

COMUNE DI SALA BOLOGNESE

AMBITO ARS_SB.II - PARTE NORD

VARIANTE AL POC
CON VALENZA DI PUA

AI SENSI DELLA DELIBERA DEL CONSIGLIO COMUNALE N. 57 DEL 30/09/2021

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

Proprietà:

Eros Marangoni
Silvia Marangoni
Gilberto Tabarini
Silvana Vignoli
Gianfranco Gualandi
Giorgio Gualandi
Reno srl

Progettista e D.L.

Ing. Mirco FANTONI

STUDIO DI INGEGNERIA CIVILE

Ing. Mirco FANTONI

Ing. GIOVANNI MATTIOLI

Via Due Ponti, 11 - Argelato (Bo) - tel. 051/6637230 - E-mail studio@fantonimattioli.it - Pec mirco.fantoni@ingpec.eu

TAVOLA G	VALSAT		COLLABORATORI:
DATA 03/11/2021	AGG.		

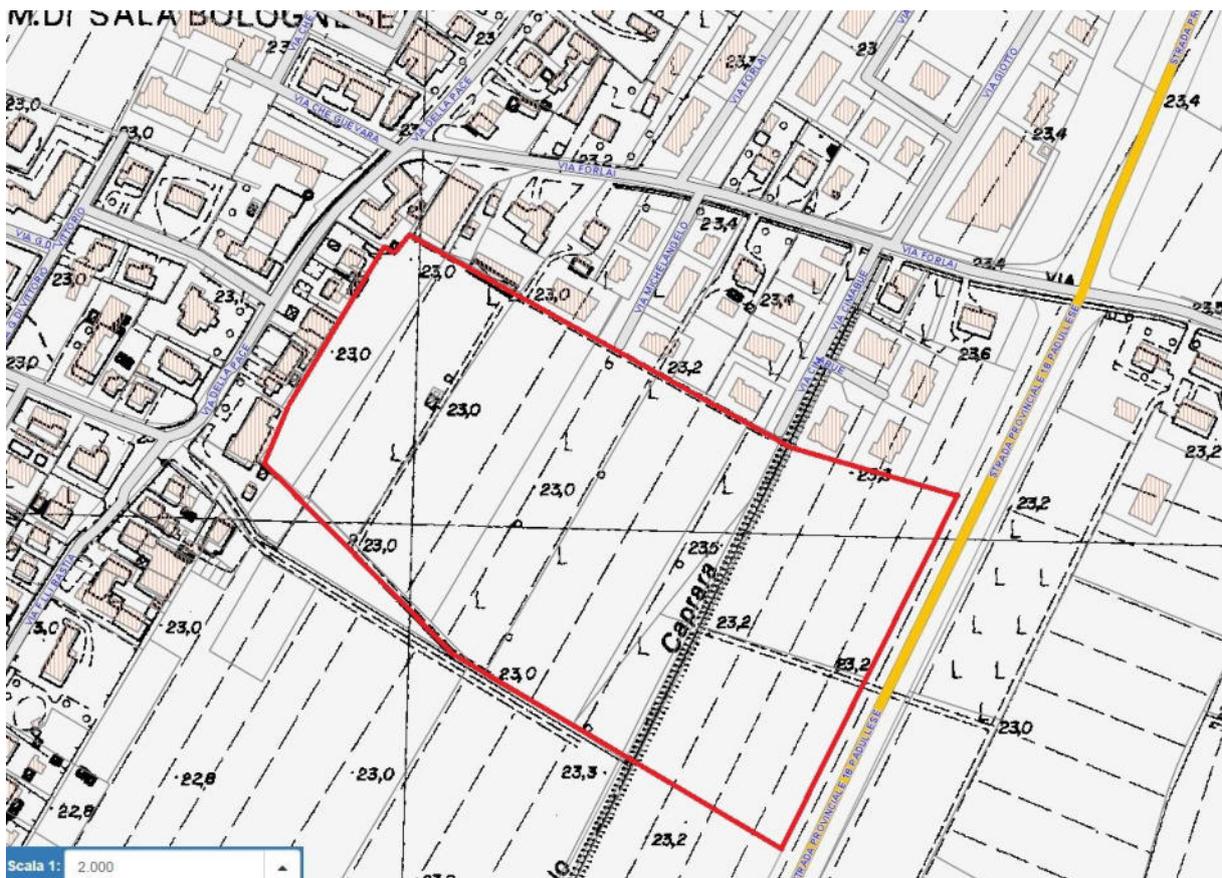
VALSAT - RAPPORTO AMBIENTALE

1. Premessa

Il presente documento di VALSAT riguarda la variante al POC, con valenza di PUA dell'Ambito ARS-SB-II Parte Nord, in continuità delle vie Cimabue e Buonarroti a Padulle, Capoluogo di Sala Bolognese.

L'area, attualmente ineditata, è posta a margine del centro Abitato di Padulle; in particolare è ubicata immediatamente ad est del nucleo più antico dell'abitato, quello che fronteggia via della Pace, mentre a nord rappresenta il naturale completamento di un relativamente recente comparto di espansione residenziale, ovvero il Comparto C1.2, di via Cimabue e via Buonarroti.

Questa area ha una Superficie Fondiaria di 63.200 mq (per i dati catastali si veda la relazione tecnica progettuale agli atti).



ESTRATTO CTR



FOTO AEREA

La presente Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale, prevista dalla LR 20/2000, così come integrata dalla LR 6/2009 è redatta ai sensi dell'Art. 13 del D. Lgs 152 del 03/04/2006 e successive modifiche ed integrazioni.

2. Descrizione del progetto

La presente proposta mira a realizzare un ampliamento del tessuto urbano già esistente su via Buonarroti e su via Cimabue, tessuto urbano molto prossimo al centro dell'abitato di Padulle, con previsione di un collegamento della vecchia/nuova viabilità con via della Pace.

Il principale obiettivo della presente proposta è quello di realizzare un fisiologico incremento dell'offerta abitativa di Padulle, Capoluogo del Comune di Sala Bolognese, di prevedere un ampio parco urbano, oggi assente dall'abitato di Padulle, e di prevedere il trasferimento, al Comune, di dotazioni da destinare ad ERS.

La destinazione d'uso delle nuove costruzioni è quella residenziale, integrata con le funzioni compatibili con la residenza.

Il progetto prevede l'estensione della viabilità attualmente esistente nell'ex Comparto C1.2, ovvero il prolungamento delle vie Cimabue e Buonarroti, arterie stradali destinate a raccordarsi fra di loro in una viabilità di collegamento con via della Pace, principale strada di attraversamento di Padulle.

Detta viabilità è a servizio di 24 lotti edificabili, posti sostanzialmente in posizione perimetrica al limite dell'Ambito, in modo da lasciare spazio, al centro, ad un parco urbano di ampia superficie, oltre 25.000 mq.

Il taglio e l'altezza dei fabbricati previsti è variabile, ma decrescente da ovest ad est, ovvero dalla zona già edificata alla SP3 Padullese; se, nella parte ovest, sono previsti edifici condominiali di modesta consistenza, max 12 alloggi su 3 livelli, primo, secondo e terzo, con piano terra destinato a servizi, nella parte ovest sono previsti edifici mono/bifamiliari di altezza max 2 piani.

Nell'intero comparto sono previste 114 nuove residenze.

Gli edifici saranno collocati ad una quota, dal piano di campagna, di almeno 0,5 mt.

Le superfici destinate ai vari usi sono così ripartite:

Parcheggi pubblici	3.214 mq
Percorsi stradali di progetto	5.530 mq
Percorsi pedonali e ciclabili	2.909 mq
Verde pubblico (standard)	5.600 mq
Superficie da cedere al Comune per ulteriori politiche pubbliche e strategiche (ulteriori aree a verde pubblico)	19.365 mq
Verde privato di progetto	50% superficie dei lotti escluso sedime

Data una superficie media degli alloggi di 70 mq, il numero teorico di alloggi insediabili è $8.000 \text{ mq} / 70 \text{ mq} = 114$.

3. Quadro conoscitivo

In questo paragrafo vengono illustrati gli aspetti ambientali di carattere generale, base per le valutazioni successive.

Gli strumenti di pianificazione sovraordinata presi in considerazione nel presente rapporto sono:

- Piano Territoriale di Coordinamento PTM
- Piano Strutturale Comunale PSC

Compatibilità con il PTM

Tavola 1 -Carta della struttura

Il sito ricade in territorio rurale – Ecosistema agricolo.

Non rientra nell'ambito di aree protette.

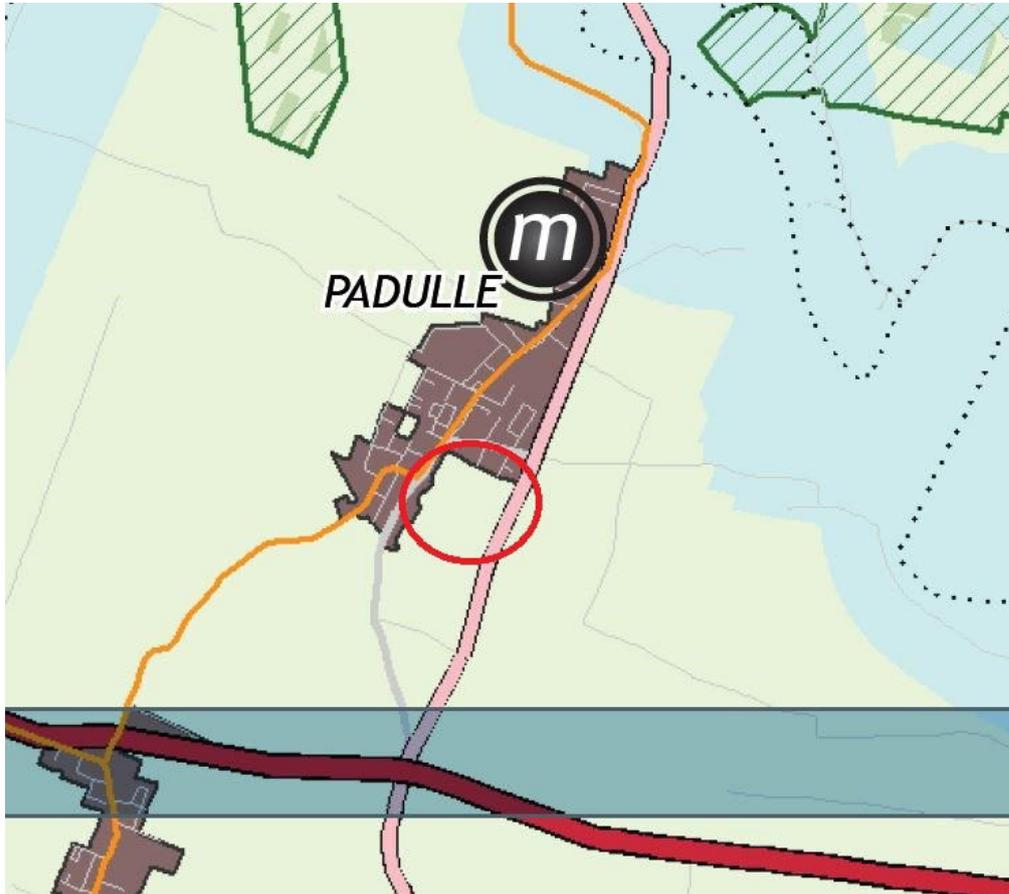


Tavola 2 -Carta degli ecosistemi

Il sito ricade nell'Ecosistema agricolo della Pianura alluvionale.

Non ricade in zone di particolare interesse naturalistico.

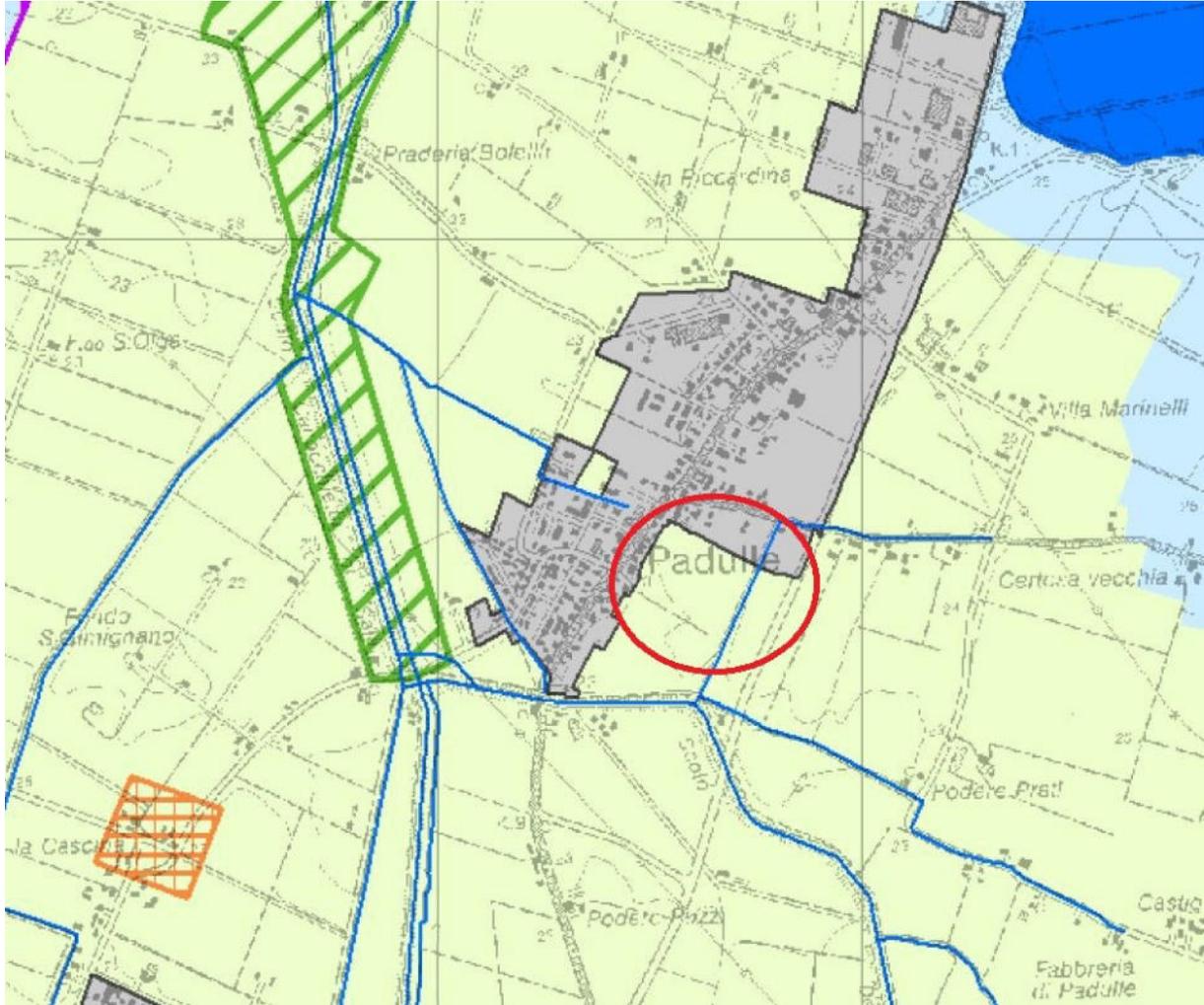


Tavola 3 -Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana ed assetto dei versanti

Il sito, nell'ambito degli scenari di pericolosità idraulica PGRA, ricade nello scenario P3 derivato dal Reticolo Naturale Principale e Secondario (RP).

Per quanto attiene alla gestione delle acque meteoriche, il sito ricade in Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura.

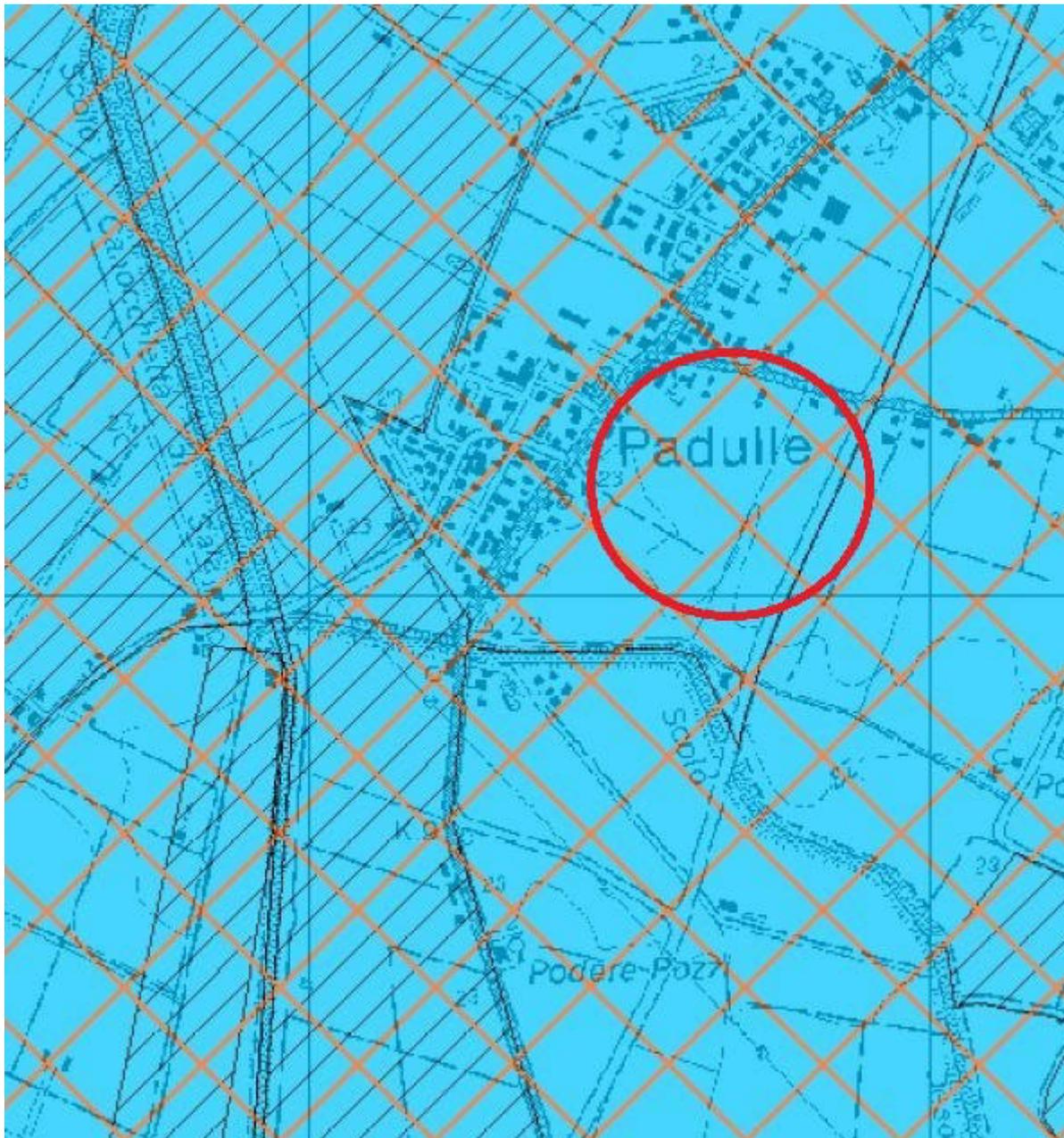
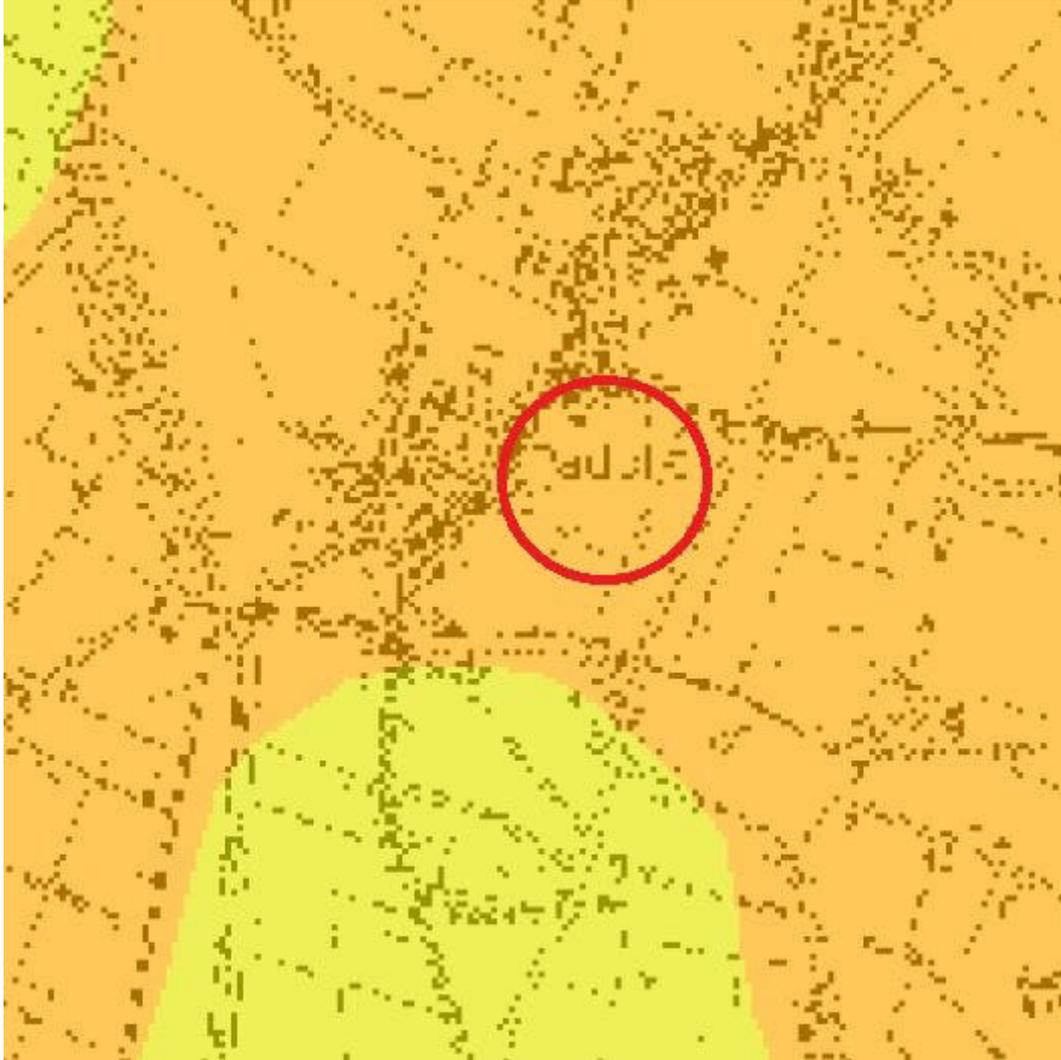


Tavola 4 - Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali

Il sito ricade in Zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione, successioni di pianura con intervalli granulari (limi sabbiosi, sabbie, sabbie ghiaiose) nei primi 20 m dal p.c.



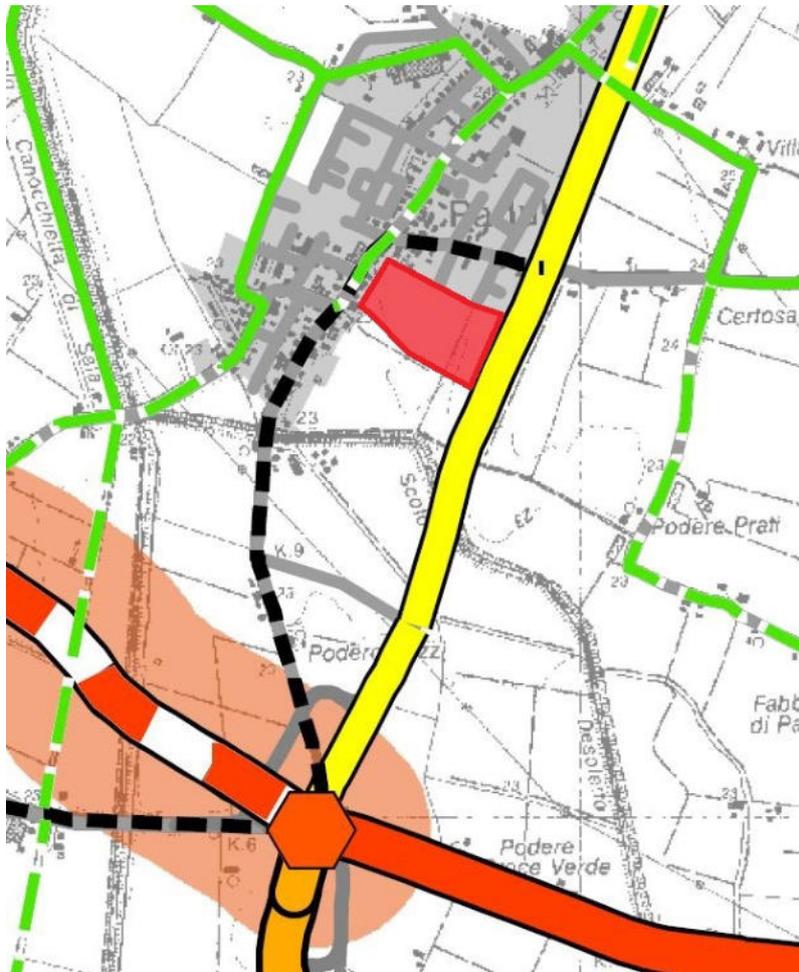
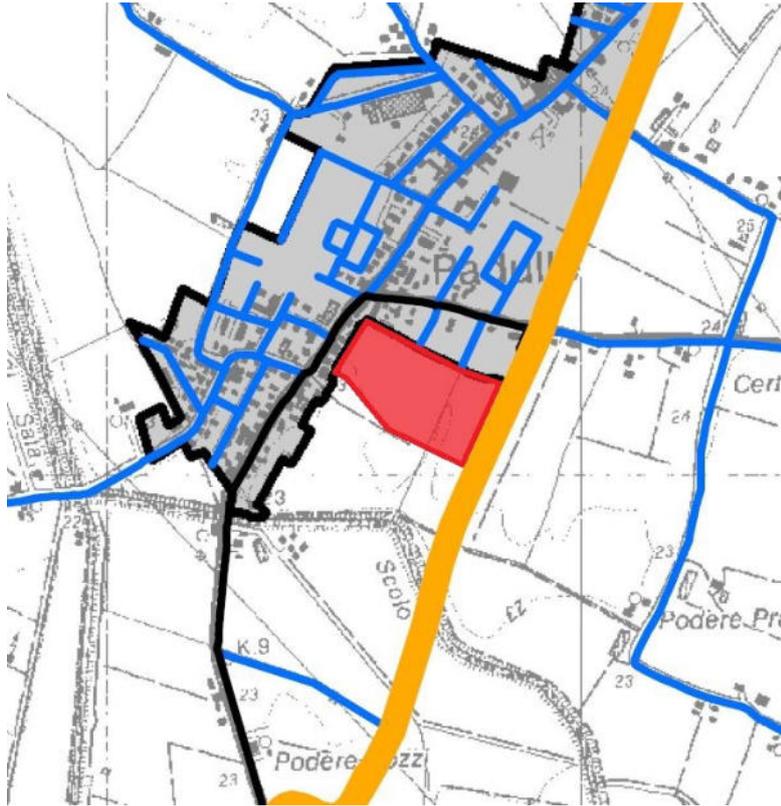
Compatibilità con il PSC

Il Comune di Sala Bolognese ha approvato il PSC-Piano Strutturale Comunale e dell'Unione Terre d'Acqua nel 2011, così come sempre nel 2011 è stato approvato il RUE.

Successivamente sono state approvati il Regolamento per la Qualità Urbana DPQU, il primo POC, una variante al PSC ed una variante al POC, di cui il presente documento fa parte della variante.

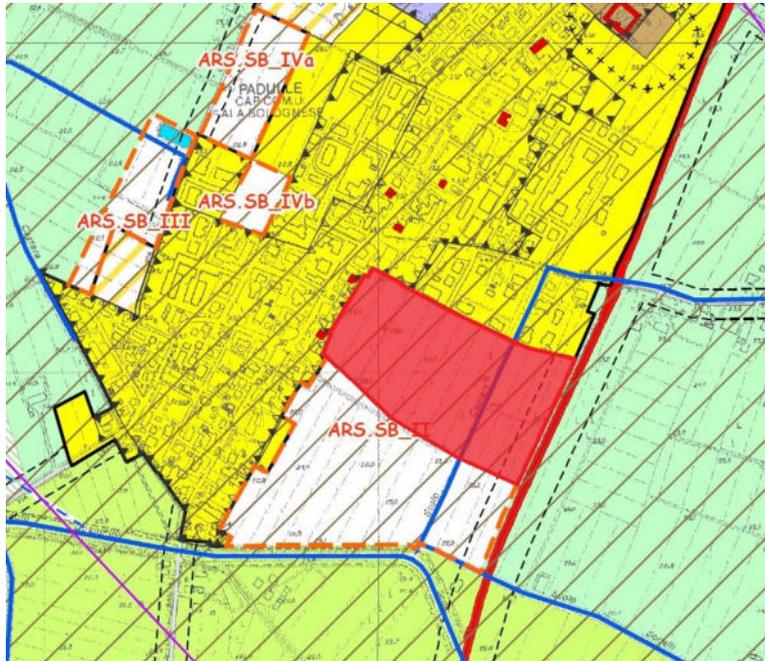
Nel seguito si analizzano le carte dei vincoli e delle tutele del PSC, rimandando alcune tematiche specifiche alle relative relazioni.

Tavola 0 -Schema di assetto infrastrutturale e classificazione funzionale delle strade



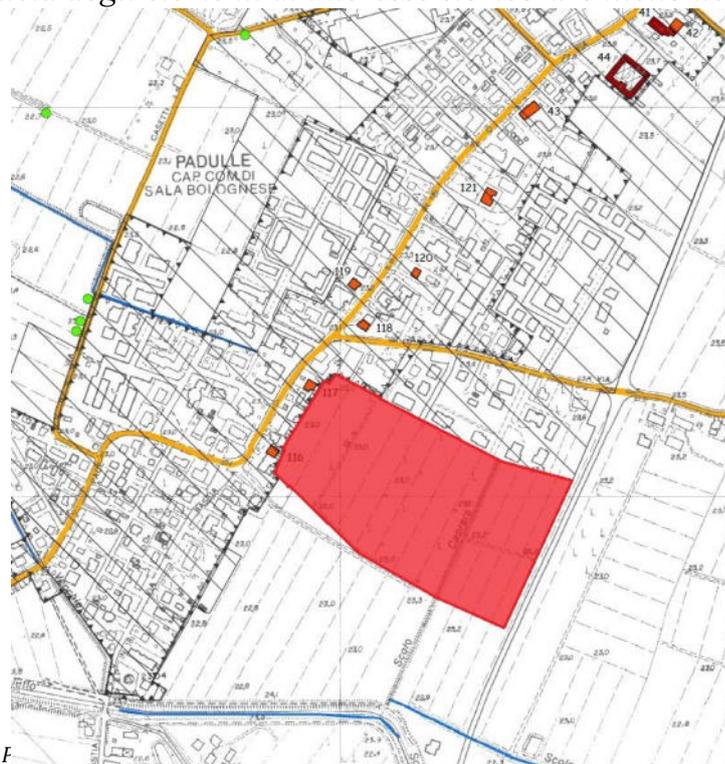
L'area in oggetto è lambita dalla SP 18 Padullese, arteria classificata quale "Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale", strade di tipo C ai sensi del Nuovo Codice della Strada.

Tavola 1 - Classificazione del territorio e sistema delle tutele



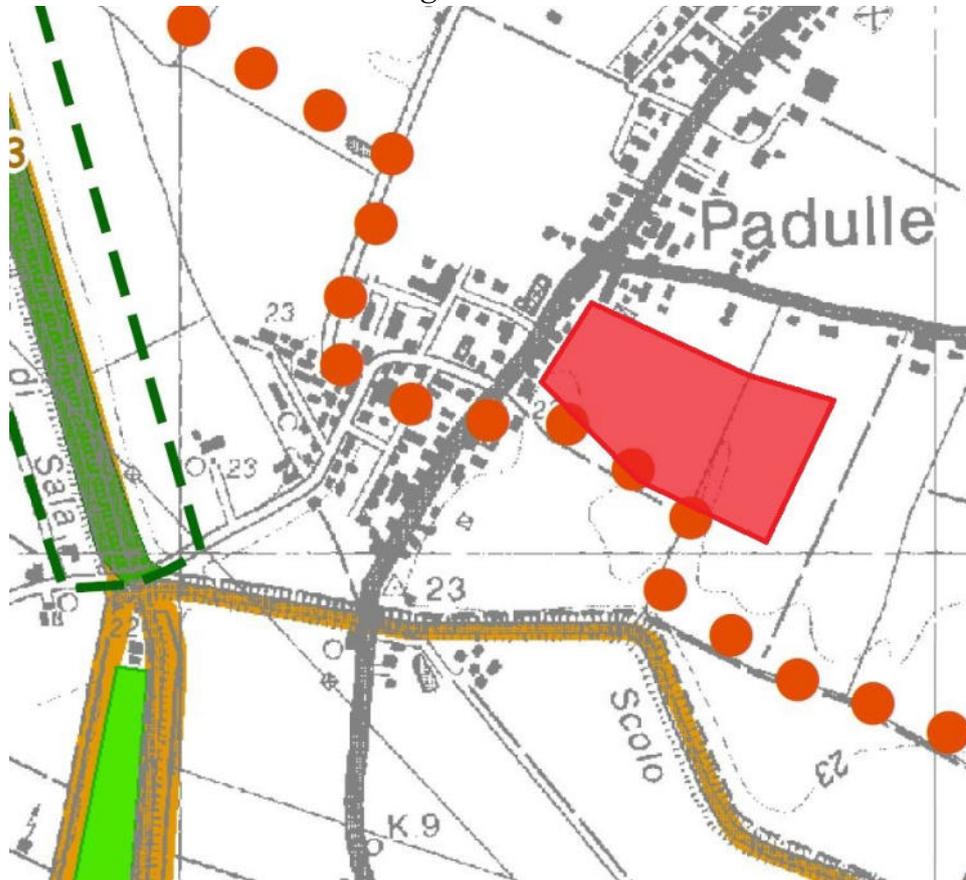
La classificazione del territorio identifica l'area in oggetto quale "Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio (ARS) (Art. 32 NTA PSC)". All'interno dell'area scorre lo Scolo Caprara, fosso di competenza del Consorzio della Bonifica Renana.

Tavola 2 - Tutela degli elementi di interesse storico-architettonico e/o testimoniale



L'area in oggetto non è interessata dalla presenza di elementi di interesse storico-architettonico e/o testimoniale, né sono presenti, nelle vicinanze, elementi di questa natura.

Tavola 4 -Sistema della rete ecologica



L'area in oggetto fa parte dell'Unità di Paesaggio UdP 7 -Dosso del Reno.

Il confine sud dell'area coincide con il limite fra l'UdP 7 e l'UdP3 -Terre "basse" di Sala e del Dosolo.

L'area non è interessata dalla presenza di Nodi ecologici, corridoi ecologici, varchi o zone di rispetto degli stessi.

4. Rapporto ambientale

Il paragrafo che segue tratta i contenuti dell'Allegato VI della parte II del D. Lgs. 152/2006 "Contenuti del rapporto ambientale di cui all'art. 13".

Per quanto riguarda la "Sintesi non tecnica" si rimanda al documento specifico.

4.1 Contenuti, obiettivi principali del piano

Il progetto si propone di realizzare un fisiologico incremento dell'offerta abitativa di Padulle, mediante la realizzazione di 24 fabbricati, di tipologia piccolo-condominiale o mono-bifamiliare, fra cui un lotto destinato ad edilizia residenziale sociale ARS; il

progetto prevede altresì la realizzazione di un ampio parco urbano, di superficie superiore a 25.000 mq, oggi assente dall'abitato di Padulle, nonché l'estensione dell'esistente zona arginata verso sud, a protezione delle interferenze dovute alla presenza della SP 18 Padullese.

Il progetto prevede l'estensione della viabilità esistente delle vie Cimabue e Buonarroti, arterie stradali destinate a raccordarsi fra di loro in una viabilità di collegamento con via della Pace, principale strada di attraversamento di Padulle.

Fa parte del progetto anche la previsione di collegamenti ciclabili, in parte siti a lato delle nuove strade ed in parte ubicati all'interno delle aree verdi.

4.2 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma

L'area è individuata quale "Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio (ARS)".

Attualmente trattasi area coltivata a seminativo, sostanzialmente priva di essenze arboree.

L'area, di forma sostanzialmente rettangolare, è delimitata da 3 dei 4 lati da elementi antropici: a nord confina con un ambito di recente edificazione, ad ovest è delimitata dal tessuto urbano storici di Padulle e ad est è presente la SP 18 Padullese.

Senza l'attuazione del presente piano, l'area sarebbe destinata a mantenere la sua attuale destinazione ad area rurale.

4.3 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate

L'area in oggetto non si caratterizza per la presenza di elementi aventi specifiche valenze ambientali, culturali e paesaggistiche; fa, forse, eccezione la presenza del Diversivo Caprara, che però è un semplice scolo di bonifica.

Pur essendo un'area non direttamente interessata dalla presenza di attività antropiche, se non legate alla coltivazione dei campi, la sua collocazione, data da un cuneo agricolo posto fra il tessuto urbano ed una arteria viaria, peraltro molto prossima al centro dell'abitato di Padulle, gli attribuisce una elevata vocazione ad una trasformazione residenziale.

4.4 Eventuali problemi ambientali esistenti compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica

L'area di intervento non interessa aree di rilevanza ambientale, culturale o paesaggistica, né zone di protezione speciale per la fauna selvatica o habitat naturali.

DOTT. MIRCO FANTONI
Ingegnere

Il territorio è attualmente destinato a produzioni agricole di tipo estensivo, non caratterizzato da produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, essendo destinato, attualmente, a seminativi, quali grano, sorgo ed erba medica.

Il Piano Urbanistico Attuativo in oggetto non interferisce con “elementi di pregio” esistenti per quanto riguarda gli aspetti vegetazionali, ecosistemici e paesaggistici.

4.6 Compatibilità del progetto agli obiettivi presi in esame dalla Valsat del PSC del Comune di Sala Bolognese.

SCHEDA AMBITO: ARS_SB_II

Scheda Valsat del PSC

VAS-VALSAT	
AMBITO DI POSSIBILE TRASFORMAZIONE URBANA PER USI RESIDENZIALI E/O DI SERVIZIO	
COMUNE - LOCALITA'	SALA BOLOGNESE - PADULLE
CODICE AMBITO	ARS_SB_II
USI POTENZIALMENTE INSEDIABILI	Residenza e/o servizi
LOCALIZZAZIONE E COERENZA URBANISTICA	PADULLE - Ambito, di nuova previsione, situato a sud-est di Padulle posto in continuità con un tessuto urbano consolidato con funzione prevalentemente residenziale.
ACCESSIBILITÀ	In termini di generazione di traffico, l'ambito si configura come un importante generatore/attrattore di traffico ed è accessibile dalla via Bastia e dalla via Forlai. L'ambito dovrà essere accessibile con la rete pedonale e ciclabile collegata direttamente al centro abitato e al sistema di trasporto pubblico presente nell'intorno; in sede progettuale dovranno, in ogni caso, essere approfonditi i temi riguardanti la conformazione delle connessioni con la viabilità primaria, nonché i collegamenti ciclo-pedonali e degli accessi carrabili.
IMPATTI POSITIVI E NEGATIVI	
SISTEMA INSEDIATIVO STORICO (rif. QC.3)	
EMERGENZE/CRITICITÀ DI CARATTERE ARCHEOLOGICO	Non si rilevano elementi di criticità.
EMERGENZE/CRITICITÀ DI CARATTERE STORICO-INSEDIATIVO E TESTIMONIALE	L'ambito di nuovo insediamento è attraversato dal canale Scolo Dosoletto di Longara, rispetto al quale in sede di PUA dovrà porsi particolare attenzione.
EMERGENZE/CRITICITÀ DI CARATTERE STORICO ARCHITETTONICO	Non si rilevano elementi di criticità.
RETI INFRASTRUTTURALI (rif. QC.4)	
CRITICITÀ DERIVANTI DALLA PRESENZA DI RETI INFRASTRUTTURALI	L'ambito è attraversato nella parte occidentale da un elettrodotto ENEL MT aereo a singola terna che genera una fascia di rispetto da definirsi ai sensi del DD.MM. 29 maggio 2008 recante "Approvazione delle metodologie di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" ed " Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione elettromagnetica".
SISTEMA DELLA MOBILITÀ (rif. QC.5)	
ACCESSIBILITÀ AL TRASPORTO PUBBLICO DI LINEA	L'ambito è servito dal sistema di trasporto pubblico su gomma.
CONNESSIONE CON LA RETE CICLABILE PRINCIPALE	L'ambito dovrà essere connesso direttamente al sistema di previsione che dovrà attestarsi alla stazione SFM di Tavernelle.
CONNESSIONE CON LA RETE PEDONALE PRINCIPALE	Le connessioni pedonali dovranno essere tali da proteggere il pedone negli attraversamenti delle strade principali; le strade interne all'ambito dovranno avere valenza residenziale con vocazione pedonale elevata.
COLLEGAMENTO CON SFM	Non esiste collegamento diretto con il SFM: la Stazione di riferimento è quella di Tavernelle sulla linea Bologna - Verona. Occorre potenziare il sistema di interconnessione con il SFM attraverso il servizio di TPL su gomma e la rete ciclabile.

DOTT. MIRCO FANTONI
Ingegnere

SCHEDA AMBITO: **ARS.SB_II**

SUOLO-SOTTOSUOLO- ACQUE (rif. QC. 6)

EMERGENZA/CRITICITÀ-MORFOLOGICHE	L'ambito si colloca su di una conide di rotta del Fiume Reno. Risulta caratterizzato da valori di subsidenza, nel periodo 2002-2006, dell'ordine dei 20 -30 mm/anno. Da un punto di vista geotecnico le elaborazioni interessano solamente la metà settentrionale dell'ambito, nella quale si rinvergono terreni con valori di resistenza meccanica mediocri.
EMERGENZE/CRITICITÀ DI CARATTERE IDRAULICO	L'ambito è costeggiato, lungo il perimetro meridionale, dal tracciato dello Scolo Dosoletto di Longara ed è attraversato con direzione S-N dal Diversivo Caprara; entrambi i corsi d'acqua appartengono al reticolo idrografico minore. L'ambito ricade inoltre entro la perimetrazione delle aree potenzialmente inondabili.
SISTEMA FOGNARIO E DELLA DEPURAZIONE	Il sistema fognario, nell'area in cui è ubicato l'ambito in esame, presenta condizioni critiche.
EMERGENZE/CRITICITÀ DELLE RISORSE IDROGEOLOGICHE	Non si segnalano elementi d'interferenza; la previsione risulta quindi coerente con gli elementi di emergenza e criticità di carattere idrogeologico.

RUMORE-ARIA (rif. QC. 7)

RUMORE/IDONEITÀ CLIMA ACUSTICO	L'ambito rientra in parte nella fascia di IV classe della Padullese, la rimanente parte è classificata in II classe di progetto, idonea quindi all'uso residenziale. Ai sensi dell'art. 13.5 del PTCF non potrà essere edificata la fascia in IV classe con usi sensibili a meno di non garantire livelli acustici inferiori ai limiti di III classe. L'ambito si trova a 40 m dalla strada che attraversa il centro abitato ma rientra anche parzialmente nelle fasce (DPR142/04) della Padullese. Se si considera lo scenario PSC, dalla mappa acustica del rumore stradale effettuata in campo libero a 4 m di altezza solo il 7,5% supera i 50 dBA notturni, escludendo la fascia in IV classe. Allo stesso modo, il 92,5% dell'ambito ricade tra i 45 e i 50 dBA. Quindi con una corretta progettazione urbanistica ed architettonica potrebbero non essere necessarie mitigazioni o perlomeno limitarne le dimensioni.
RUMORE/IMPATTO ACUSTICO	L'ambito è un modesto generatore di traffico, ma è localizzato lontano da fermate SFM (raggiungibili tramite trasporto pubblico), gli spostamenti avverranno soprattutto su mezzo privato, con possibili ricadute in termini di impatto.
ARIA/ZONIZZAZIONE QUALITÀ DELL'ARIA E USI NON COMPATIBILI	L'ambito non ricade in zone particolarmente critiche per la qualità dell'aria, anche se tutto il territorio provinciale rientra in zona di possibile superamento dei limiti del PM10. L'ambito confina con la via Padullese per cui una parte si trova all'interno della fascia del PGQA individuata dall'art. 6.4. Dovrà quindi essere garantita una idonea distanza dalla strada, almeno 50 m.
ARIA/BILANCIO EMISSIVO	L'ambito è un modesto generatore di traffico, ma è localizzato lontano da fermate SFM (raggiungibili tramite trasporto pubblico), gli spostamenti avverranno soprattutto su mezzo privato, con possibili ricadute in termini di impatto. Dovranno essere attuate tutte le misure previste dal piano di risanamento per il PM10, di mantenimento per gli altri inquinanti.

DOTT. MIRCO FANTONI
Ingegnere

SCHEDA AMBITO: **ARS_SB_II**

AGRICOLTURA-PAESAGGIO-ECOSISTEMI (rif. QC.8)

EMERGENZE/CRITICITÀ NATURALISTICO-AMBIENTALI	Non si evidenziano elementi di incompatibilità sotto il profilo naturalistico-ambientale, se non riferibili alla potenziale impermeabilizzazione delle superfici. Si segnala la presenza di linee d'acqua (scolo Dosoletto a sud e scolo Diversivo Caprana), con funzione di corridoio ecologico principale all'interno del progetto di rete ecologica e la presenza della SP 18 Padullese lungo il lato est del comparto.
EMERGENZE/CRITICITÀ PAESAGGISTICHE	L'intervento non presenta elementi di incompatibilità, si segnala la presenza dei corsi d'acqua e la presenza della SP 18 Padullese lungo il lato est del comparto.
EMERGENZE/CRITICITÀ DEL SISTEMA PRODUTTIVO-AGRICOLO	Lo sviluppo in adiacenza ad un ambito insediato e intercluso rispetto alla strada (SP 18) riduce gli effetti di consumo di suolo ad elevata produttività agricola, in quanto consente di limitare la frammentazione della maglia podereale.

MISURE PER IMPEDIRE O RIDURRE GLI IMPATTI NEGATIVI

SISTEMA INSEDIATIVO STORICO	Con riferimento al canale, in fase di progettazione gli interventi dovranno essere studiati in modo da mantenerlo a cielo aperto e a rispettare le dovute distanze, in base alle fasce di rispetto.
RETI INFRASTRUTTURALI	Le misure per ridurre o impedire gli impatti negativi sono rispettivamente o l'interramento o lo spostamento dell'elettrodotto.
SISTEMA DELLA MOBILITÀ	In fase di POC/PUA dovrà essere prodotto uno studio del traffico atto a verificare che il funzionamento della rete stradale interessata dai flussi generati/attratti dall'ambito si mantenga entro livelli di funzionamento accettabili. In sede progettuale dovranno, in ogni caso, essere approfonditi i temi riguardanti la conformazione delle connessioni con la viabilità primaria, nonché i collegamenti ciclo-pedonali e degli accessi carrabili. L'ambito dovrà essere collegato con il sistema pedonale e ciclabile che lo collegherà al centro abitato; i collegamenti dovranno essere tali da proteggere l'utente negli attraversamenti delle strade principali; le strade interne all'ambito dovranno essere facilmente percorribili dagli utenti più deboli. Dovrà essere previsto un efficiente sistema pedonale di relazioni tra l'ambito e il sistema di trasporto pubblico di linea presente.
SUOLO-SOTTOSUOLO-ACQUE	In fase di POC dovranno essere eseguiti approfondimenti geognostici che permettano di dettagliare le caratteristiche geotecniche dei terreni presenti nell'ambito in esame e di valutare le eventuali indicazioni geotecniche da prescrivere in sede di PUA ed in sede attuativa. Nella porzione d'ambito compresa entro una distanza di 10 m dal Diversivo Caprana ed, in destra ed in sinistra idrografica, dallo scolo Dosoletto di Langara, non potranno essere previsti nuovi insediamenti; in tale porzione d'ambito dovrà essere prevista una destinazione a verde e comunque dovranno essere rispettate le disposizioni delle NTA del PSC. Al fine di ridurre il rischio connesso col potenziale allagamento, gli interventi di nuova costruzione non potranno prevedere locali interrati o seminterrati, non potranno svilupparsi al solo piano terra e tra il piano terra e quello superiore dovranno prevedere una scala interna di collegamento; il piano di calpestio del piano terreno dovrà inoltre essere impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante. Considerate le criticità rilevate sul sistema fognario, la realizzazione dei nuovi insediamenti residenziali e/o servizi comporta l'adozione di misure inderogabili di invarianza idraulica contestualmente ad azioni di sgravo del carico idraulico esistente.
RUMORE-QUALITÀ DELL'ARIA	Garantire per gli edifici residenziali o sensibili almeno 50 m dal confine stradale dalla variante alla via Padullese. Prevedere direttamente affacciati verso l'infrastruttura gli usi meno sensibili. Le eventuali mitigazioni dovranno garantire un corretto inserimento ambientale. Prevedere tutte le azioni del PGQA per gli usi civili e quelle necessarie per favorire una mobilità sostenibile.
AGRICOLTURA-PAESAGGIO-ECOSISTEMI	Le dimensioni e il contesto di frangia urbana, oltre alla prossimità a linee d'acqua (scolo Dosoletto e scolo Diversivo Caprana), nel quale si colloca l'areale rendono auspicabili misure finalizzate al miglioramento del microclima urbano e alla valorizzazione naturalistica - ambientale degli Scoli. La posizione di "corona" dell'areale rispetto alla restante porzione edificata rende opportuna la valorizzazione dei rapporti percettivi dalla campagna mediante l'introduzione di "quinte arboree" con finalità paesaggistiche, che inoltre mitigano percettivamente la presenza dell'asse infrastrutturale (SP 18 Padullese) sul lato est del comparto. Le dimensioni potenzialmente significative dell'areale rendono anche auspicabili un disegno dell'intervento che riesca a valorizzare il rapporto città-campagna e la previsione di aree verdi con dotazione vegetazionale arborea arbustiva che per la valorizzazione ecologica e vegetazionale dello scolo Dosoletto e dello scolo Diversivo Caprana.

4.6.1 Invarianza idraulica

La fognatura a servizio dell'Ambito avrà due reti indipendenti per le acque bianche e nere; le acque bianche avranno come recapito primario nell'invaso di laminazione previsto all'interno del perimetro del PUA.

Considerando la superficie impermeabile prevista mq 26.028, la vasca di laminazione avrà un volume di vaso, così come da calcolo riportato nella allegata relazione idraulica, di mc 1.345; il recapito finale di tale fognatura, mediante apposita tubazione è lo scolo di bonifica Diversivo Caprara.

Lo studio sulla valutazione del rischio idraulico relativo all'ambito in questione, cui si rimanda per gli approfondimenti del caso, ha messo in evidenza come esso si configuri come "area di potenziale allagamento":

Sempre suddetta relazione comprova come gli interventi previsti dall'art. 59 delle NTA del PSC, sono sufficienti a ridurre il grado di rischio idraulico dell'area; detti interventi, che vengono integralmente recepiti nelle norme per l'esecuzione del piano, sono:

- i fabbricati non potranno prevedere la realizzazione di vani interrati o seminterrati;
- il piano di calpestio del piano terreno deve essere impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante;
- gli edifici residenziali non possono svilupparsi al solo piano terra e tra il piano terra e quello superiore deve essere prevista una scala interna di collegamento.

Il PUA, pertanto, ottempera alle prescrizioni contenute nella Valsat del PSC.

4.6.2 Reti infrastrutturali

Servizio acquedotto

La rete di distribuzione dell'acqua avverrà mediante l'estensione della rete esistente, attestata sulle vie Buonarroti e Cimabue, con distribuzione all'interno del comparto.

Servizio fognatura e depurazione

Il sistema fognario è previsto con rete duale, per acque nere ed acque bianche.

Le acque nere saranno convogliate nella dorsale di rete fognaria esistente in via della Pace, già collegata al depuratore comunale.

La scheda di Valsat evidenzia una criticità del sistema fognario nell'area in cui è ubicato l'Ambito; occorrerà, pertanto, concordare con Hera le soluzioni atte a superare suddette criticità.

Le acque bianche saranno convogliate preliminarmente nella vasca di laminazione, dotata di uno sfioratore di troppo pieno, e recapitate successivamente, tramite una apposita condotta nel Diversivo Caprara.

Servizio gas

Tale rete non viene prevista in quanto l'insediamento utilizzerà al posto del gas metano, l'energia elettrica.

Servizio elettrico

L'ambito è attraversato nella parte occidentale da un elettrodotto Enel MT aereo a singola terna.

Il progetto prevede l'interramento di suddetti elettrodotti.

Non sussistono antenne di telefonia mobile ubicate all'interno o nell'immediato intorno dell'area dell'Ambito.

Risultano, pertanto, minimizzate le interferenze dovute ai campi elettromagnetici

Il progetto prevede altresì l'elettificazione dell'intero comparto, a partire dalla cabina elettrica esistente, mediante la posa di cavi interrati, in corrispondenza di spazi pubblici, in prevalenza strade e marciapiedi.

Il progetto, pertanto, affronta le indicazioni indicate nella Valsat.

4.6.3 Sistema della mobilità

La scheda Valsat del PSC identifica l'Ambito come importante generatore/attrattore di traffico; prescrive altresì che l'Ambito sia accessibile con la rete pedonale e ciclabile collegata direttamente al centro abitato ed al sistema di trasporto pubblico presenti nell'intorno nonché che siano approfonditi i temi riguardanti la conformazione delle connessioni con la viabilità primaria ed i collegamenti ciclo-pedonali.

Il progetto prevede una accessibilità sia dalle vie Buonarroti/Cimabue, che da via della Pace/F.lli Bastia.

La viabilità prevista, oltre a fornire soluzioni al tema della generazione/attrazione di traffico da e per l'Ambito, fornisce anche un'alternativa a via della Pace, principale arteria di attraversamento di Padulle.

Il progetto prevede, inoltre, collegamenti ciclopedonali interni all'Ambito ma anche di connessione con il centro abitato.

La stessa viabilità attestatesi sull'incrocio di via della Pace-via Bastia, oltre a risolvere il problema dell'intersezione stradale, mediante la realizzazione di una mini rotatoria, rende agevole l'accesso al sistema TPL su gomma ed alla rete ciclabile.

Approfondimenti sul tema della mobilità sono contenuti nello "Studio dell'impatto sulla rete stradale e sui flussi veicolari relativo ad un nuovo comparto residenziale ARS_BO.II" allegato alla presente.

Il PUA, pertanto, ottempera alle prescrizioni contenute nella Valsat del PSC.

4.6.4 Aspetti geologici e sismici

La scheda Valsat del PSC colloca l'Ambito su di un conoide di rotta del fiume Reno, con valori di subsidenza nel periodo 2002-2006, dell'ordine dei 20-30 mm/anno.

La relazione geologica, allegata alla presente relazione, fornisce le seguenti risultanze:

- l'area è situata in corrispondenza della zona di interconoide compresa tra la conoide del fiume Reno ad est e quella del torrente Samoggia ad ovest, nella bassa pianura bolognese ed è caratterizzata dalla presenza dei terreni prevalentemente argilloso-limosi di piana alluvionale;
- individuazione delle caratteristiche litostratigrafiche locali;
- le indagini geognostiche effettuate nel sito hanno consentito di definire uno schema litostratigrafico di riferimento, che consiste essenzialmente nella presenza di terreni a tessitura prevalentemente fine (argille e limi), fatta eccezione per il rinvenimento a profondità comprese tra 8,5 m e 10,8 m di un livello di sabbia e sabbia limosa in corrispondenza della zona occidentale del sito;
- l'interpretazione e l'elaborazione statistica dei dati delle prove in situ ha consentito di determinare i valori dei principali parametri geotecnici da utilizzare nelle verifiche di stabilità delle strutture di progetto;
- l'area è situata all'interno della pianura bolognese, interessata da un rilevante fenomeno di subsidenza, che nell'area di intervento mostra valori relativamente significativi, ma in costante diminuzione.
- Per quanto riguarda il rischio sismico, le analisi in situ effettuate hanno consentito di verificare la presenza di una categoria C di suolo di fondazione;
- -lo svolgimento di analisi sismica di III° livello ha permesso di determinare i valori dei parametri sismici da utilizzare nelle verifiche geotecniche; è stato inoltre verificato come il rischio di liquefazione risulti da moderato ad elevato, ma che la stima degli effetti di tali fenomeni siano sostanzialmente limitati, se non nulli;
- la definizione delle caratteristiche dell'idrologia superficiale ha consentito di individuare le caratteristiche del reticolo idrografico principale, rappresentato dallo Scolo Dosolo e dal Canale Diversivo Caprara, il quale scorre all'interno dell'area del sito, da sud verso nord;
- l'area di intervento è caratterizzata dalla presenza di una falda freatica superficiale alla profondità di 2 m dal p.c. e della falda profonda in pressione, il cui livello piezometrico è stato rilevato alla profondità di circa 23 m dal p.c.;
- l'esecuzione di un'indagine sulla qualità dei suoli ha consentito di verificare la loro conformità con i criteri qualitativi indicati nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. in
- sono state inoltre individuate le corrette modalità di gestione delle terre di scavo in qualità di sottoprodotto ai sensi del D.P.R. 120/2017.

L'analisi svolta ha pertanto consentito di verificare l'idoneità dell'intervento dal punto di vista geologico.

4.6.5 Clima acustico

La scheda Valsat del PSC colloca l'Ambito in parte nella fascia di IV classe della Padullese, mentre la rimanente parte è classificata in classe III di progetto, idonea

quindi all'uso residenziale; ai sensi dell'art. 13.5 del PTCP non potrà essere edificata la fascia in IV classe con usi sensibili a meno di non garantire livelli acustici inferiori ai limiti di III classe.

Il progetto prevede la realizzazione di un rilevato in terra, di altezza 4,20 mt dal caposaldo, in grado, come dimostrato nella relazione di valutazione di clima acustico, di ricondurre i livelli acustici a valori inferiori ai limiti di quelli previsti per la III classe.

Per questa ragione, sono state previste delle residenze anche nella citata fascia, in posizione comunque esterna al limite di 40 mt dal confine stradale.

Per quanto riguarda le altre sorgenti sonore, l'unico elemento che sfora i limiti della III classe sono dovuti a delle apparecchiature collocate all'interno del supermercato confinante con l'Ambito; detto problema troverà soluzione, così come indicato nella allegata relazione di valutazione di clima acustico, semplicemente mediante l'inserimento di silenziatori alle griglie di espulsione dell'aria, collocate in facciata.

4.6.6 Qualità dell'aria

La scheda Valsat del PSC riconosce come l'Ambito non ricade in zone particolarmente critiche per la qualità dell'aria; sempre la scheda Valsat evidenzia come una parte dell'Ambito, lungo la Padullese, sia compreso all'interno della fascia del Piano di Gestione della Qualità dell'Aria PGQA, con prescrizione di distanza dalla sede stradale di 50 mt.

Si rimanda alla relazione energetico-ambientale per gli approfondimenti su questo tema.

Allegati:

- Relazione di valutazione di clima acustico
- Relazione geologica
- Relazione idraulica
- Studio dell'impatto sulla rete stradale e sui flussi veicolari
- Relazione energetico-ambientale