

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE
Provincia di Bologna

**NUOVA URBANIZZAZIONE DI AREA SITA A
POGGETTO, FRAZIONE DI SAN PIETRO IN
CASALE, VIA GOVONI SNC**

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (PUA) COMPARTO C AREALE 19.2

I PROGETTISTI:

FLO

Felloni Lateral Office

Ufficio di architettura,
paesaggio e spazi climatici

FLO - Felloni Lateral Office STP S.r.l.

Arch. Davide Felloni - Founding Partner

UFFICIO: Via Piero Gobetti, 52 - Bologna (BO)
P.zza Sant'Erasmo, 3 - Milano (MI)
SEDE LEGALE: Via Colombara, 23 - Ferrara (FE)
P.IVA 02099150381
Cell: +39 346 3924121
Mail: info@fellonilateraloffice.it
PEC: fellonilateraloffice@pec.it
Web: www.fellonilateraloffice.it

STIEM ENGINEERING Soc. Coop.
Progettazione impiantistica

Per. Ind. Paolo Scuderi - Project Manager
Ing. Luca Buzzoni - Project Manager

SST Studio Servizi Tecnici
Geologia
progettazione e consulenza

Dott. Geol. Thomas Veronese

Dott. Ing. Marila Balboni
Acustica

Dott. Ing. Marila Balboni

ELABORATI:

TAV A.1 - Estratto degli strumenti urbanistici

TAV A.2 - Estratto di mappa catastale

TAV A.3 - Planimetria dello stato di fatto

TAV B.1a - Planimetria dello stato di progetto e sezione stradale

TAV B.1b - Sezioni e profili

TAV B.1c - Schema preliminare di segnaletica stradale

TAV B.1d - Elaborato di dettaglio, verde pubblico

TAV B.1e - Viabilità ciclabile

TAV B.2 - Viste tridimensionali

TAV B.3a - Progetto impiantistico di massima: Rete fognaria acque bianche

TAV B.3b - Progetto impiantistico di massima: Rete fognaria acque nere

TAV B.3c - Progetto impiantistico di massima: Rete elettrica

TAV B.3d - Progetto impiantistico di massima: Rete telefonica

TAV B.3e - Progetto impiantistico di massima: Rete idrica

TAV B.4 - Progetto di illuminazione pubblica: planimetria, relazione e computo

TAV C - Norme Tecniche di Attuazione

TAV D - Relazione illustrativa

TAV E.1 - Sintesi non tecnica

TAV E.2 - Rapporto preliminare ai fini della verifica di assoggettabilità VAS/VALSAT

TAV F - Schema di convenzione

TAV G - Dichiarazione di avvenuta verifica dei progetti di massima di cui al punto B3

TAV H - Computo Metrico Estimativo delle urbanizzazioni

TAV I.1 - Relazione geologica – geotecnica – sismica

TAV I.2 - Valutazione del clima acustico

TAV I.3 - Relazione idraulica

TAV L - Piano di cantierizzazione

TAV M - Piano di manutenzione della vasca di laminazione

TAV N.1 - Relazione sul rischio idraulico

TAV N.2 - Relazione specialistica fognie, gas e acquedotto

TAV N.3 - Relazione specialistica elettromagnetismo

TAVOLA N.1

Relazione sul rischio idraulico

Data: 03/10/2023

LA PROPRIETA':

Immobiliare Poggetto S.r.l.
Via delle Donne, 10
Terre del Reno (FE), 44047

IL COMUNE:

Claudio Pezzoli
(in persona del Sindaco in carica)
Via G.Matteotti, 154
San Pietro in Casale (BO), 40018

E' vietata la riproduzione e/o divulgazione anche parziale senza autorizzazione espressa di tutto il presente materiale, se non nei limiti e alle condizioni contrattualmente previste dalle parti.

Comune di San Pietro in Casale

P.U.A. ANS-C 19.2
NUOVA URBANIZZAZIONE

RELAZIONE RISCHIO IDRAULICO




3			
2			
1			
0	OTT 2023	Emissione	
			PAGINA DI 1 10

Indice

1.	SCARICHI ACQUE REFLE.....	3
1.1.	ACQUE BIANCHE.....	3
1.2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO ED ELABORATI CONSULTATI.....	3
1.3.	STRUMENTO URBANISTICO COMUNALE.....	4
1.4.	ULTERIORE mitigazione del rischio.....	9
1.5.	QUOTA PIANO DI CAMPAGNA.....	10



0	Emissione	OTT 2023	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	21201PRIMDT01	2	10

1. SCARICHI ACQUE REFLUE

1.1. ACQUE BIANCHE

Il sito in esame è individuabile, con riferimento alla CTR Regione Emilia Romagna, alla tavola 203054, a sud - est dell'urbano del Comune di SAN Pietro in Casale, nei pressi della Località Poggetto e più precisamente alle coordinate geografiche 44° 43' 50" N, 11° ,20', 44".

Il progetto proposto prevede l'insediamento di nuove costruzioni a destinazione residenziale.

Con riferimento agli Strumenti di Piano dell'Autorità di Bacino del Reno, l'ampliamento ricade nella fascia a rischio di alluvioni frequenti del reticolo idrografico principale (P3).

L'edificazione di nuovi edifici ricadenti nella fascia (P3) con rischio di alluvioni frequenti deve rispettare l'Art.16 del PSC comunale (Piano Strutturale Comunale del Comune di San Giovanni in Persiceto). Nel seguito della presente si illustra la disamina di tutti gli strumenti di Piano Stralcio (Autorità di Bacino del fiume Reno) perfezionati nel Piano Gestione Rischio Alluvioni (PRGA - Autorità di Bacino del fiume Reno) e successivamente recepiti, senza modifiche, dal PSC comunale.

La fascia del PSC, che individua il sito in oggetto quale P3 ovvero aree soggette ad alluvioni frequenti determinate dal reticolo idrografico principale del Bacino del Reno, impone che le nuove costruzioni abbiano il piano di calpestio inferiore collocato a +50 cm dal piano campagna naturale.

Nel presente documento tecnico si individuerà la quota media di piano campagna naturale a partire dai punti DTM (Digital Terrain Model), ricavabili dalla CTR regionale, e la si confronterà con il piano quotato del piazzale dell'insediamento produttivo. I punti quotati della CTR saranno depurati dai punti altimetrici

Collocati su infrastrutture varie (argini, rilevati stradali e ferroviari, manufatti, terrapieni o altro) imputabili all'attività antropica al fine di individuare i soli punti quotati riconducibili al suolo naturale.

La procedura suindicata permetterà quindi di ricavare la quota media di piano campagna, da confrontarsi con la quota del piano di calpestio inferiore della parte di insediamento in ampliamento.

1.2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO ED ELABORATI CONSULTATI

Unione Unione Reno Galliera

Comune di san Pietro In casale

Piano Strutturale Comunale, Variante al PSC N.1

Adeguamento a disposizioni di legge statali e regionali, recepimento previsioni di piani sovraordinati e studi specialistici, rettifica di errori materiali, modifica vincoli di tutela fabbricati, tavola e scheda dei vincoli.

Ai sensi dell'art. 32 bis della L.R. 20/2000

Aggiornamento Aprile 2018

0	Emissione	OTT 2023	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	21201PRIMDT01	3	10

Autorità di Bacino del Reno

Norme:

-Titolo II - Rischio Idraulico e Assetto rete idrografica (Relazione)

-Testo coordinato a seguito di modifiche e integrazioni ex art. 24 comma 6 delle norme relative all'art.20 sul controllo degli apporti d'acqua Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità Bacino Reno n. 1/1 del 5/3/2014

Approvato con deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 857 del 17/06/2014

Entrato in vigore con la pubblicazione nel BUR del 2 luglio 2014

-Autorità di Bacino del Reno Variante di coordinamento tra il Piano Gestione Rischio Alluvioni e i Piani Stralcio di bacino (PGRA)

Norme integrative:

-Allegato alla Deliberazione Comitato Istituzionale dell'Autorità Bacino Reno n. 3/1 del 07/11/2016

Approvato con deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 2111 del 05/12/2016

-Delibera Comitato Istituzionale dell'Autorità Bacino Reno n. 3/1 del 07/11/2016 Adozione di Variante ai Piani Stralcio del Bacino Idrografico del Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani il Piano Gestione Rischio Alluvioni

-(PGRA) - Integrazioni alle Norme e alle Tavole dei seguenti piani: Piano Stralcio per il bacino del torrente Samoggia - Aggiornamento 2007

-Delibera di Giunta Regionale n. 2111 del 05/12/2016

-Approvazione Variante ai Piani Stralcio del Bacino Idrografico del Fiume Reno.

1.3. STRUMENTO URBANISTICO COMUNALE

Come detto, il sito in esame è individuabile, con riferimento alla CTR Regione Emilia-Romagna, alla tavola 203054, a EST dell'urbano del Comune di San Pietro in Casale, nei pressi della Località Poggetto più precisamente alle coordinate geografiche 44° 43' 50" N, 11° ,20', 44" E

Il progetto proposto prevede la realizzazione di una nuova urbanizzazione a destinazione residenziale.

In rapporto gli Strumenti Di Piano dell'Autorità di Bacino del Reno, l'ampliamento ricade nella fascia a rischio di alluvioni frequenti del reticolo idrografico principale (P3). L'estensione della fascia (P3) è visibile nella planimetria allegata che richiama la Tavola_MP7 del PGRA.

L'edificazione di nuovi edifici ricadenti nella fascia (P3) con rischio di alluvioni frequenti deve rispettare l'Art. 16 del Piano Strutturale Comunale (nel seguito PSC). Nel seguito si riportano integralmente tutti i commi del suindicato Art. 16 e ss. al termine di ciascuno di essi, annotazioni varie circa la situazione in progetto.

0	Emissione	OTT 2023	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	21201PRIMDT01	4	10

Art. 16 - Alluvioni frequenti (P3) del reticolo idrografico principale del bacino del Reno

1. A seguito dell'approvazione da parte della Regione Emilia Romagna, avvenuta con Delibera di Giunta Regionale n. 2111 del 05/12/2016, della Variante ai Piani Stralcio del Bacino Idrografico del Fiume Reno, finalizzata al coordinamento tra tali piani e il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGR), adottata dal Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino del Reno con deliberazione n. 3/1 del 07/11/2016, le norme del presente articolo sono da intendersi attuative di quanto disposto dall'art. 32 delle Norme del "Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Samoggia - Aggiornamento 2007", così come modificate dalla suddetta variante.
 - L'art. 32 delle Norme Integrative della Variante di coordinamento tra il Gestione Rischio Alluvioni e i Piani Stralcio di bacino (PGR).

2. Le aree soggette ad alluvioni frequenti (P3) determinate dal reticolo idrografico principale del Bacino del Reno sono individuate graficamente negli elaborati Tavole dei Vincoli del PSC; tuttavia esse sono un contenuto proprio degli strumenti di pianificazione di bacino sopraccitata e possono essere modificate nel tempo in relazione al mutare delle condizioni di pericolosità, con la procedura prevista dagli organi competenti, senza che ciò comporti una procedura di variante al PSC.

Il sito sul quale insiste il progetto proposto ricade nelle aree soggette ad alluvioni frequenti, indicate con la terminologia (P3) nella Tavola 2h (variante_2017) dei vincoli del PSC. Per facilità di lettura la definizione di tale limite è ripresa dalle tavole di pericolosità del Piano stralcio per il bacino del torrente Samoggia - Aggiornamento 2007 (Tavola 2.10 /m1 datata 26 maggio 2016) e del PGR

(Tavola-MP7 datata 7 novembre 2016). I tre elaborati sopraccitati sono riportati nella tavola grafica allegata alla presente relazione, relativamente alla porzione di territorio di interesse.

3. All'interno delle aree soggette ad alluvioni frequenti (P3), il PSC persegue obiettivi di riduzione del rischio idraulico e di salvaguardia delle funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche del corso d'acqua. Le attività di cui la progetto proposto sono sottoposte ai vincoli e alle limitazioni previste per le aree (P3).

4. Ferme restando le altre disposizioni del presente PSC insistenti su queste medesime aree di cui al comma 1, ed in particolare, ove applicabili.

La costruzione del nuovo fabbricato potrà avvenire, a parità dei parametri urbanistici, edilizi e delle destinazioni d'uso ammessi per il fabbricato originario, solo a seguito della completa demolizione di questo.

Dalla consultazione delle tavole di Piano risulta che l'intervento di urbanizzazione:

- Non si trova in una: "situazione a rischio elevato o molto elevato" Tav."A";
- Non si trova in un'area ad alta probabilità di inondazione" Tav."A";

0	Emissione	OTT 2023	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	21201PRIMDT01	5	10

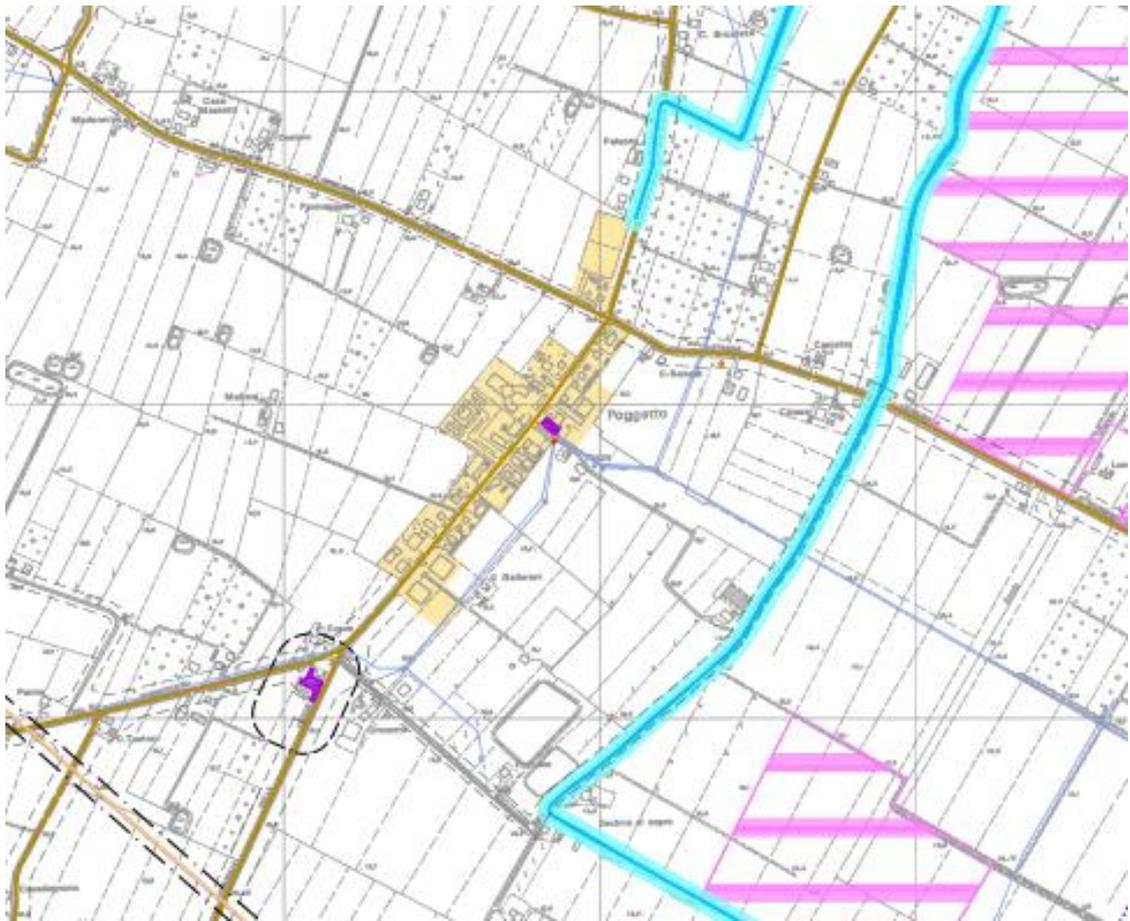


Figura 3 tavola aree protette

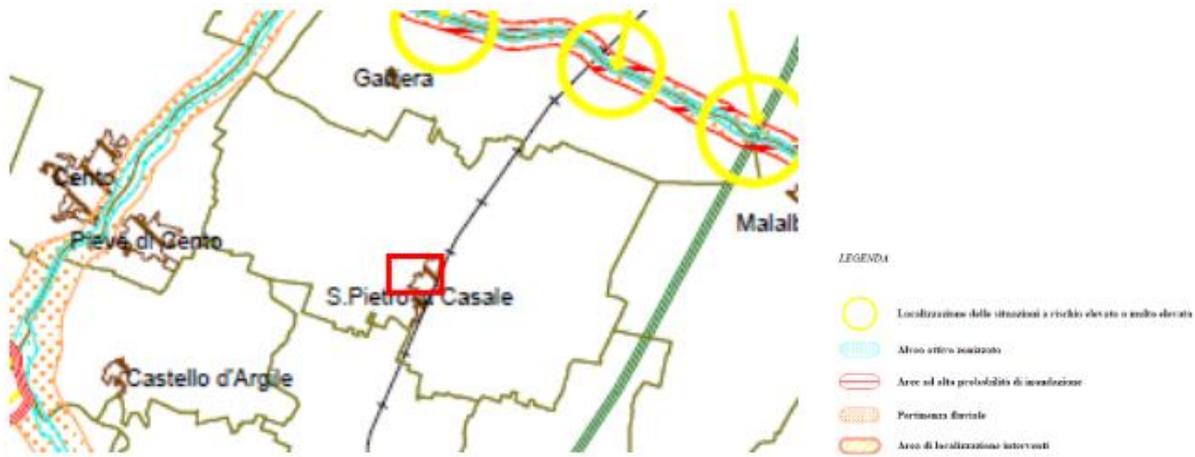


Figura 4

0	Emissione	OTT 2023	N. DOC. / DOC. No	PAGINA	DI
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	21201PRIMDT01	SHEET 8	OF 10

1.4. ULTERIORE MITIGAZIONE DEL RISCHIO

Al fine della mitigazione del rischio residuale, oltre la vasca di laminazione, si adotteranno particolari accorgimenti in fase di progettazione delle strutture

Spinta idrostatica orizzontale: le strutture garantiranno una sufficiente tenuta all'ondata di piena

Immersione prolungata: in fase di esecutivo si indicherà il divieto di materiali idrosolubili

Erosione e scalzamento: le fondazioni saranno dimensionate per evitare lo scalzamento dell'opera

Inoltre sarà installata una valvola antireflusso ispezionabile all'uscita dei condotti fognari per evitarne il reflusso

0	Emissione	OTT 2023	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	21201PRIMDT01	9	10

1.5. QUOTA PIANO DI CAMPAGNA

Al fine di effettuare il calcolo della quota media di piano campagna nel sedime di interesse ci si è riferiti ai punti quotati esposti nella CTR della Regione Emilia-Romagna

La porzione di CTR di interesse è riportata nella tavola grafica allegata alla presente relazione. L'insieme dei punti quotati ivi riportato è stato depurato dai punti altimetrici collocati sulle infrastrutture esistenti (argini, rilevati stradali e ferroviari, manufatti, terrapieni o altro) e, più in generale, sui manufatti imputabili a interventi di tipo antropico. In merito all'area in esame la CTR fornisce punti quotati dei quali n.79 imputabili a interventi antropici ovvero superiori alla quota di riferimento di 13,20 m slm. Le quote rimanenti forniscono un valore medio pari a 13,10 m slm con uno scarto quadratico medio pari a 0,50 metri.

0	Emissione	OTT 2023	N. DOC. / DOC. No	PAGINA SHEET	DI OF
REV.	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DATA DATE	21201PRIMDT01	10	10