Comune di Casalecchio di Reno
Città Metropolitana di Bologna

VARIANTE AL PIANO DI RECUPERO NSR14 - OSTERIA SAN BIAGIO

APPROVATO CON D.C.C. N. 12 DEL 15 MARZO 2012 - CONVENZIONE URBANISTICA DEL 11 MAGGIO 2012

PROPRIETA'	SMIRNE S.P.A. VIA ISONZO 65, 40033 CASALECCHIO DI RENO (BO) CODICE FISCALE/P.IVA 00312520372
PROGETTISTI	Arch. Claudia Orlandi Arch. Lothar Herrmann COLLABORATORI: Ing. Stefano Colonna
OGGETTO ELABORATO	RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA CON ESTRATTO NORMATIVA URBANISTICA VIGENTE

ELABORATO	DATA	SCALA	TAVOLA N.
REV. 02	11/07/2019		

COORDINAMENTO E SERVIZI

ARCHSTUDIO
Via IV Novembre 4, Castel Maggiore (BO)
Tel. +39 051 714385 www.archstudio.bo.it
Architettura, Urbanistica e Servizi per l'edilizia

F1

E' vietata la riproduzione e la divulgazione anche parziale del presente elaborato ai sensi degli artt. 2575 e successivi del C.C.

VARIANTE AL PIANO DI RECUPERO AMBITO NSR14 OSTERIA SAN BIAGIO

APPROVATO CON D.C.C. N. 12 DEL 15 MARZO 2012

CONVENZIONE URBANISTICA DEL 11 MAGGIO 2012

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA ED ESTRATTO NORMATIVA VIGENTE

Art. 1. PREMESSA 2

Art. 2. CLASSIFICAZIONE DI PSC, RUE E PTCP 3

2.1 CLASSIFICAZIONE PSC VIGENTE 3

2.2. VINCOLO AEROPORTUALE TAVOLA 5.4 PSC 5

2.3 CLASSIFICAZIONE RUE VIGENTE/ADOTTATO 7

2.4 CLASSIFICAZIONE PTCP BOLOGNA 8

Art. 3. STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO 8

Art. 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO URBANISTICO 9

4.1 IL RECUPERO DELL'EX OSTERIA E DELLA CASELLA 10

4.2 LA VIABILITÀ ETEROGENEA 11

4.3 IL VERDE DI COMPARTO: LA BARRIERA ACUSTICA ED IL TETTO VERDE 12

4.4 RISPARMIO ENERGETICO 14

4.5 LA RACCOLTA DIFFERENZATA 16

Art. 5. SOSTENIBILITA' DELL'INTERVENTO 16

Art. 6. ALLEGATI 17

Art. 1. PREMESSA

La presente variante riguarda il Piano di Recupero, approvato nel 2012, di iniziativa privata a destinazione residenziale, commerciale e terziaria, relativa al nucleo storico prevalentemente residenziale sito in località San Biagio, a sud del Comune di Casalecchio di Reno.

Con **Delibera Consiliare n. 12** del **15 marzo 2012**, è stato approvato il Piano di Recupero di Iniziativa Privata del Comparto NSR 14 Osteria San Biagio - ex Zona B2.17. La **Convenzione Urbanistica** tra il Comune di Casalecchio di Reno e la San Biagio Immobiliare S.r.l. in attuazione al Piano di Recupero è stata stipulata in data **11 maggio 2012** a Ministero Notaio Dott. Federico Tonelli Rep. 35804 Racc. 21030, registrata alla Agenzia delle Entrate Ufficio Territoriale di Bologna 1 al N. 8295 serie 1T il 24 maggio del 2012.

Nel 2012 sull'area insistevano alcuni fabbricati in disuso, originariamente destinati ad "osteria" e residenza agricola, un annesso agricolo (denominato Casella), un capannone artigianale e una pista da ballo, in parte scoperta, con adiacente parcheggio.

Il Piano di Recupero vigente, prevede il recupero dei due edifici esistenti vincolati dal PSC come edifici di valore culturale e testimoniale ai sensi dell'art. A-9 della LR 20/2000 (l'osteria San Biagio e la Casella), la demolizione del capannone artigianale e della pista da ballo, oltre ad interventi di nuova edificazione. Con Permesso di Costruire N. 13/2012 del 22/08/2012, PG 11552/2012 UT 5959/2012 del 15/05/2012 sono stati demoliti il capannone artigianale e la pista da ballo.

Dalla firma della Convenzione ad oggi non sono state ancora avviate le procedure per le richieste dei permessi di costruire dei fabbricati per **mancanza di appetibilità commerciale del complesso immobiliare**; gli immobili sono attualmente in stato di abbandono e lento ma costante deterioramento; in considerazione delle mutate condizioni socio - economiche degli ultimi anni e della grave crisi che ha colpito il settore immobiliare, **il soggetto attuatore ha ipotizzato di modificare alcune componenti urbanistiche e progettuali del Piano di Recupero per meglio adattarle alle nuove richieste del mercato.**

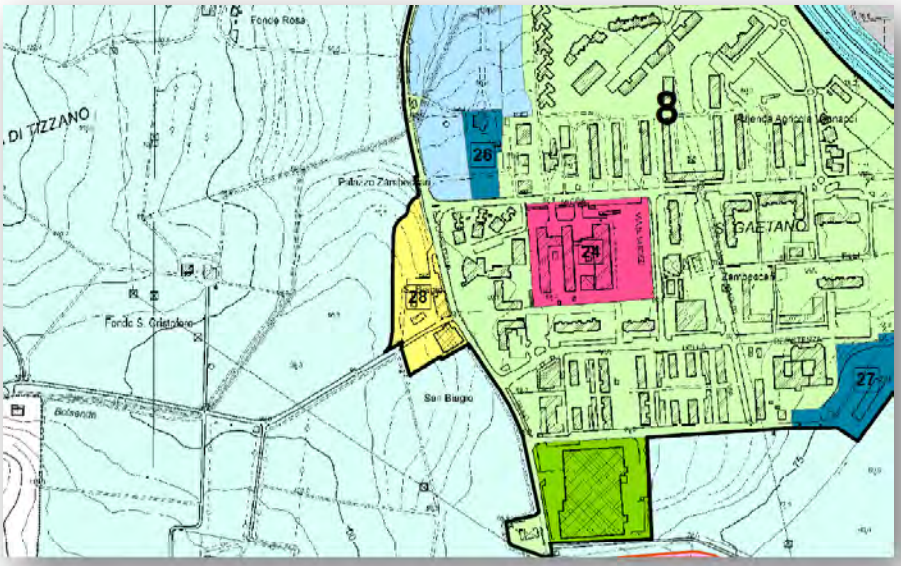
La conservazione e valorizzazione dell'impianto storico, mediante la riproposizione dell'immagine dei fabbricati nel loro linguaggio stilistico originale deve altresì coniugarsi con la rigenerazione edilizia, energetica, sismica ed urbana che, ad oggi, non è stato possibile attuare; in quest'ottica la variante prevede la demolizione e ricostruzione del fabbricato denominato "Ex Osteria" in posizione arretrata rispetto alla Via Porrettana, allo scopo di consentire:

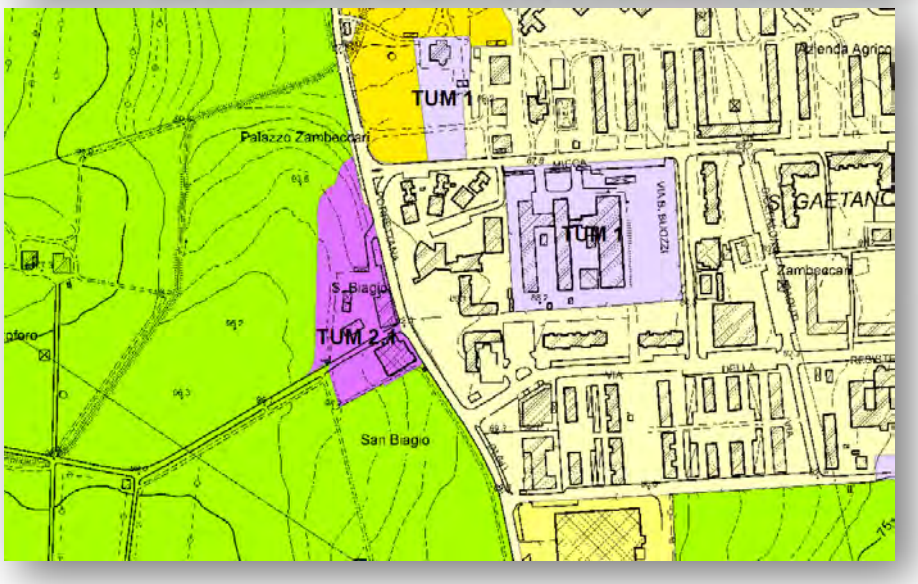
- di realizzare un tratto di pista ciclo-pedonale che congiunga la Rotatoria Pietro Micca all'attraversamento pedonale di via della Resistenza, a completamento della rete ciclopedonale prevista dal PSC a carico del soggetto attuatore con cessione dell'area, mediante la demolizione e ricostruzione dell'edificio Ex Osteria in posizione arretrata rispetto alla posizione attuale;
- di superare il vincolo della destinazione d'uso non residenziale relazionato alla classificazione acustica comunale ricostruendo il fabbricato al di fuori della fascia di Classe IV della SS64;

L'interesse pubblico è peraltro ravvisabile nel completamento stesso del Piano di Recupero, così da ridare vita ad un complesso oggi non utilizzato, inserendolo in un nuovo contesto urbano che ne garantisca il reale recupero funzionale a residenza ed altre funzioni compatibili.

Art. 2. CLASSIFICAZIONE DI PSC, RUE E PTCP

2.1 CLASSIFICAZIONE PSC VIGENTE





In base alla Tavola 1 "Classificazione e divisone per ambiti del territorio comunale" del PSC, l'area è identificata come "TERRITORIO URBANIZZATO MARGINALE - art. 3.3.2 del PSC, TUM 2.1 Ambiti in corso di trasformazione attraverso "PUA approvato dopo il 2001. In base alla Tavola 2 "Strategie" del PSC, l'area è identificata come "Conclusione Dei Programmi Approvati - Art. 6.1.6 del PSC" Ambito 28 San Biagio.

In base alla Tavola 4 "Strategie per il sistema della viabilità" del PSC, l'area è inserita in un sistema di percorsi ciclo-pedonali che la lambiscono esternamente per collegarsi con Via Micca e la SS Porrettana.

Appare evidente che l'unico tratto di collegamento mancante è proprio quello ad est dell'ambito, adiacente alla Porrettana.

Come già detto in premessa, **i due edifici e l'edicola votiva** sono vincolati dallo strumento comunale come **edifici di valore testimoniale** (campitura nera) così come si evince nella Tavola 5.1 "Vincoli del paesaggio e dell'ambiente di terra" del PSC, ed inseriti all'interno del territorio urbanizzato vigente al 26/06/1989.

I territori facenti parte dello Stato Pontificio (province di Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì e Rimini) furono rilevati in parte in epoca napoleonica, fra 1807 e 1815 (le aree strategicamente più importanti e il ferrarese) mentre il restante territorio fu disegnato successivamente. Tali rilievi costituivano la base per il cosiddetto "catasto gregoriano", completato nel 1835 sotto papa Gregorio XVI. La Ex Osteria è presente del catasto gregoriano.

L'area inoltre è "zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale" Art. 7.3 del PTCP, cioè dotata di particolari condizioni morfologiche e/o vegetazionali, particolari connotati di naturalità e/o diversità biologica.

2.2. VINCOLO AEROPORTUALE TAVOLA 5.4 PSC

Ostacoli e pericoli alla navigazione aerea (ai sensi dell'art. 707 del Codice della Navigazione)

La Tavola 5.4 "Vincoli e limiti di rispetto delle infrastrutture" con aggiornamento Maggio 2016, traduce nel PSC le **"Mappe di Vincolo"** redatte dall'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) **"Limitazioni relative agli ostacoli ed ai pericoli alla navigazione aerea"** approvate con Decreto Definitivo N. 005/CIA del 24/09/2012, cioè successivamente alla approvazione del Piano di Recupero e della Convenzione Urbanistica di maggio 2012.

La valutazione di compatibilità ostacoli comprende la verifica delle potenziali interferenze dei nuovi impianti e manufatti con le **superfici**, come definite dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti (superfici limitazione ostacoli, superfici a protezione degli indicatori ottici della pendenza dell'avvicinamento, superfici a protezione dei sentieri luminosi per l'avvicinamento) e, in accordo a quanto previsto al punto 1.4 Cap. 4 del citato Regolamento, con le aree poste a protezione dei sistemi di comunicazione, navigazione e radar (BRA - Building Restricted Areas) e con le minime operative delle procedure strumentali di volo (DOC ICAO 8168).

Il Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti è una normativa anteriore al 23/10/2014: esso fornisce i criteri di carattere selettivo da applicare a decorrere dal 16 febbraio 2015.

L'aeroporto di Bologna è dotato di procedure strumentali. I settori sono:

- Settore 1: area rettangolare piana che comprende la pista e si estende longitudinalmente oltre i fine pista e relative zone di arresto
- Settore 2: piano inclinato, definito per ogni direzione di decollo e atterraggio
- Settore 3: piani inclinati che si estendono all'esterno dei Settori 1 e 2 aventi le seguenti caratteristiche:

- bordo interno di larghezza ed elevazione pari a quelle del Settore 1 dal quale si origina (NB.: l'elevazione del bordo interno segue l'andamento altimetrico del profilo dell'asse pista limiti laterali costituiti dai bordi del Settore 2;
- pendenza longitudinale pari a 1.2%

➢ Settore 4: **superficie orizzontale posta ad una certa altezza** sulla quota della soglia pista più bassa (THR) dell'aeroporto di riferimento, **di forma circolare con raggio di 15 km centrato sull'ARP** (Aerodrome Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) che si estende all'esterno dei Settori 2 e 3.

Devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture che penetrano la superficie sopra descritta; la distanza dall'Aeroporto di Bologna è notevole (8,5 KM) ma l'area soggetta a PUA, esclusivamente il foglio 16, interferisce con il Settore 4.

"Superficie Orizzontale Esterna" (Outer Horizontal Surface - OHS)

7.1 La OHS è una porzione definita del piano orizzontale circostante un aeroporto che origina dal limite esterno della CS e rappresenta il livello al di sopra del quale devono essere presi provvedimenti per il controllo di nuovi ostacoli al fine di consentire procedure di avvicinamento strumentali efficienti e praticabili e, in congiunzione alla CS e IHS, assicurare la sicurezza delle operazioni di volo a vista in prossimità dell'aeroporto.

7.2 L'OHS è definita per ogni aeroporto la cui pista principale sia di lunghezza non inferiore a 1200 m.

7.3 L'OHS si estende dal limite esterno della CS per un raggio minimo a partire dal Punto di Riferimento dell'Aeroporto (Airport Reference Point -ARP), pari a:

(a) 15000 m per aeroporti con pista principale non inferiore a 1800 m,

(b) 10000 m per aeroporti con pista principale non inferiore a 1200 m e inferiore a 1800 m.

Nello specifico la OHS dell'aeroporto di Bologna ha un raggio di 15.000 m dal Punto di Riferimento dell'Aeroporto ed un'altezza di 181,67 m.

Il Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti determina, in relazione alle caratteristiche fisiche ed operative dell'aeroporto, le superfici di delimitazione degli ostacoli, **che non possono essere forate da nuovi manufatti o estensioni di quelli esistenti.**

Le limitazioni di altezza o di quota in sommità delle nuove costruzioni o delle estensioni di quelli esistenti, nelle aree soggette a vincolo, determinate in applicazione del citato Regolamento sono così definite negli elaborati allegati:

- Allegato A (omissis…)
- Allegato B (omissis…)
- Allegato C: Aree interessate da superfici di delimitazione degli ostacoli che forano il terreno naturale:

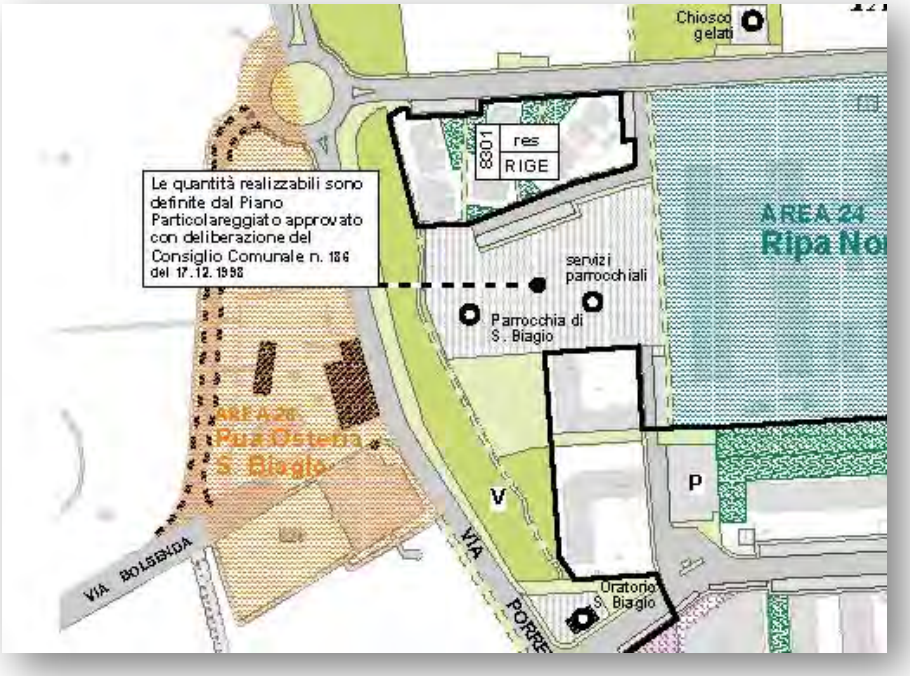
Per i fogli catastali, relativi ad aree nelle quali il terreno naturale fora una delle superfici di delimitazioni degli ostacoli (elencati nell'allegato C), sono indicati il Comune, il numero del foglio catastale e l'altezza massima di edificazione consentita, determinata da ENAC quale altezza massima compatibile con la sicurezza della navigazione aerea.

L'area oggetto della presente variante ricade nel Settore 4 poiché il terreno naturale, foglio 16, ha una quota altimetrica massima intorno ai 225 s.l.m. ben al di sopra della OHS e quindi "fora" la superficie, pertanto l'ente ha sottoposto a vincolo l'intero foglio con una altezza massima di 10 metri.

L'area oggetto di Piano però è ben al di sotto della quota di 187,67 metri s.l.m., e cioè a quota circa 93 s.l.m. con una H massima di 12 metri (urbanistica) e circa 12,65 metri (extra corsa ascensori cioè volume tecnico e quindi escluso dalla determinazione delle altezze in base alla DGR 922/2017) per una quota massima in sommità degli edifici di 93+13=106 metri s.l.m < 187,67 metri s.l.m.

Inoltre il Piano è già in corso di attuazione ed è già stata realizzata collaudata e ceduta una parte delle opere di urbanizzazione; la Variante è redatta con capacità edificatoria invariata e con altezze identiche a quelle già definite dal Piano 2012.

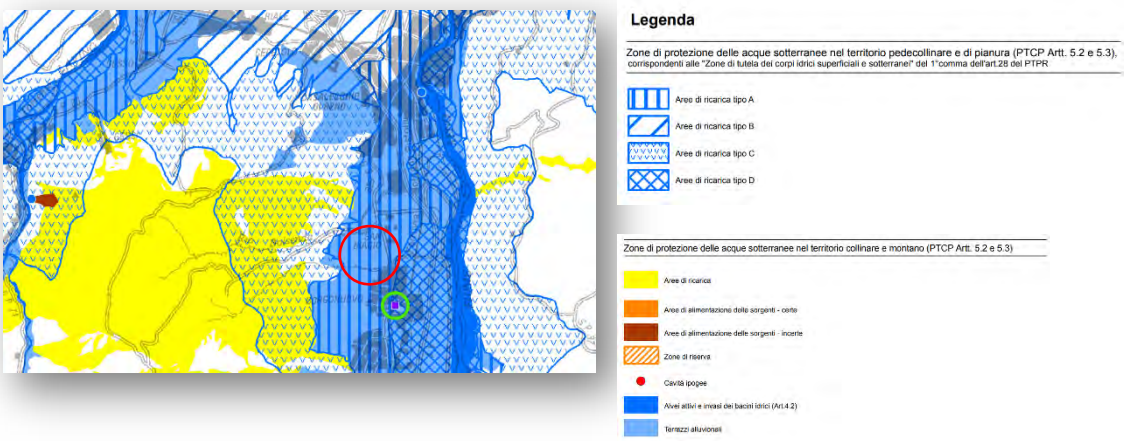
2.3 CLASSIFICAZIONE RUE VIGENTE/ADOTTATO



La vigente normativa adottata con D.C.C. n° 38 del 17/05/2018 e appena approvata, comprende l'area in oggetto nel "Settore Urbano 8 S. Biagio", Tavola 3 San Biagio (vedi sopra) Area 28 PUA Osteria San Biagio "AREE DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA GIA' AVVIATA CON ATTI APPROVATI O TITOLI EDILIZI CONVENZIONATI - art. 2.7":

Gli insediamenti soggetti a ***Piano attuativo successivo al PRG '89 attualmente in corso*** *corrispondono ad aree interessate da processi attuativi residenziali in corso di conclusione, alle aree destinate a programmi attuativi per nuovi insediamenti, a quelle riservate a servizi pubblici urbani, agli ambiti che sono in corso di attuazione secondo Piani Particolareggiati di iniziativa pubblica e privata, oppure Piani di Recupero e Progetti Unitari approvati dal Consiglio Comunale successivamente al 22.09.1992 e prima del 19.12.2013.* ***Gli interventi previsti in tali Piani attuativi si attuano secondo quanto contenuto negli elaborati approvati.***

2.4 CLASSIFICAZIONE PTCP BOLOGNA



L'ambito ricade in **Aree di ricarica di tipo A e in zone di "terrazze alluvionali"**. L'ambito in oggetto non ricade in aree "per nuovi insediamenti ai sensi della LR 20/2000" e trovandosi all'interno del territorio urbanizzato non vale l'obbligo al raggiungimento delle percentuali di cui agli artt. 5.2 e 5.3 del PTCP.

Così come evidenziato anche nella Delibera di Consiglio Comunale N.12/2012, **l'obiettivo dell'80% di superficie impermeabile massima (minimo 20% di superficie permeabile) era convalidata dal Piano 2012. Tale previsione è confermata dalla presente variante, in quanto la superficie permeabile sarà all'incirca 4.328 mq pari al 38% circa della superficie dell'intero Comparto e quindi ampiamente migliorativa.**

Il Comparto ricade altresì in area classificata di "interesse paesaggistico-ambientale" ai sensi dell'art. 7.3 del PTCP. La Provincia, in sede di istruttoria del Piano 2012, aveva richiamato il rispetto dell'art. 7.3 comma 6 del PTCP che però riguarda **"Eventuali nuovi insediamenti urbani"**. Come già evidenziato nella Delibera di Consiglio Comunale N.12/2012, **il Comparto ricade in territorio urbanizzato e non si classifica come "nuovo insediamento urbano".**

Art. 3. STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO

Come detto in premessa, la Convenzione è stata stipulata in data **11 maggio 2012.**

Il Permesso di costruire n. 9/2013 (Prot. Gen. 13032/2012 UT 9862/2012) delle **opere di Urbanizzazione** è stato rilasciato in data **19 aprile 2013** per opere di urbanizzazione primaria consistenti in viabilità di collegamento tra la Rotatoria Micca e la Via Bolsenda, parcheggi pubblici e relativa viabilità di accesso, verde ed irrigazione, sistema fognario e rete dei sottoservizi, percorsi pedonali e ciclabili, pubblica illuminazione.

In data **24 ottobre 2013 Prot. Gen. 30659** è stata comunicata la Voltura del Permesso di Costruire N. 9/2013 dalla San Biagio Immobiliare Srl alla Smirne Spa, nuovo soggetto attuatore in forza di atto a Ministero Avv. Massimiliano Palmeri Repertorio 7583 Raccolta 3222 del **23 settembre 2013** (Vedi "Soggetto attuatore" delle NTA di Piano).

In data 13 febbraio 2017 è stata firmato il verbale di consegna anticipata dell'opera dal Collaudatore Ing. Serse Luigi Catani, dal Direttore Lavori Arch. Marvi Gramegna, dal Geom. Marcello Dondi

in qualità di Responsabile di Cantiere della Impresa Frantoio Fondovalle Srl. Con nota prot. 33508 del 10.10.2017 è stata consegnata la dichiarazione di parziale fine lavori e contestuale richiesta di collaudo delle opere di urbanizzazione. In data 26.10.2017 è stato consegnato il verbale di collaudo, relativo al primo stralcio funzionale, in atti al P.G. N° 34489 a firma dell'ing. Serse Luigi Catani, collaudo approvato con **Determina Dirigenziale n. 425 del 04/12/2017.**

In data 12 aprile 2018 è stata protocollata la Comunicazione di proroga per le opere di urbanizzazione sino al 29/04/2020 (**Prot. 12486 del 12/04/2018**).

La **Barriera antirumore** lungo la via Porrettana è stata oggetto di **Permesso di Costruire n. 06/23014** Prot. Gen. 7597 del 06/03/2014; il titolo era già stato prorogato con PG 16852 del 18/05/2017 e successivamente è stato oggetto di **Comunicazione di proroga sino al 19/06/2020** (Prot. 20842 del 18/06/2018). In data 21/06/2018 Prot. Gen. 21429 è stato comunicato il **cambio di nominativo del Direttore Lavori** (da Arch. Gramegna a Arch. Orlandi) in relazione al solo PdC 7597/2014.

Con **Permesso di Costruire N. 13/2012** del 22/08/2012, PG 11552/2012 UT 5959/2012 del 15/05/2012 sono stati demoliti il capannone artigianale e la pista da ballo.

Con **SCIA Prot. Gen. 16104 del 24/05/2016** si è provveduto alla demolizione della Cabina Elettrica posta in prossimità della Vecchia Via Bolsenda; fine lavori Prot. Gen. 4497 in data 08/02/2017.

Con **SCIA Prot. Gen. 38903 del 18/12/2014** è stata consegnata la Variante in corso d'opera al Permesso Di Costruire N° 09/2013 Del 19/04/2013, consistente in modifica dimensionale Cabina Enel.

La **Richiesta di conformità edilizia e di agibilità per la cabina** è stata depositata in data 28/04/2015 con Prot. 12184; la conformità si intende rilasciata tramite silenzio-assenso dopo 90 giorni per cui a far data dal 28/07/2015. La denuncia di dichiarazione di fabbricato urbano è del 01/04/2015 Prot. BO0078587 (Tipo Mappale n.: 68391/2015).

Con **Delibera di Consiglio Comunale n. 74 del 27/09/2018** è stata deliberata la "acquisizione di aree per pubblico interesse - opere della deviazione di Via Bolsenda e relative pertinenze, opere di urbanizzazione primaria del piano di recupero dell'ambito Nsr14 Osteria San Biagio, Pratica Put 9862/2012, in Casalecchio di Reno, in esecuzione alla D.C.C. N.12 del 15.03.2017".

Con **Atto a Ministero Notaio Massimiliano Palmeri del 25 ottobre 2018** è stata stipulata la permuta della Nuova e Vecchia Via Bolsenda ed è stata ceduta la prima porzione di parcheggi pubblici del Comparto.

In attuazione della originaria convenzione urbanistica, restano pertanto da attuare ancora le seguenti prescrizioni:

- Completamento parcheggio pubblico e cessione delle aree (per un totale complessivo minimo di 1.447 mq), messa a dimora delle piante e semina del manto erboso nelle aiuole
- Completamento barriera acustica in conformità al nuovo progetto di Variante del Piano

Art. 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO URBANISTICO

La Ex Osteria verrà traslata di circa 8 metri verso ovest per permettere l'inserimento della pista ciclopedonale e della barriera acustica tra la Via Porrettana e gli edifici di progetto; conseguentemente

verrà altresì traslata anche la Casella ed inglobata all'interno del Lotto 5 allo scopo di ricreare **l'immagine di "Borgo" mediante l'inserimento di una piazza pedonale interna** su cui si possano affacciare i fabbricati.

La demolizione con fedele ricostruzione (fuori sedime) dei due edifici con vincolo comunale consentirà inoltre la loro reale **riqualificazione energetica e sismica** con metodologie e tecniche attuali.

I principi ispiratori del progetto sono:

- PROGETTAZIONE DI UN PICCOLO BORGO RESIDENZIALE E/O CON ALTRE FUNZIONI COMPATIBILI
- LA VIABILITA' ETEROGENEA: LA STRADA "GIOCO" INTERNA COME LUOGO DI AGGREGAZIONE E DI LIBERA CIRCOLAZIONE DI PEDONI, BICICLETTE E AUTO
- I GARAGE ESTERNI COME BARRIERA ACUSTICA E DI OSTACOLO ALL'INQUINAMENTO
- I TETTI VERDI PER IL MIGLIORAMENTO BIOCLIMATICO
- RISPARMIO ENERGETICO: EDIFICI IN CLASSE A1 O SUPERIORE
- FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI

Alcune delle scelte sopra elencate potranno subire variazioni in sede di progettazione esecutiva a seguito di valutazioni più approfondite a livello tecnico-costruttivo ed economico.

4.1 IL RECUPERO DELL'EX OSTERIA E DELLA CASELLA

La Ex Osteria e la Casella saranno ricostruite in conformità allo stato attuale, con lo stesso linguaggio formale dei fabbricati esistenti (ad eccezione delle parti incongrue, si vedano le NTA): facciate intonacate, copertura in coppi, scuri esterni in legno verniciato, partizioni in mattoni faccia a vista per la casella, tetto in legno con capriata a vista.

Così come già evidenziato nel Piano di Recupero 2012, la porzione originariamente destinata a pollaio, porcilaia e portico della Ex Osteria risulta incongrua, **così come si evince dalla documentazione fotografica. In particolare si evidenzia:**

- la porzione incongrua presenta spessori murari minori rispetto al fabbricato originale
- il trattamento di facciata nel 1971 mette in evidenza la diversa destinazione d'uso (paramento intonacato e faccia a vista)
- la copertura della porzione incongrua è il mero prolungamento, ad 1 falda, della copertura dell'edificio originario a 4 falde

La Variante prevede la demolizione della porzione incongrua ed il recupero della SCA all'interno degli altri lotti del Piano, al fine di ripristinare l'originaria immagine del fabbricato.

Gli altri edifici si differenzieranno per tipologia e materiali: le nuove costruzioni avranno paramenti in parte intonacati e in parte con rivestimento in pietra ricostruita, ampie terrazze con parapetti vetrati, coperture piane in legno.

La scelta di posizionare le autorimesse in fabbricati autonomi addossati alla Porrettana ha molteplici obiettivi:

⇒ Sfruttare i box esterni come barriera acustica e barriera antinquinamento sia a livello volumetrico sia mediante la ricopertura "a verde" con essenze che necessitano di scarsa manutenzione ma che garantiscano un migliore inserimento ambientale nel contesto, in contrapposizione al pesante muro di calcestruzzo con soprastante barriera vetrata (si vedano i dettagli nel progetto del verde).

⇒ Favorire la socializzazione tra gli abitanti, allontanandosi dal modello "parcheggio in garage sotto casa e non incontro nessuno"; la piazza sarà dotata di arredo urbano ed illuminazione adatta per creare un ambiente accogliente;

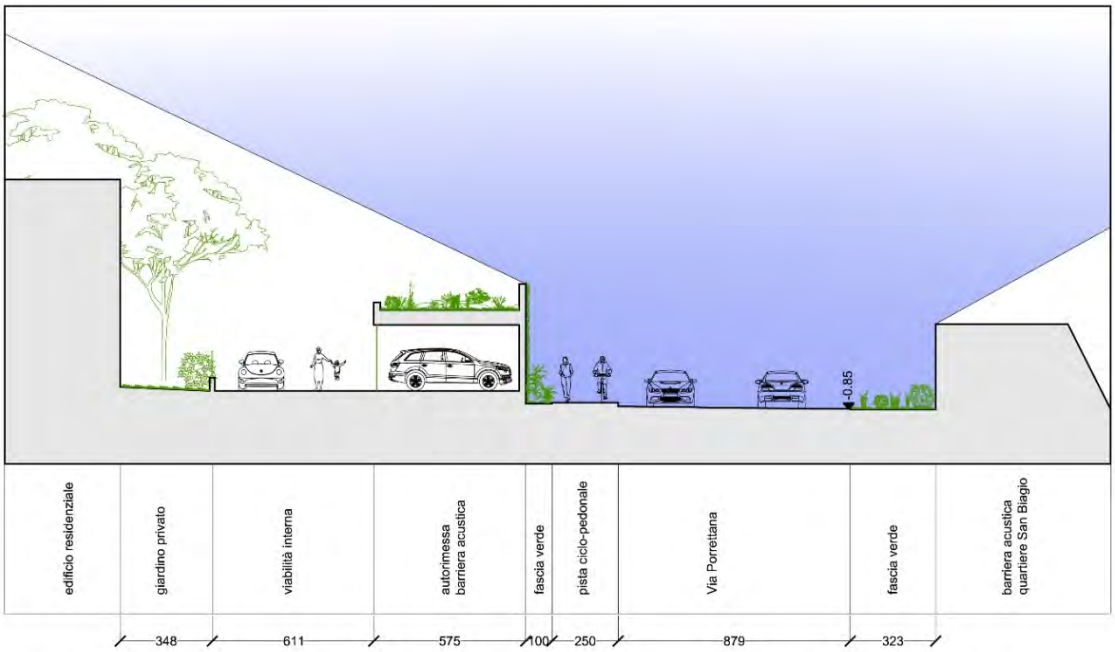
In corrispondenza dell'Osteria, per una lunghezza di circa 60 metri, sarà realizzata una barriera vetrata, in modo da conservare la visibilità dell'edificio storico e del retrostante borgo anche per chi transita sulla via Porrettana.

4.2 LA VIABILITÀ ETEROGENEA

Si propone la creazione, all'interno del Comparto, di ISOLE AMBIENTALI (*zone de recontre* "area di incontro", *Spielstrasse* "strada gioco", *Begegnungszone*) con traffico "a passo d'uomo" (max. 15 km/h); la gerarchia del traffico viene ribaltata, con i mezzi motorizzati all'ultimo posto, obbligati a dare sempre la precedenza a biciclette, pedoni, bambini che giocano etc. In pratica una AREA PEDONALE, dove i veicoli motorizzati sono tollerati e devono adeguarsi a tutte le altre figure presenti. All'estero il cartello utilizzato è quello di "zona residenziale" presente anche in Italia, ma, nella normativa europea, assume un significato ben preciso, prescrittivo e limitante per i mezzi a motore.

4.3 IL VERDE DI COMPARTO: LA BARRIERA ACUSTICA ED IL TETTO VERDE

L'idea di addossare le autorimesse private alla Porrettana nasce dalla analisi di clima acustico. In tal modo le autorimesse e il tetto verde contribuiscono a creare una barriera acustica e a ridurre l'inquinamento. Allo stesso tempo il principio di allontanamento dei box dalle abitazioni si coniuga con la logica del BORGO pedonale con una viabilità eterogenea (pedoni, macchine, biciclette) a velocità ridotta e controllata.



Al fine del recepimento dell'Osservazione n. 2 della Città Metropolitana si prevederà la barriera acustica in materiale trasparente in corrispondenza degli spazi pubblici, anche presenti sul lato opposto della Porrettana, e in materiale fonoassorbente in alcune limitate porzioni (pari a circa il 28% del totale dello sviluppo lineare della barriera) in modo da non compromettere il benessere acustico delle unità immobiliari poste ai piani più alti degli edifici esistenti (sempre dal lato opposto della Porrettana).

I muri delle barriere antirumore, in corrispondenza dei garage, saranno ricoperti da piante rampicanti piantate sul tetto verde dei garage e lasciate ricadere lungo il muro. Partenocissus tricuspidata (vite americana) e Lonicera caprifolium (caprifoglio) danno l'una il colore rosso delle foglie autunnali l'altro il profumo intenso primaverile dei fiori mentre Hedera helix, sempreverde, consente una copertura valida per tutto l'anno. L'aiola alla base del muro e verso la pista ciclabile lungo la via Porrettana è piantata con rose 'Aspirin' e 'Heidetraum'.

La preferenza del tetto piano deriva da una scelta di linguaggio formale, per differenziare l'edificazione "storica" dai nuovi fabbricati. Il tetto verde, ventilato o meno, in legno, si sposa ottimamente con l'esigenza di confort abitativo e mitigazione climatica sia estiva che invernale. Il legno lamellare consente per le sue ottime qualità strutturali, termiche, ecosostenibili e di impatto visivo di realizzare coperture di alta qualità, con sporti leggeri che contrastano i muri "solidi" con rivestimento in pietra ricostruita. La scelta della tipologia realizzativa (legno, calcestruzzo ecc..) è tuttavia rimandata alla fase esecutiva dell'intervento.

Potranno anche essere realizzati tetti verdi con piantumazioni di tipo **estensivo i quali** richiedono **costi di realizzazione e interventi di manutenzione limitati**. Le specie selezionate per questa tipologia di tetti verdi sono generalmente erbacee perennanti e crassulacee, contraddistinte da elevata capacità di insediamento e propagazione nonché di ottima resistenza.

4.4 RISPARMIO ENERGETICO

L'involucro edilizio sarà conforme a quanto richiesto dalle DGR 967/2015 e 1715/2016, relativamente alle prestazioni di isolamento termico. Gli impianti saranno conformi alle attuali direttive per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili e per la riduzione dei consumi energetici secondo le DGR 967/2015 e n. 1715/2016 norme correlate.

	Classe A4	≤ 0,40 $EP_{gl,ren,rif,standard}$
0,40 $EP_{gl,ren,rif,standard}$ <	Classe A3	≤ 0,60 $EP_{gl,ren,rif,standard}$
0,60 $EP_{gl,ren,rif,standard}$ <	Classe A2	≤ 0,80 $EP_{gl,ren,rif,standard)}$
0,80 $EP_{gl,ren,rif,standard}$ <	Classe A1	≤ 1,00 $EP_{gl,ren,rif,standard)}$
1,00 $EP_{gl,ren,rif,standard}$ <	Classe B	≤ 1,20 $EP_{gl,ren,rif,standard)}$
1,20 $EP_{gl,ren,rif,standard)}$ <	Classe C	≤ 1,50 $EP_{gl,ren,rif,standard}$
1,50 $EP_{gl,ren,rif,standard}$ <	Classe D	≤ 2,00 $EP_{gl,ren,rif,standard)}$
2,00 $EP_{gl,ren,rif,standard}$ <	Classe E	≤ 2,60 $EP_{gl,ren,rif,standard)}$
2,60 $EP_{gl,ren,rif,standard}$ <	Classe F	≤ 3,50 $EP_{gl,ren,rif,standard)}$
	Classe G	> 3,50 $EP_{gl,ren,rif,standard)}$

L'idea progettuale è quella di realizzare edifici ad alta efficienza energetica senza emissioni di gas ad effetto serra e/o inquinanti, e edifici vicini ad essere ad energia quasi zero.

Il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale è minimizzato tramite l'isolamento termico dell'involucro. Gli edifici a progetto, infatti, saranno caratterizzati da elevati standard di isolamento termico delle pareti esterne, dei serramenti, della copertura e del pavimento disperdente verso il terreno, attraverso l'impiego massiccio di materiali a bassa conducibilità termica specifica.

La riduzione dei consumi energetici è garantita da valori di trasmittanza termica migliori rispetto a quelli indicati nella normativa. La realizzazione della coibentazione delle pareti esterne all'edificio è realizzata mediante l'utilizzo di laterizi ad alta resistenza termica integrati con il "cappotto termico" costituito da pannelli in isolanti e con la correzione dei ponti termici dei solai, delle travi e degli infissi.

La soluzione della copertura realizzata, in linea di massima, con tetto verde riduce il consumo energetico, sia nei periodi estivi, riducendo il carico di energia per il condizionamento, sia nei periodi invernali impedendo al calore di dissiparsi all'esterno. Non secondario è l'effetto dell'ombreggiatura fornita dalla vegetazione che riduce il surriscaldamento del substrato sottostante, limitando gli sbalzi termici che si avrebbero in assenza di copertura verde e riducendo la temperatura superficiale.

Gli edifici del progetto saranno dotati di sistemi di generazione ad alta efficienza quali pompe di calore aria-acqua, abbinate con un sistema di riscaldamento invernale a bassa temperatura ad alta inerzia termica come i pannelli radianti.

La pompa di calore è coordinata con un serbatoio di accumulo di acqua tecnica, dove è accumulata l'energia termica prodotta. Il serbatoio è installato all'interno delle palazzine, per minimizzare le dispersioni termiche. L'energia termica accumulata, sotto forma di acqua calda, viene ceduta sia in bassa temperatura per l'impianto di riscaldamento sia ad alta temperatura per l'acqua calda sanitaria.

Il sistema ad accumulo massimizza l'efficienza perché accumula energia termica nei momenti o con temperatura esterne più alte oppure quando è massima la produzione di energia fotovoltaica. La combinazione dei due sistemi permetterà di raggiungere in riscaldamento valori di COP =5 con temperature esterne comprese tra i 7 °C -35°C, e COP = 3,3 nella produzione di acqua calda sanitaria. I pannelli radianti a pavimento che sono terminali del tipo a bassa temperatura dimensionati con temperatura di mandata massima di 35 °C in grado di ottimizzare il rendimento del sistema di generazione.

È predisposto un sistema di raffrescamento estivo con ventilconvettori ad acqua con ventilazione azionate da motore brushless a variazione continua a bassa velocità ad alta efficienza a bassa rumorosità.

La produzione energetica di energie rinnovabili (FER) realizzata con pannelli fotovoltaici, installati in copertura, contribuirà con un minimo del 35% ad un massimo superiore al 50% all'energia necessaria alla climatizzazione invernale, estiva e alla produzione dell'acqua calda sanitaria degli edifici.

La combinazione dei due sistemi ad energia rinnovabili (FER) pompa di calore, che preleva una parte dell'energia rinnovabile dall'aria e pannelli fotovoltaici che ricevono energia solare, permetterà di soddisfare il parametro delle energie rinnovabili, richiesto dalla normativa vigente, senza l'installazione di pannelli solari per la generazione dell'acqua calda sanitaria.

La soluzione scelta permetterà il massimo sfruttamento dell'energia solare nella stagione estiva senza la preoccupazione delle manutenzioni richieste dai pannelli solari nei periodi di assenza dell'utenza, come ad esempio la loro copertura per evitare surriscaldamenti e fenomeni di stagnazione con le conseguenti corrosioni.

I sistemi di controllo coordineranno e controlleranno i sistemi di produzione, supervisionano la produzione di energia dei pannelli fotovoltaici ed attivando le pompe di calore per accumulare la massima energia possibile nel serbatoio nei momenti di massima efficienza. I sistemi di controllo permettono di controllare le temperature in ogni singolo ambiente al fine di ottenere minime oscillazioni termica e massima efficienza nella gestione energetica dell'edificio. I sistemi di controllo domotici saranno predisposti per la gestione delle tapparelle, per il controllo dell'ombreggiamento nella stagione estiva, per la gestione e il controllo delle luci, al fine di minimizzare sprechi e i consumi energetici.

L'illuminazione esterna sarà realizzata con corpi illuminanti a led del tipo full cut off, con schermatura totale delle emissioni luminose inquinanti. La tecnologia a led permette di ottenere lampade con la massima efficienza luminosa con il minimo consumo energetico.

Il sistema di controllo delle luci esterne sarà realizzato tramite interruttore crepuscolare astronomico per una accensione al tramonto e spegnimento all'alba, inoltre i corpi illuminanti saranno predisposti per un controllo della luminosità variabile nelle ore notturne.

La scelta di proporre strategicamente edifici in classe da A1 ad A3 o superiori deriva da valutazioni sia di carattere ecologico-ambientale sia di carattere commerciale ovvero dall'incremento del valore commerciale e dalle possibilità offerte del RUE vigente che consentono di non conteggiare nella SCA (superficie catastale) l'intero spessore dell'involucro esterno ai fini del computo della capacità edificatoria di Comparto.

Si precisa che tutte le proposte sopra elencate saranno oggetto di approfondimento ed integrazione nell'ambito della richiesta di permesso di costruire dei fabbricati, nel rispetto della normativa vigente.

4.5 LA RACCOLTA DIFFERENZATA

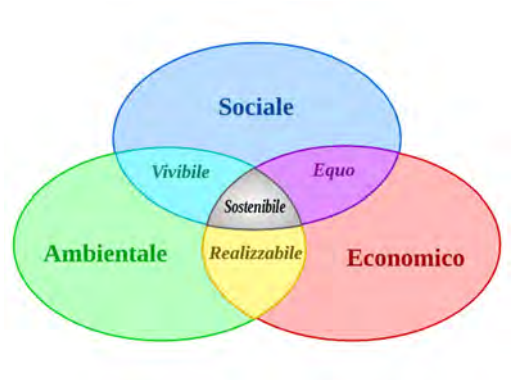
A Casalecchio di Reno è in vigore il sistema di raccolta dei rifiuti porta a porta. Non sono quindi presenti cassonetti stradali (ad esclusione delle campane verdi per la raccolta di vetro e lattine). La raccolta differenziata porta a porta deve essere effettuata lasciando davanti al portone di casa, in una zona contigua alla strada, **i sacchi (azzurro per la carta, giallo per la plastica)** o i **bidoncini (grigio per i rifiuti indifferenziati, marrone per i rifiuti organici**) rispettando le giornate e gli orari indicati nel calendario.

Si vedano le indicazioni delle NTA del Piano.

Art. 5. SOSTENIBILITA' DELL'INTERVENTO

La definizione oggi ampiamente condivisa di sviluppo sostenibile è quella contenuta nel rapporto Brundtland, elaborato nel 1987 dalla Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo delle NAZIONI UNITE e che prende il nome dall'allora premier norvegese Gro Harlem Brundtland, che presiedeva tale commissione: «Lo sviluppo sostenibile, lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali»

DIMENSIONE AMBIENTALE, ECONOMICA, SOCIALE



I tre aspetti sono in un rapporto sinergico e sistemico e, combinati tra loro in diversa misura, sono stati impiegati per giungere a una definizione di progresso e di benessere che superasse in qualche modo le tradizionali misure della ricchezza e della crescita economica basate sul PIL.

La sostenibilità implica un benessere (ambientale, sociale, economico) costante e preferibilmente crescente e la prospettiva di lasciare alle generazioni future una qualità della vita non inferiore a quella attuale. Tale approccio può essere formalizzato mediante funzioni di benessere sociale, ossia relazioni tra il benessere della società e le variabili che concorrono allo stato economico e alla qualità della vita.

Pertanto le idee che supportano il progetto sono:

- **Sostenibilità ambientale**: Utilizzo di fonti di energia rinnovabili, risparmio energetico, alta permeabilità dei suoli, uso di materiali naturali (legno) riduzione consumi energetici mediante le pompe di calore e conseguente riduzione immissioni in atmosfera, uso del verde (giardini, tetti verdi, aiuole…) per valorizzare il nuovo intervento residenziale e ricucire l'area con il paesaggio rurale circostante mediante l'uso di specie autoctone;
- **Sostenibilità sociale**: salute (minor inquinamento ambientale ed acustico) sicurezza (riqualificazione sismica degli immobili) comunità (stimolo alla socializzazione mediante la creazione di luoghi di aggregazione)
- **Sostenibilità economica**: sviluppo della qualità progettuale, miglioramento della appetibilità commerciale dell'edificato esistente, ottimizzazione della fattibilità economica dell'investimento, per mitigare l'incidenza elevatissima dei costi del terreno acquistato prima del crollo dei prezzi del 2013, che ha portato il mercato immobiliare ai livelli degli anni 80.

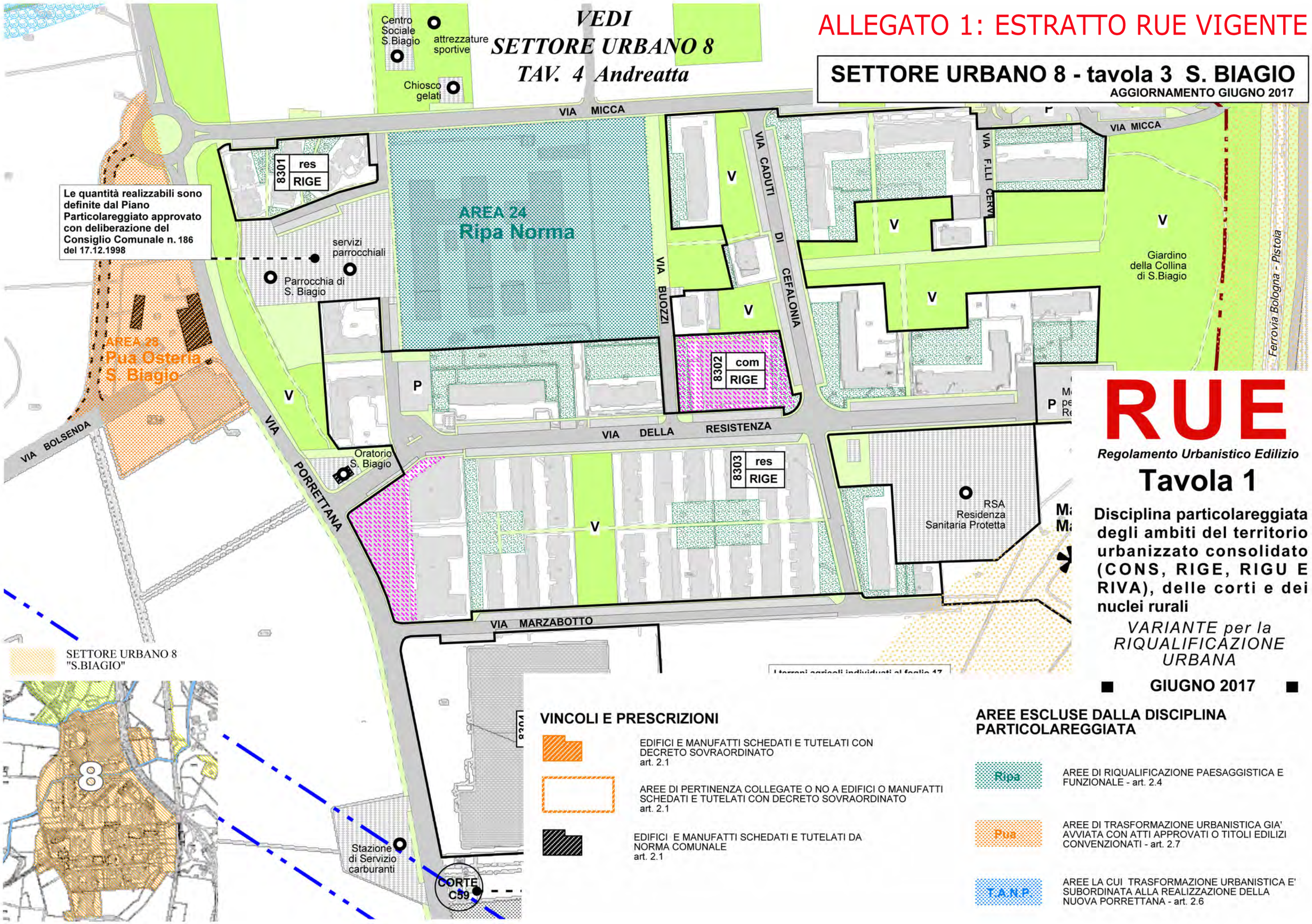
Art. 6. ALLEGATI

1) Estratto RUE
2) Estratto PSC 1
3) Estratto PSC 2
4) Estratto PSC 3
5) Estratto PSC con variante pista ciclabile
6) Foto Aerea con individuazione porzione fonoassorbente della barriera acustica

ALLEGATO 1: ESTRATTO RUE VIGENTE

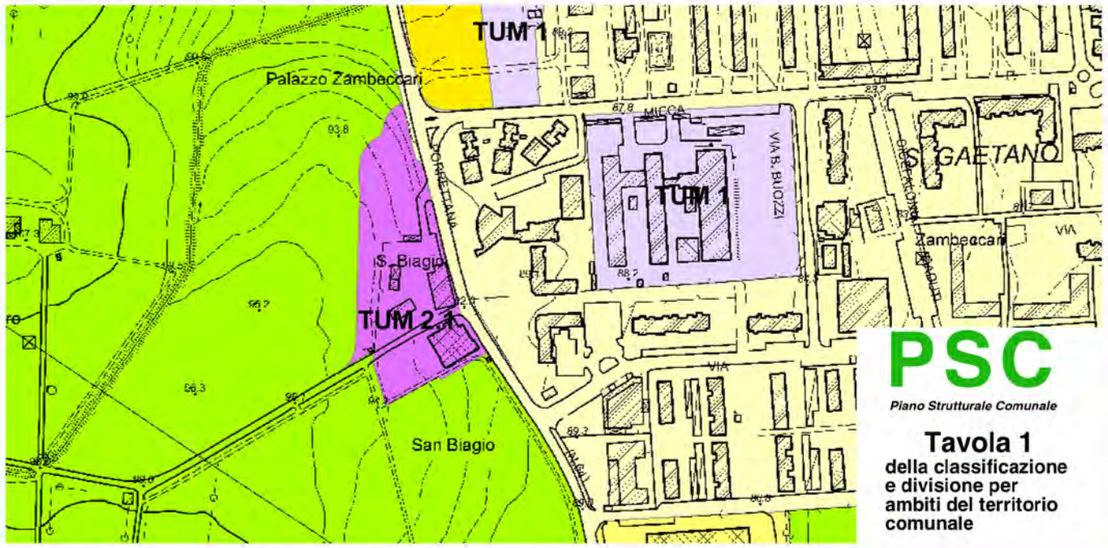
SETTORE URBANO 8 - tavola 3 S. BIAGIO

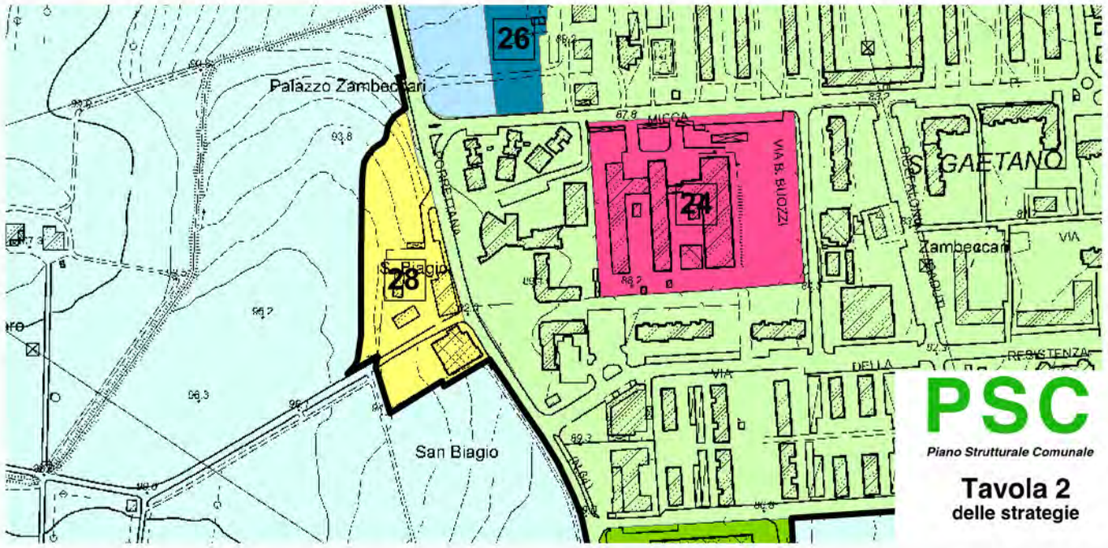
AGGIORNAMENTO GIUGNO 2017



ALLEGATO 2: ESTRATTO PSC VIGENTE

TAVOLE 1, 2, 5.1





TERRITORIO URBANIZZATO MARGINALE - art. 3.3.2 del PSC

- TUM 1 Ambiti dismessi o disomogenei rispetto al contesto
- TUM 2.1 Ambiti in corso di trasformazione attraverso PUA approvato dopo il 2001
- TUM 2.2 Ambiti in corso di trasformazione attraverso PUA approvato tra i 1989 e il 2001
- TUM 2.3 Ambiti in corso di trasformazione attraverso PUA approvato ante 1989
- TUM 3 Poli Funzionali disciplintati da Accordi Territoriali

SETTORI URBANI

1. Croce-Chiusa
2. Industriale-Via del lavoro
3. Centro-Lido
4. Centro-Garibaldi
5. Brigata Bolero
6. Marullina-Dante
7. Belvedere-Faianello
8. S.Biagio

CONCLUSIONE DEI PROGRAMMI APPROVATI - art. 6.1.6 del PSC

- conclusione dei programmi approvati

ELEMENTI E COMPLESSI DI VALORE STORICO, ARCHITETTONICO E CULTURALE

Beni di interesse storico-culturale (art.10 Dlgs 42/2004)
(Bene culturale sottoposto ad autorizzazione della Soprintendenza)

- tutela sull'edificio
- tutela sulla pertinenza

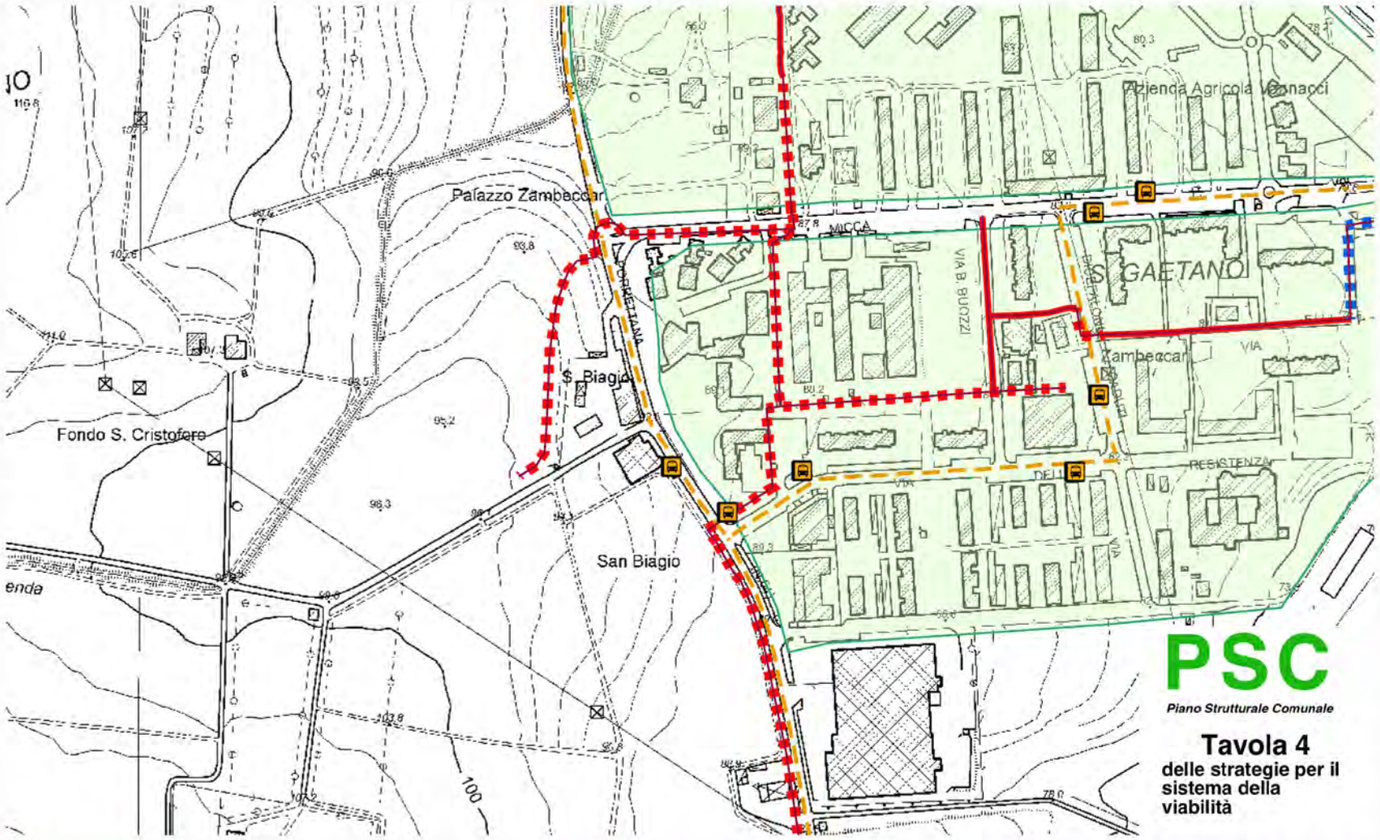
- Edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale (art. A-9 L. 20/2000, art. 24 PTPR e art. 7 L. 1150/42) *(Edifici tutelati dal piano)*
- Viabilità storica (art.8.5 PTCP e artt. 20 e 24 PTPR) *(Vincoli di altra natura)*

ELEMENTI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI

- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 7.3 PTCP, ex art. 19 PTPR, DGR 1338/93) *(Vincoli di altra natura)*
- Visuali della viabilita' verso il paesaggio agricolo o collinare da salvaguardare (art. 10.10 PTCP) *(Vincoli di altra natura)*
- Perimetro Territorio Urbanizzato vigente al 26-06-1989

ALLEGATO 3: ESTRATTO PSC VIGENTE

TAVOLE 4, 5.3



Sistema del trasporto pubblico

- linee ferroviarie
- fermate SFM
- fermate FS
- linee autobus
- fermate autobus
- parcheggi scambiatori

Rete ciclo-pedonale comunale

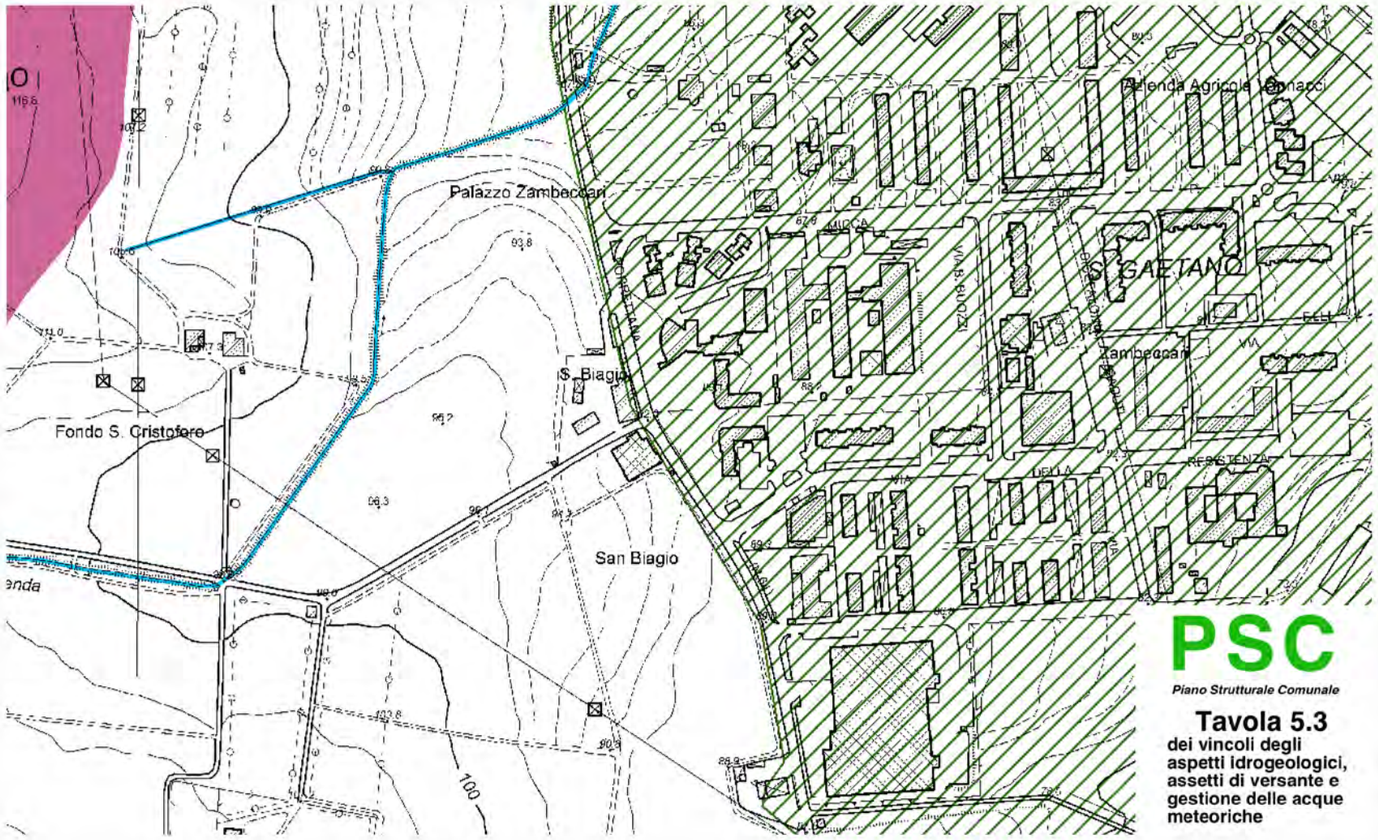
principali collegamenti ciclo-pedonali esistenti

- collegamento ciclabile in sede propria
- collegamento ciclabile all'interno di isola ambientale

principali collegamenti ciclo-pedonali di progetto

- collegamento ciclabile in sede propria
- collegamento ciclabile promiscuo

- isole ambientali (cap. 2.1 del PGTU - dCC n. 47 del 22/07/2010)



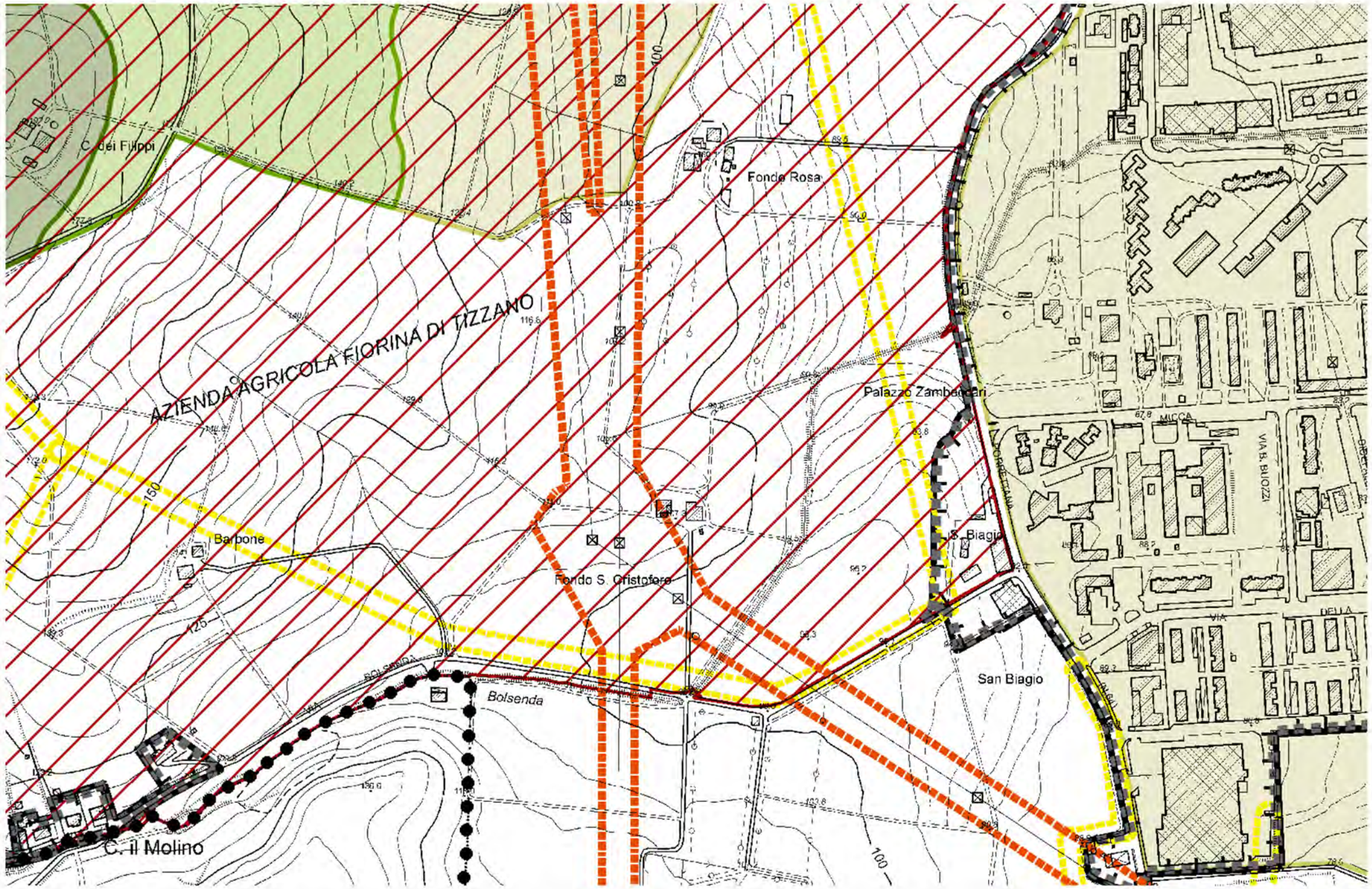
Gestione delle acque meteoriche (Art. 4.8 PTCP, art. 20 del PSAI, art. 20 del PSTS-2007, art.5 del PS "Navile - Savena ") *(Vincoli di altra natura)*

- ambito applicazione controllo apporti d'acqua in collina zona A (art. 20 PSTS-07)
- ambito applicazione controllo apporti d'acqua in pianura (art. 20 PSTS-07)
- ambito di applicazione controllo apporti d'acqua nel territorio di pianura e pedecollina (art. 20 PSAI, art.5 del PS "Navile - Savena ")

- Reticolo idrografico principale (art. 15 PSAI, art. 4.2 PTCP)
- Reticolo idrografico minore e minuto (art. 15 PSAI, art. 4.2 PTCP)

ALLEGATO 4:
ESTRATTO PSC VIGENTE

TAVOLA 5.4



Ostacoli e pericoli alla navigazione aerea (ai sensi dell'art. 707 del Codice della Navigazione) *(vincolo aeroportuale)*

Vincolo A

altezza massima consentita

- 0 m
- 0 - 50 m
- > 50 m

Vincolo B

altezza massima consentita

- 0 m
- 0-50 m
- >50 m

Vincolo C

altezza massima consentita

- 10 m

COMUNE di CASALECCHIO di RENO
PROVINCIA di BOLOGNA

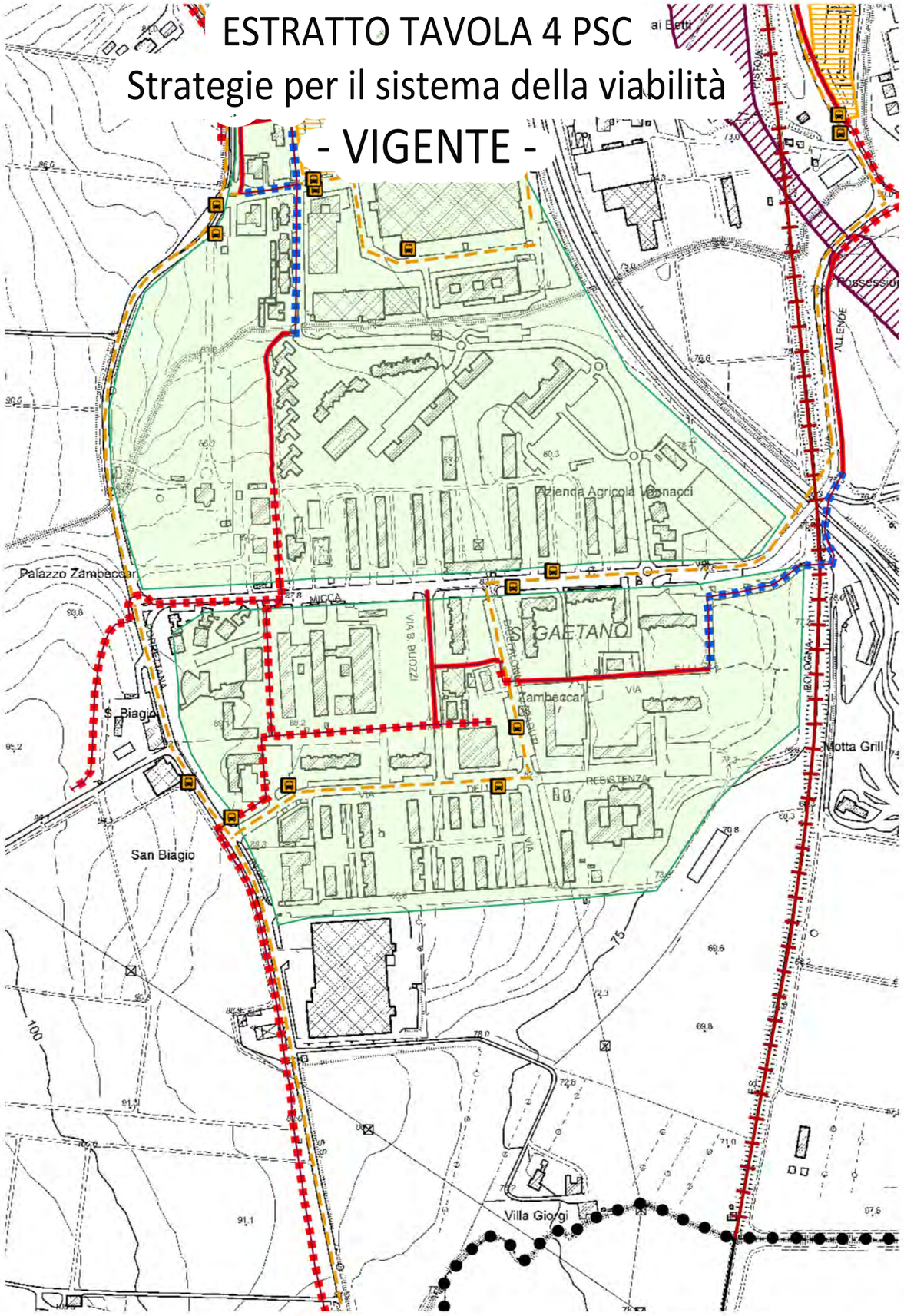
PSC

Piano Strutturale Comunale

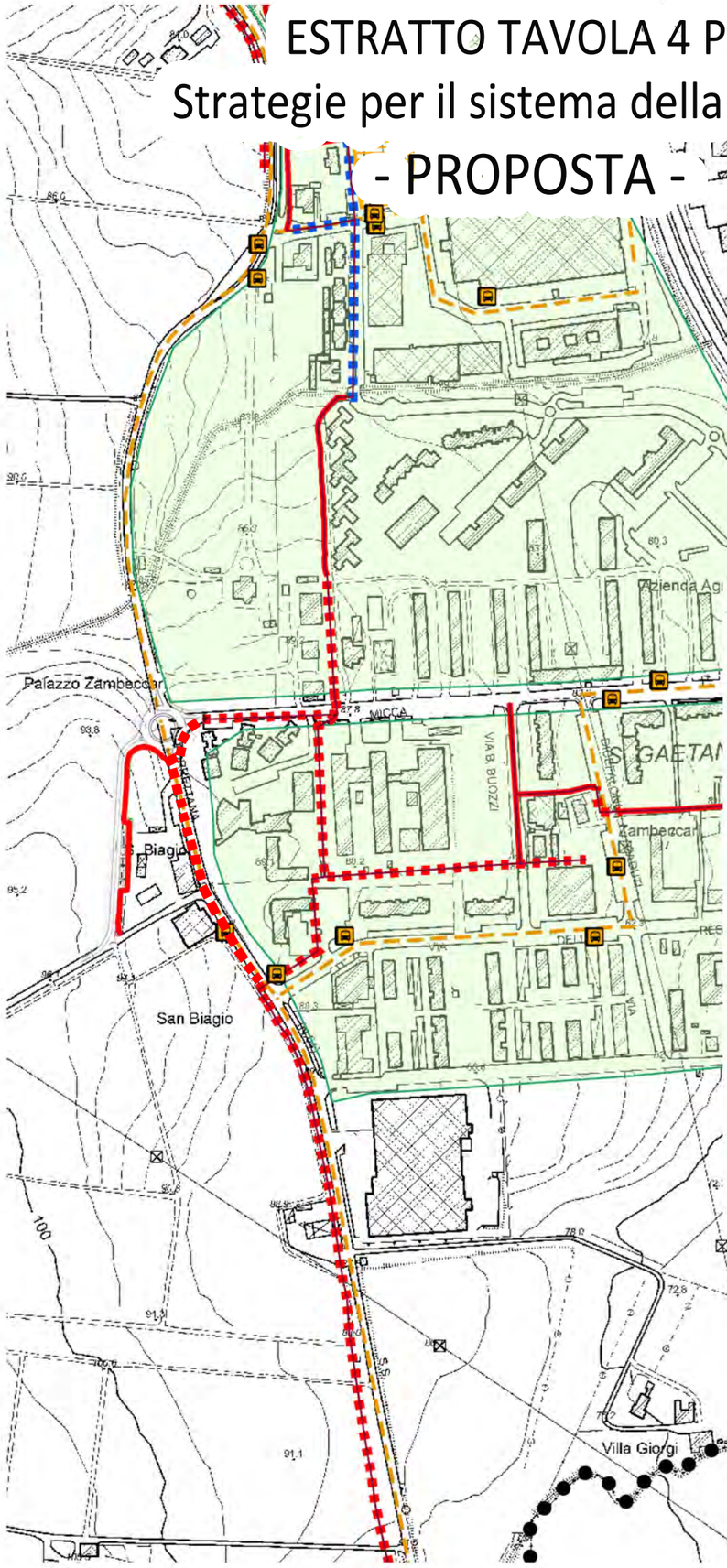
Tavola 5.4

dei vincoli e dei limiti di rispetto delle infrastrutture

ESTRATTO TAVOLA 4 PSC
Strategie per il sistema della viabilità
- VIGENTE -



ESTRATTO TAVOLA 4 PSC
Strategie per il sistema della viabilità
- PROPOSTA -



LEGENDA:

Sistema del trasporto pubblico

- linee ferroviarie
- fermate SFM
- fermate FS
- linee autobus
- fermate autobus
- parcheggi scambiatori

Rete ciclo-pedonale comunale

principali collegamenti ciclo-pedonali esistenti

- collegamento ciclabile in sede propria
- collegamento ciclabile all'interno di isola ambientale

principali collegamenti ciclo-pedonali di progetto

- collegamento ciclabile in sede propria
- collegamento ciclabile promiscuo

- isole ambientali (cap. 2.1 del PGTU - dCC n. 47 del 22/07/2010)

Nuovi collegamenti viabilistici

- tracciato Nuova Porrettana

- confine comunale

COMUNE di CASALECCHIO di RENO
PROVINCIA di BOLOGNA

PSC

Piano Strutturale Comunale

Tavola 4
delle strategie per il sistema della viabilità

FOTOINSERIMENTO