, DGR n. 1732/2015, per cui ogni forma di luce artificiale dovrà:

- non disperdere al di fuori dell'area a cui è funzionalmente dedicata,
- essere orientata al di sopra della linea di orizzonte,
- non indurre effetti negativi conclamati sull'uomo o sull'ambiente.

§ 3.7 - INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Per quanto attiene la componente CEM di AF e BF, a livello di piani sovraordinati non vi sono vincoli per questo tipo di intervento, salvo specifiche indicazioni sulle DPA da eventuale nuova cabina di trasformazione per la MT/bt (ad oggi non necessaria) e dalla linea Mt esistente rispetto alla quale si riescono a mantenere agevolmente i 7 m laterali minimi di tutela della popolazione.

Non sono presenti impianti di AF tali da interferire con l'area di progetto oggetto di verifica.

Alla luce di quanto qui descritto, i valori limite di legge (valore di attenzione di 6 V/m del campo elettrico e valore di qualità dei 3 µT di induzione magnetica) fissato nel DPCM del 08/07/2003, da conseguirsi nei luoghi con permanenza di persone non inferiori a 4 ore giornaliere e loro pertinenze, non vengono raggiunti né tanto meno superati in nessun punto dell'area edificata o fruita nel verde pubblico oggetto di verifica.

Dalle analisi sin qui condotte, il progetto risulta coerente con gli obiettivi di sostenibilità indicati nel PSC e nella VALSAT di PSC per il fattore campi elettromagnetici.

§ 3.8 - HABITAT NATURALE, PAESAGGIO E VERDE

Nelle aree classificate come "connettivo ecologico diffuso periurbano" che ricadono negli ambiti del territorio già ritenuto urbanizzabile, la pianificazione comunale ha stabilito i requisiti da rispettare nell'elaborazione dei piani al fine di evitare, mitigare e/o compensare gli eventuali impatti, in sinergia con il progetto di attuazione della rete ecologica.

Pertanto, viene prescritto che la proposta concorra al miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat e alla promozione della fruizione per attività ricreative e sportive all'aria aperta, senza perciò escludere gli interventi edificatori, laddove ammessi (questi aspetti non interessano l'intervento in progetto).

Il tal senso il progetto è conforme alla richiesta,

- introducendo numerose nuove alberature,
- prevedendo quasi il doppio del minimo di superficie permeabile (da PSC vi sono circa 5.888 m² minimi mentre il progetto ne propone 11487,02 m²),

- cedendo circa 7700 m² di cui gran parte da annessere al centro sportivo poco distante, con area in cessione adiacente ad esso, incrementando le attività ricreative e sportive all'aria aperta come da richiesta di PSC.

La proposta qui analizzata non influenzerà né la flora né la fauna della zona, inesistenti ad oggi sull'area se non per il seminativo che verrà dismesso.

Non sono previsti abbattimenti di alberature.

La proposta ben compensa l'azione edificatoria avanzata, per cui il progetto risulta coerente con gli obiettivi di sostenibilità indicati nel PSC e nella VALSAT di PSC per le componenti verde, habitat e paesaggio.

§ 3.9 - RIFIUTI

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti dell'Emilia Romagna (PRGR) è stato approvato con D.A.L.R. n. 67 del 03/05/2016 ed è lo strumento di pianificazione recepente gli atti di indirizzo della Comunità Europea in materia di gestione dei rifiuti.

Questo Piano, di tipo programmatico, dà attuazione alle disposizioni contenute nella parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 *Norme in materia di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati*. Il Piano ha alla base della sua strategia:

- l'equa distribuzione dei carichi ambientali,
- il principio della gestione sostenibile dei rifiuti finalizzati al risparmio e al riciclo delle risorse.

Il PRGP aveva durata fino all'anno 2020 e ha come obiettivo prefissato il raggiungimento di una quota pari al 73% della raccolta differenziata.

A livello di CMB, nel Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti di Bologna (PPGR), adottato con DCP n. 07 del 10/02/2009 ed approvato con DCP n. 20 del 30/03/2010, sono delineati gli obiettivi e le modalità della gestione integrata e unitaria dei rifiuti urbani e speciali sul territorio bolognese per il periodo temporale 2010-2020.

Il PPGR vigente al momento dell'analisi urbanistica è disponibile nella sua versione cartografica al sito http://cst.provincia.bologna.it/PPGR_AGG/.

Il presente progetto, non producendo rifiuti se non in fase di realizzazione, non è direttamente interessato dal PPGR.

Dovranno essere previste isole ecologiche dato che qui non vi è la raccolta porta a porta.

In conclusione, il progetto risulta coerente con gli obiettivi di sostenibilità indicati nel PSC e nella VALSAT di PSC e gli altri piani sovraordinati per il fattore *rifiuti*.

§ 3.10 - CONTESTO SOCIALE

L'introduzione di ERS è una sfida del PTM 2021 della CMB che qui viene accettata e soddisfatta.

L'introduzione e/o l'ampliamento degli spazi sportivi all'aperto sono qui incentivati e richiesta nelle aree ricadenti all'interno del "connettivo ecologico diffuso periurbano" come questa, nel quale è prescritto che per i nuovi interventi edificatori questi concorrano (o al miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat e/o) alla promozione della fruizione per attività ricreative e sportive all'aria aperta: ciò viene perseguito nel progetto proposto, per cui è coerente e rispondente alle richieste di PTM e PSC.

In più, la concomitante implementazione della rete ciclabile si unisce all'azione contenuta e promossa in numerosi piani e programmi attinenti le politiche territoriali, comportando una pluralità di effetti positivi (riduzione emissioni in atmosfera, fluidificazione degli spostamenti veicolari, benefici sanitari, risparmi energetici, valorizzazione del territorio, etc.).

L'impatto dell'opera prevista sulla salute pubblica si ritiene abbia un bilancio positivo malgrado l'intervento di tipo privato.

Il progetto risulta coerente con gli obiettivi di sostenibilità indicati nel PTM, nel PSC e nella VALSAT di PSC e gli altri piani sovraordinati per il fattore *sociale*.

§ 3.11 - PATRIMONIO CULTURALE / ARCHITETTONICO / ARCHEOLOGICO

L'areale è a rischio archeologico BASSO ed il progetto risulta coerente con gli obiettivi di sostenibilità indicati nel PSC e nella VALSAT di PSC e gli altri piani sovraordinati per gli aspetti legati al Patrimonio culturale / architettonico / archeologico.

§ 4 - MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI PREVISTE

Considerata la tipologia dell'intervento previsto, le sue caratteristiche dimensionali e la sua localizzazione, il fatto che sia un intervento di iniziativa privata, porta a prevedere delle compensazioni, che qui sono state considerate.

Si tratta di:

- introduzione di 45 esemplari arborei lungo via Longarola e vicino ai nuovi parcheggi lungo via Caduti della Liberta,
- limitazione della impermeabilizzazione del suolo, che invece dei minimi 5.888 m² di superficie impermeabile da garantire da PSC sono oltre 11487,02 m²,
- cessione di oltre 6000 m² di area verde alla PA,
- realizzazione di ERS,
- realizzazione del tratto di pista ciclo-pedonale di raccordo fra via Longarola e relativa nuova ciclovia e via Caduti della Libertà,
- nuovi parcheggi pubblici da cedere, fra cui uno prossimo all'area verde in cessione utilizzabile in futuro dai fruitori del centro sportivo, che oggi parcheggiano per lo più lungo il ciglio stradale.

Tenuto conto delle modalità di attuazione della stessa proposta, si ritiene che queste scelte progettuali risultino ben compensative degli impatti attesi oltre che mitigazione sotto il profilo dell'inquinamento atmosferico da traffico stradale rispetto a via Longarola. Si ritiene che non occorranò mitigazioni ambientali atmosferiche per questo intervento oltre le alberature già previste. Solo sotto il profilo acustico potrebbero risultarne necessarie mitigazioni se il traffico tornerà come pre-emergenza sanitaria COVID19 come illustrato nel documento dedicato agli atti, in caso contrario basterà non prevedere zone notte rivolte verso via Longarola per i lotti costeggianti questa strada e posizionare dissuasori di velocità che permettano di percorrere il tratto di strada antistante l'ARS-CA-I ed suoi 100 m precedenti ed i 100 m successivi alla effettiva velocità di percorrenza già indicata con cartellonistica apposta di 50 km/h.

§ 5 – MONITORAGGI

Due sono i monitoraggi che si indicano e che indirizzeranno le possibili azioni mitigative acustiche da attuare:

- 1) **conteggio e valutazione del traffico locale** su via Longarola qualche mese prima dell'inizio lavori sui lotti più prossimi alla strada, anche in riferimento all'approvazione o meno della Circonvallazione di Longara prevista da anni a circa 400 m più ad Ovest,
- 2) **misura fonometrica di 24/48 ore** nelle due postazioni R1 ed R2 di cui all'elaborato di DPCA agli atti per valutare il clima acustico al momento effettivo di avvio delle attività.

Oltre a questo, si consiglia monitoraggio mortalità dei nuovi esemplari arborei che verranno piantumati.

§ 6 - ESAME DELLE ALTERNATIVE

Rispetto al masterplan ricevuto ad oggi proposto, di cui all'Immagine 4.1, nel rispetto dei 20 m laterali di rispetto alla viabilità, la disposizione degli edifici e dei lotti potrebbe variare in fase esecutiva.

Ma rispetto a queste ammissibili varianti, l'unica alternativa al progetto ad oggi prospettabile sarebbe il mantenimento dell'areale a verde seminativo.

§ 7 - COMPATIBILITÀ DEL PIANO CON GLI STRUMENTI URBANISTICI SOVRAORDINATI

Dall'analisi degli strumenti urbanistici e territoriali sovraordinati, PTM, PSC, RUE, VALSAT di PSC di Calderara di Reno, PSC dell'Unione delle Terre d'Acqua, PGRA, PSAI, PLERT, etc., l'intervento proposto sull'ARS-CA-I a Longara di Calderara di Reno è risultato:

- conforme alle prescrizioni di cui alla VALSAT di PSC di Calderara di Reno e dell'Unione delle Terre d'Acqua,
- non in contrasto con le NTA di PSC,
- conforme al PTM, PSC e RUE vigente (vd. tavole di progetto),
- rispettoso dei vincoli vigenti,
- conciliabile con le tutele riscontrate, visto il contesto urbanizzato e produttivo consolidato in adiacenza ad area agricola periurbana,
- compatibile con le esigenze e gli obiettivi di VALSAT di PSC del Comune di Calderara di Reno,
- rispondente alle Sfide ed alle Strategie di PTM di cui alle pagg. 20-21.

Da non dimenticare la pista ciclabile Longarola-Castel Campeggi in corso di approvazione, la cui attuazione, ottenuta con svariati piani e programmi attinenti le politiche territoriali, comporterà una pluralità di effetti positivi (riduzione emissioni in atmosfera, fluidificazione degli spostamenti veicolari, benefici sanitari, risparmi energetici, valorizzazione del territorio, etc.): oltre alla programmazione comunale, infatti, questa è una strategia per il governo del territorio prevista a livello sovraordinato nel Piano Territoriale Metropolitan, nel Piano Provinciale di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria, PRQA, nel Piano Aria Integrato Regionale (PAIR), nel Piano di Azione per Energia Sostenibile (PAES), nel Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), etc.

§ 8 - SOSTENIBILITÀ TERRITORIALE DEL PIANO

L'AO di iniziativa privata proposto sull'ARS-CA-I mostra di avere recepito, in base anche agli accordi con la PA per gli aspetti distributivi degli elementi che saranno ceduti (con l'ottica di ottimizzare e proseguire la utilità pubblica), i contenuti cogenti degli standard ed organizzativi degli stretti pianificatori territoriali vigenti.

La situazione della mobilità e della viabilità risulterà adeguata, anzi ottimizzata nei collegamento "lenti" anche per i residenti già presenti su via Caduti della Libertà.

Al momento, non sono necessari adeguamenti della viabilità esistente. Non vi sarà necessità di variare gli accessi su via Longarola all'area, dato che non ne sono previsti.

Inoltre, l'implementazione della rete di piste ciclabili, e più in generale di percorsi cicloturistici, è un'azione contenuta e promossa in numerosi piani e programmi attinenti le politiche territoriali, che comporta una pluralità di effetti positivi (riduzione emissioni in atmosfera, fluidificazione degli spostamenti veicolari, benefici sanitari, risparmi energetici, valorizzazione del territorio, etc.).

La situazione della mobilità e della viabilità risulterà migliorata nello scenario futuro potendo persino riscontrare una riduzione del traffico veicolare su strada, quanto meno fra i due poli di Longara e Castel Campeggi.

Ciò implicherà la riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico, oltre che un miglioramento della salute pubblica.

Al momento, per la tipologia di intervento proposto, non sono necessari adeguamenti della viabilità esistente se non nella misura dell'allargamento della sede di via Longarola per ricavarvi al sede dedicata alla nuova pista (aspetto non legato a questo progetto).

§ 9 - SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PIANO

Dai vari fattori ambientali analizzati in maniera specifica nei capitoli precedenti (si vedano anche le relative relazioni tecniche specialistiche incaricate dai progettisti / dalla Committenza ed agli atti):

- § 3.1 viabilità e mobilità
- § 3.2 Inquinamento acustico
- § 3.2 Inquinamento atmosferico
- § 3.4 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee
- § 3.5 Acque superficiali
- § 3.6 Energia
- § 3.7 Inquinamento elettromagnetico
- § 3.8 Habitat naturali e paesaggio
- § 3.9 Rifiuti
- § 3.10 Contesto sociale
- § 3.11 Patrimonio culturale, storico e archeologico,

la richiesta di nuovo insediamento residenziale distribuito su 15 lotti nell'ARS-CA-I a Longara sul territorio comunale di Calderara di Reno è risultata soddisfacente da un punto di vista di sostenibilità ambientale.

Per i vari fattori, gli impatti sono risultati entro i limiti delle specifiche vigenti normative ambientali, seppur alcuni di essi siano stati necessariamente valutati solo in via qualitativa; la situazione della mobilità e della viabilità risulterà ottimizzata nello scenario futuro pur riscontrando un inevitabile indotto del traffico locale (la zona oggi è scarica).

A livello energetico, l'intervento non altera sostanzialmente la situazione attuale lungo via Longarola, adeguando invece l'illuminazione per il parcheggio interno da cedere su via Caduti della Libertà. Non occorrono nuove cabine di trasformazione Mt/bt.

Dall'analisi geologica eseguita (documento agli atti) e dai vincoli riscontrati sulle cartografie dei vari Piani, per il suolo e sottosuolo è risultato che sull'area d'indagine sono ammessi interventi a condizione che non vadano a modificare sia la regimazione delle acque che la distribuzione dei carichi sul terreno. Non è stata riscontrata credibile una realmente possibile vulnerabilità della falda, per trasporto di inquinanti nel terreno, nè in direzione orizzontale né verticale. Sono state riscontrate possibili criticità legate alla liquefazione dei terreni in caso di sisma, da potersi superare con ulteriori approfondimenti in loco in fase di PdC sui singoli lotti ed ad un'adeguata scelta delle fondazioni dei nuovi fabbricati.

Per la tutela delle acque, il rispetto dell'invarianza idraulica e la prevenzione del rischio di alluvione, è prevista una vasca di laminazione ad Est dell'areale, che resterà in carico al condominio.

L'intervento è da ritenersi ammissibile a fronte degli aspetti geo-idrologici (sia superficiali che di falda) riscontrati a fronte delle prescrizioni derivanti dalla alta esondabilità del territorio che dovranno da recepire nella progettazione, che sono:

- divieto di realizzazione di vani interrati o seminterrati,
- quota di imposta del piano di calpestio del piano terreno almeno 50 cm superiore a quello del piano di campagna circostante,
- le unità immobiliari non potranno svilupparsi al solo piano terreno e deve essere prevista una scala di collegamento interna tra piano terra e piano primo.

Si vuole segnalare l'impatto positivo per gli aspetti sociali qui perseguiti con il nuovo spazio di verde pubblico previsto ad Ovest che si collegherà con l'ampio centro sportivo esistente lungo via Caduti

della Libertà, in fregio all'ampia area già verde da cedere per perseguire e potenziare le politiche sociali.

Oltre a ciò, sui lotti 8 e 9 è prevista Edilia residenziale Sociale.

Ai fini sociali, l'intervento tiene conto dell'aspetto sociale sotto vari profili, volti alla "valorizzazione" del sistema dello spazio pubblico e della "pubblica utilità" pensati come futura centralità urbana della frazione di Calderara di Reno e sicuro luogo di aggregazione.

L'intento della proposta è, infatti, anche quello di definire una nuova polarità urbana e fingere da connessione fra le polarità esistenti di Longara e Castel Campeggi.

Per l'impatto sull'habitat naturale di ambito agricolo periurbano e del verde, questi verranno salvaguardati vista l'ampia superficie di verde profondo mantenuto, la vasca di laminazione prevista lungo via Longarola e le nuove alberature, numerose (almeno 25 esemplari di prima grandezza e 20 di dimensioni più ridotte su aree pubbliche senza contare quelli sui lotti privati), introdotte dall'intervento sia su aree pubbliche che nei lotti privati, che miglioreranno il microclima e l'assorbimento di CO₂ locale.

§ 10 - CONCLUSIONI SULLA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL PIANO

La richiesta VAS / VALSAT annessa al presente procedimento unico ai sensi dell'art. 38 della L. n. 24 del 21/12/2017, viene concordata tramite apposita Convenzione di AO con il Comune di Calderara di Reno.

La versione progettuale del novembre 2021 riportata in stralcio nelle Immagini 4 ha raggiunto equi compromessi fra le esigenze dei vari enti pubblici, quelle della progettazione e la pubblica utilità, nel rispetto dei vari fattori ambientali, urbanistici e territoriali.

Come illustrato, le analisi generali relative alla viabilità, al rumore, all'atmosfera, all'habitat, al paesaggio, al verde, agli aspetti culturali/archeologici ed ai campi elettromagnetici, gli approfondimenti specialistici relativi al suolo e sottosuolo ed alle acque (sotterranee e superficiali), oltre che le informazioni tratte dalle più recenti tavole sui vincoli del PTM 2021, del PSC 2017, delle relative VALSAT / VAS del PSC di Calderara di Reno e dell'Unione Terre d'Acqua, hanno dimostrato che l'impatto ambientale risulterà NULLO per la quasi totalità dei fattori ambientali e MINIMO per i restanti.

La strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale ha tenuto conto della perdita di servizi ecosistemici forniti dall'uso del suolo così come individuati nell'Allegato 1 del Quadro Conoscitivo Diagnostico del PTM.

In generale, prese in considerazione le varie matrici ambientali qui analizzate, si può affermare che il progetto in oggetto:

- è andato incontro alle esigenze di tutela ambientale e del rispetto del territorio,
- risponde alle richieste urbanistiche ammesse tramite l'art. 38 della L.R. n. 24/2017,
- mantiene il rispetto dei vincoli ambientali individuati,
- valorizza, per il tipo d'intervento, l'ambiente nella sua fruizione pubblica e sociale,
- non introduce impatti ambientali negativi apprezzabili, sia su scala locale che interprovinciale.

Segue la tabella di sintesi delle osservazioni sugli impatti dei singoli fattori presi in considerazione nel corso dell'analisi.

FATTORI AMBIENTALI	POSITIVO	ZERO	NEGATIVO
Viabilità e mobilità	X		
Inquinamento Acustico		•	
Inquinamento atmosferico		•	
Suolo, sottosuolo, acque sotterranee		•	
Acque superficiali e scarichi idrici		•	
Energia		•	
Campi elettromagnetici		•	
Habitat naturali, paesaggio e verde		•	
Rifiuti		•	
Contesto sociale	X		
Patrimonio culturale / architettonico / archeologico		•	
•	impatto nullo		
X	grado basso (lievemente positivo o trascurabile se negativo)		
XX	grado medio (piuttosto positivo o sostenibile-sopportabile se negativo)		
XXX	grado alto (molto positivo o pesantemente negativo)		

Ferrara, Gennaio 2023

Timbro e firma referente Rapporto Ambientale VAS

Arch. Enrico Ferraccioli

INDICE

	pag.
Premessa	1
§ 1 – Localizzazione dell'area di intervento	2
§ 2 – Descrizione del progetto	15
§ 2.1 - Rapporto dell'intervento alle norme di PSC- RUE vigenti	18
§ 2.2 - Verifica di conformità e coerenza esterna e interna	18
§ 2.2.1 - Conformità ai vincoli e coerenza con gli obiettivi di PTM 2021 e prescrizioni di PTM	20
§ 2.2.2 - Coerenza con gli obiettivi di PSC (coerenza interna)	23
§ 3 – Effetti ambientali sulle componenti	25
§ 3.1 - Viabilità e mobilità	25
§ 3.2 - Inquinamento acustico	25
§ 3.3 - Inquinamento atmosferico	26
§ 3.4 - Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	27
§ 3.5 - Acque superficiali	30
§ 3.6 - Energia e inquinamento luminoso	30
§ 3.7 - Inquinamento elettromagnetico	30
§ 3.8 - Habitat naturale, paesaggio e verde	30
§ 3.9 - Rifiuti	31
§ 3.10 - Contesto sociale	31
§ 3.11 - Patrimonio culturale / architettonico / archeologico	32
§ 4 - Mitigazioni e compensazioni previste	33
§ 5 - Monitoraggi	33
§ 6 - Esame delle alternative	33
§ 7 - Compatibilità del piano con gli strumenti urbanistici sovraordinati	33
§ 8 - Sostenibilità territoriale del piano	34
§ 9 - Sostenibilità ambientale del Piano	35
§ 10 - Conclusioni sulla Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale	36