



Città del Vino
Associazione Nazionale

**Il Piano Regolatore
delle Città del Vino**

**Provincia di Modena
Comune di Bomporto**

vPSC

**Variante al PIANO STRUTTURALE COMUNALE
delle Città del Vino**

Sindaco

Alberto Borghi

Ufficio Tecnico

**Geom. Roberto Cremonini
Geom. Glauco Pellacani**

a cura di:

Arch. Carla Ferrari

Consulenti

**Dott. Geol. Stefania Asti
Dott. Geol. Valeriano Franchi**

Collaboratori:

**Ivan Passuti
Giulia Gadda
Dott. Geol. Alessandro Ghinoi**



**vPSC/R
RELAZIONE DELLA VARIANTE AL PSC**

Approvazione

COMUNE DI BOMPORTO

PSC

Variante

RELAZIONE

vPSC/R

Indice

1. COMPENDIO DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE AL PSC	pag. 2
1.1 MODIFICHE AL PSC IN RECEPIMENTO DELLE RISULTANZE DELLO STUDIO IDRAULICO	pag. 2
1.2 MODIFICHE AL PSC IN ADEGUAMENTO ALLE RECENTI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE REGIONALI IN MATERIA DI SEMPLIFICAZIONE E DISCIPLINA DEL MUTAMENTO D'USO	pag. 5
1.3 MODIFICHE AL PSC PER AGGIORNAMENTO RETI E VINCOLI	pag. 6
1.4 MODIFICHE AL PSC PER ADEGUAMENTO ALLA VARIANTE PAI E ALLE DISPOSIZIONI DELLA DELIB.NE G.R. 1300/2016	pag. 6
2. vPSC - VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE COMUNALE	pag. 7
2.1. QUADRO CONOSCITIVO DELLA VARIANTE AL PSC	pag. 7
2.1.1 Aggiornamento del Quadro Conoscitivo relativo al rischio idraulico	pag. 9
2.1.2 Aggiornamento parziale per altri elementi del Quadro Conoscitivo	pag. 10
2.2 LE RICADUTE DELLO STUDIO IDRAULICO SULLA PIANIFICAZIONE	pag. 11
2.3 IL DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE DEL PSC	pag. 15
2.4 IL DIMENSIONAMENTO PRODUTTIVO DEL PSC	pag. 17
3. SISTEMA DELLE TUTELE	pag. 20
3.1 SISTEMA INSEDIATIVO STORICO	pag. 20
Edifici di interesse storico-architettonico	pag. 20
3.2 TUTELE AMBIENTALI	pag. 20
Fasce di tutela delle acque pubbliche ai sensi del D.Lgs. 42/2004	pag. 20
Cassa di laminazione dei Prati di San Clemente	pag. 21
3.3 AREE INTERESSATE DA RISCHI NATURALI (RISCHIO IDRAULICO)	pag. 21
- Aree A1a - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale e allagabile in concomitanza di eventuali rotte arginali.....	pag. 21
- Aree A1b - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale	pag. 21
- Aree A2a - Aree ad elevata criticità idraulica con battente idrico > 1.00 m	pag. 24
- Aree A2b - Aree morfologicamente depresse ad elevata criticità idraulica, caratterizzate da condizioni di ristagno e deflusso idrico difficoltoso .	pag. 24
- Aree A3 - Aree ad elevata criticità idraulica, con battente idrico < 1.00 m	pag. 26
- Aree interessate da scenari di pericolosità idraulica P2 e P3 del reticolo idrografico secondario di pianura (PGRA)	pag. 27
4. LA CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE	pag. 28
5. DOTAZIONI TERRITORIALI ED ECOLOGICHE	pag. 30
5.1 DOTAZIONI TERRITORIALI	pag. 30
5.2 DOTAZIONI ECOLOGICHE E QUALITA' ECOLOGICO-AMBIENTALE	pag. 32
- Le tematiche geologiche, idrogeologiche ed idrauliche	pag. 32
- Il sistema fognario e della depurazione	pag. 34

1. COMPENDIO DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE AL PSC

Il PSC del Comune di Bomporto, elaborato ai sensi dell'art. 28 della LR 20/2000, è stato approvato con Del. C.C. n. 56 del 15/12/2011 e successivamente modificato:

- con il 1° stralcio del Piano della Ricostruzione, approvato con Del. C.C. n. 19 del 28/04/2014.
- con procedura ai sensi dell'art. A-14bis della LR 20/2000 e s.m. approvata con del. C.C. n. 1 del 28/01/2015,
- con il 2° stralcio del Piano della Ricostruzione, approvato con Del. C.C. n. 19 del 26/05/2015.

La presente variante al PSC ha operato una revisione delle previsioni assunte nella versione originaria del PSC e comprende:

- **modifiche al PSC (cartografiche e normative) in recepimento delle risultanze dello Studio Idraulico**, le cui direttive vengono declinate:
 - operando una revisione della classificazione delle aree di rischio idraulico,
 - dettando indirizzi, direttive e prescrizioni al fine di non incrementare sensibilmente il rischio idraulico rispetto al rischio esistente, di ridurre la vulnerabilità degli edifici e di garantire le necessarie condizioni di sicurezza, nelle diverse aree del territorio,
- **modifiche al PSC per aggiornamento reti tecnologiche e vincoli**,
- **modifiche al PSC in adeguamento alle recenti disposizioni legislative regionali in materia di semplificazione e di disciplina del mutamento d'uso.**

1.1 MODIFICHE AL PSC

IN RECEPIMENTO DELLE RISULTANZE DELLO STUDIO IDRAULICO

A seguito dell'alluvione che ha colpito il territorio comunale, nel gennaio 2014, il Comune di Bomporto ha ritenuto necessario approfondire le conoscenze sulle tematiche idrauliche, affidando un incarico ad un team di specialisti per la redazione della **valutazione della pericolosità idraulica del territorio comunale di Bomporto**, al fine di adottare misure preventive di messa in sicurezza idraulica del territorio, adeguando gli strumenti urbanistici, ove necessario. Tale valutazione è stata sviluppata anche attraverso simulazioni e i relativi risultati si sono tradotti in:

- una relazione tecnica "**Studio idrologico-idraulico per la definizione degli ambiti soggetti ad inondazione e per la verifica del grado di pericolosità idraulica indotta da rotte arginali**, ai sensi dell'art. 11, comma 6 del PTCP di Modena, approvato con DCP n°46 del 18 marzo 2009";¹
- una relazione metodologica "**Valutazione di scenari di pericolosità idraulica a seguito di rotte arginali di Secchia/Panaro interessanti il territorio del comune di Bomporto**";
- una tavola "**Carta di inviluppo dei massimi battenti idrici - Stato di fatto**" (Tavola 1);
- una tavola "**Carta di sintesi della pericolosità idraulica**" (Tavola 2).

La relazione tecnica sopra richiamata comprende, fra l'altro:

- la descrizione dei dati in input (morfologici e idraulici) dei modelli utilizzati nelle simulazioni, degli scenari ipotizzati ed analizzati e dei risultati ottenuti, la descrizione delle due tavole sopra citate ed un confronto con il PTCP della Provincia di Modena,
- gli indirizzi per la pianificazione da recepire in PSC e/o RUE per dare piena efficacia alla prevenzione del rischio idraulico, alla luce dello *Studio idraulico*,

¹ Nel seguito della presente Relazione, per brevità, tale studio è richiamato come *Studio idraulico*.

- una proposta degli interventi fattibili di messa in sicurezza idraulica del territorio.

Le risultanze dello *Studio idraulico* sopra citato dimostrano con evidenza che alcune situazioni di estrema criticità idraulica, innescabili da potenziali rotte arginali, sono tali da rendere imprescindibile la scelta di conseguirne, assumendo le necessarie modifiche alla pianificazione urbanistica.

Si ritiene necessario assumere le risultanze dello *Studio idraulico*, sia come aggiornamento del Quadro Conoscitivo del PSC, sia per le conseguenti modifiche al PSC e al RUE in relazione alle evidenze emerse dallo studio stesso relativamente al rischio di esondabilità e alla pericolosità idraulica del territorio comunale di Bomporto.

Il Quadro Conoscitivo elaborato sulla base delle risultanze dello *Studio idraulico* e le tavole della Variante al PSC riportano, come meglio descritto nel seguito, le nuove perimetrazioni che sostituiscono le delimitazioni della carta n. 2.3 "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica" del PTCP, ai sensi del comma 1 dell'art. 11 delle NTA del PTCP:

1. *"I Piani Strutturali Comunali possono eventualmente pervenire ad ulteriori specificazioni solo qualora derivanti da studi e approfondimenti di maggior dettaglio, i quali in tal caso sostituiscono le delimitazioni della Carta n. 2.3 "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica" del presente Piano".²*

In conseguenza delle risultanze dello *Studio idraulico*, è stata elaborata una proposta di Variante al PSC con l'aggiornamento del Quadro Conoscitivo e il Documento preliminare della Variante al Piano Strutturale Comunale.

Secondo quanto previsto dalla LR 20/2000, la Giunta del Comune di Bomporto ha approvato il Documento Preliminare e gli atti che sono ad esso strettamente connessi, cioè il Quadro Conoscitivo, che ne costituisce il riferimento necessario ai sensi dell'art. 4, comma 1, della legge e il Rapporto ambientale preliminare (ValsAT preliminare), aprendo in tal modo il procedimento finalizzato all'approvazione della Variante al PSC.

Il Quadro Conoscitivo, il Documento Preliminare e la ValsAT preliminare sono stati approvati dalla Giunta comunale, come previsto dall'art. 32, comma 2, della LR 20/2000, con

² Il Parere preliminare della Provincia di Modena depositato in Conferenza di Pianificazione (PEC del 10.09.2015) recita al proposito:

"Appare inoltre opportuno chiarire che la presente proposta di Variante al PSC non costituisce proposta di Variante al PTCP in quanto la direttiva di cui all'art.11 comma1 del P.T.C.P. prevede che "[...] I Piani Strutturali Comunali possono eventualmente pervenire ad ulteriori specificazioni solo qualora derivanti da studi e approfondimenti di maggior dettaglio, i quali in tal caso sostituiscono le delimitazioni della Carta 2.3 "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica" del presente Piano"."

E ancora:

"In tutte le schede riportate in Valsat alla voce SUOLO - SOTTOSUOLO ACQUE (QC6) Impatti positivi e negativi è usata la seguente dicitura "la nuova perimetrazione della pericolosità idraulica del territorio comunale definita dalla Variante al PSC sulla base dello specifico Studio Idraulico e proposta in variante al PTCP".

In considerazione del fatto che la variante al PSC in oggetto, dando attuazione alla direttiva di cui all'art.11 comma 1 del PTCP "[...] I Piani Strutturali Comunali possono eventualmente pervenire ad ulteriori specificazioni solo qualora derivanti da studi e approfondimenti di maggior dettaglio, i quali in tal caso sostituiscono le delimitazioni della Carta 2.3 "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica" del presente Piano" non costituisce variante al PTCP vigente,"

delibera di Giunta Comunale n. 88 del 30/05/2015 e successiva riapprovazione con delibera di Giunta Comunale n. 107 del 26/06/2015.

Durante lo svolgimento della Conferenza di Pianificazione sono state apportate integrazioni al Documento Preliminare, al Quadro Conoscitivo e alla ValSAT, a seguito delle prime valutazioni e contributi da parte degli Enti partecipanti e i documenti, così modificati, sono stati approvati con delibera di Giunta Comunale n. 158 del 26/09/2015.

Conferenza di Pianificazione

Il Comune di Bomporto ha indetto la Conferenza di Pianificazione, ai sensi e per gli effetti degli artt. 14 e 32 della LR 20/2000, che si è aperta ufficialmente con la prima seduta del 13/07/2015 ed è proseguita nelle successive sedute tenutesi nei giorni del 28/09/2015 e 09/10/2015. Entro la data del 10/09/2015 concordata in conferenza di pianificazione la Provincia ha consegnato il parere preliminare prot. 82091 del 10/09/2015 e lo stesso hanno fatto diversi enti partecipanti alla conferenza di pianificazione.

Nella seduta della conferenza di pianificazione del 28/09/2015 l'Amministrazione Comunale di Bomporto ha prodotto ed illustrato un documento contenente le controdeduzioni ai pareri espressi dagli enti ed approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 158 del 26/09/2015.

La conferenza si è chiusa il giorno 09/10/2015 prendendo atto dei contenuti condivisi del Quadro conoscitivo, del Documento preliminare e della Valsat predisposti per la formazione della Variante al PSC. In quella sede gli Enti partecipanti hanno provveduto a sottoscrivere il verbale conclusivo della Conferenza e la Provincia di Modena, in particolare, ha espresso le proprie determinazioni finali con prot. 89372 del 08/10/2015.

Accordo di pianificazione

Al termine dei lavori della Conferenza di Pianificazione, il Comune di Bomporto e la Provincia di Modena, sulla base delle proposte e delle scelte di pianificazione avanzate e viste le determinazioni conclusive, hanno ravvisato gli estremi per procedere alla stipula dell'**Accordo di Pianificazione** previsto dalla LR 20/2000, che guida la formazione della Variante al PSC del Comune di Bomporto.

L'accordo di Pianificazione è stato approvato dalla Provincia di Modena con Delib. C.P. n. 100 del 30/11/2015.

I Comuni di Bastiglia (con Delib. C.C. n. 48 del 16/11/2015), Nonantola (con Delib. C.C. n. 72 del 12/11/2015) e Ravarino (con Delib. C.C. n. 49 del 3/12/2015) hanno condiviso tra loro e con il Comune di Bomporto (che ha approvato l'Accordo con Delib. C.C. n. 49 del 16/11/2015) l'impegno a che successivi studi idraulici o progettazioni di opere di protezione idraulica, da mettersi in campo da parte dei Comuni, saranno realizzati congiuntamente ed a livello della Unione dei Comuni del Sorbara, in accordo con la competente Autorità di Bacino e con le strutture regionali/provinciali addette alla sicurezza idraulica.

L'Accordo di Pianificazione fra Provincia di Modena e Comune di Bomporto è stato sottoscritto il 3/12/2015.

1.2 MODIFICHE AL PSC

IN ADEGUAMENTO ALLE RECENTI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE REGIONALI IN MATERIA DI SEMPLIFICAZIONE E DISCIPLINA DEL MUTAMENTO D'USO

Ai sensi della LR 15/2013 e s.m., delle DGR 993/2014 e 994/2014 e della Circolare della RER PG 2014.0442803, gli strumenti urbanistici del Comune di Bomporto, in base al principio "di non duplicazione della normativa sovraordinata" devono essere ricondotti alla loro funzione essenziale di strumenti per la definizione delle scelte discrezionali di assetto del territorio, liberandoli da ogni apparato normativo, che abbia come unico obiettivo la raccolta dell'insieme delle disposizioni attinenti alle trasformazioni urbanistiche ed edilizie considerate.

Ai sensi dei dispositivi citati, **l'apparato normativo attualmente vigente (le NTA del PSC e, conseguentemente le Norme del RUE) deve essere aggiornato, sostituendo con "richiami espressi alle prescrizioni ... che trovano diretta applicazione"**, ciò che deriva dalle seguenti fonti normative sovraordinate:

- a) leggi statali e regionali;
- b) regolamenti e altri atti normativi attuativi delle leggi, quali i decreti, le deliberazioni della Giunta e dell'Assemblea Legislativa (tra cui gli atti di indirizzo e di coordinamento tecnico e le normative tecniche);
- c) prescrizioni, indirizzi e direttive della pianificazione sovraordinata;
- d) ogni altro atto amministrativo, previsto dalla normativa di settore, avente incidenza sull'uso e le trasformazioni ammissibili del territorio e che comunque disciplini l'attività edilizia (tra cui innanzitutto gli atti di approvazione dei vincoli o che dispongono norme di salvaguardia del territorio e dell'ambiente).

A questo fine entrambi gli strumenti urbanistici del Comune di Bomporto (PSC e RUE) sono stati emendati, eliminando ogni norma che non sia riconducibile alla sua funzione essenziale di strumento per la definizione delle scelte discrezionali di assetto del territorio ed eliminando quindi anche le norme di PTCP che non siano state specificatamente declinate al livello comunale con la finalità di dettare una disciplina di dettaglio, richiamando lo specifico comma/articolo del PTCP, le cui prescrizioni si intendono richiamate espressamente.

Nel caso di Bomporto, l'intervento operato sul PSC, relativamente alla pianificazione sovraordinata, è stato fatto verificando puntualmente gli aspetti della normativa che il PSC ha inteso specificare e dettagliare, rispetto alla normativa del PTCP, da conservare in quanto dettate dal PSC ed eliminando invece le parti che riportano tal quale la norma del PTCP, sostituendole con richiami espressi.

Ai sensi della LR 9/2015 la Regione Emilia Romagna ha inoltre adeguato le proprie leggi alla recente disciplina statale, modificando la disciplina del mutamento d'uso, introducendo alcune significative novità relativamente alla definizione degli usi ammissibili (introducendo il concetto di categorie funzionali) ed imponendo l'adeguamento degli strumenti urbanistici alla nuova disciplina.

Al fine di ottemperare agli obblighi imposti dalla legislazione regionale, la Variante alle NTA del PSC e la Variante al RUE sono state sviluppate adeguando le proprie normative alle disposizioni di cui alla LR 15/2013 "Semplificazione della disciplina edilizia" e alla Circolare della RER PG 2014.0442803 - "Indicazioni applicative conseguenti all'entrata in vigore del decreto legge n. 133 del 2014, convertito con modificazioni dalla legge n. 164 del 2014", che ha apportato numerose modifiche al D.P.R. 380/2001 e alla legge n. 241/1990.

Nella rielaborazione del testo normativo del PSC e del RUE, si è colta l'occasione per razionalizzare le disposizioni normative al fine di renderle meno interpretabili e più efficaci, allineando, senza duplicazioni, i due testi normativi.

1.3 MODIFICHE AL PSC PER AGGIORNAMENTO RETI E VINCOLI

La Variante al PSC introduce alcune modifiche alla cartografia di PSC ed in particolare alla tavola PSC/T.1A, al fine di aggiornare alcuni vincoli modificatisi dall'approvazione del PSC originario che riguardano in particolare:

- la rete degli elettrodotti (dati Enel e Terna forniti dalla Provincia di Modena a sett. 2015 e confermati ad aprile 2016, ma riferiti a dic. 2014), comprese le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) degli elettrodotti ad alta tensione,
- la rete dei metanodotti (nuovo metanodotto Poggio Renatico-Cremona)
- le fasce di tutela delle acque pubbliche
- la ripermimetrazione di alcuni edifici soggetti a tutela dal PSC per correzione di errori materiali,
- l'aggiornamento di un vincolo ex D.Lgs. 42/2004 recentemente introdotto sul complesso di Villa Cavazza.

1.4 MODIFICHE AL PSC PER ADEGUAMENTO ALLA VARIANTE PAI E ALLE DISPOSIZIONI DELLA DELIBERAZIONE G.R. 1300/2016

Al fine di assumere i contenuti della Variante al Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del fiume PO (PAI) - Integrazione dell'Elaborato 7 (Norme di Attuazione) con riferimento agli scenari di pericolosità relativi al reticolo idrografico secondario di pianura (RSP), di cui alla "Mappa di Pericolosità e degli elementi esposti" del PGRA, che è stata assunta dalla Variante PAI come integrazione al proprio QC, che è stata assunta dalla Variante PAI come integrazione al proprio QC, nella cartografia di PSC (tavola vPSC/T.1A "Sistema delle tutele") sono state assunte le perimetrazioni degli scenari di pericolosità P2 e P3, che interessano parte del territorio comunale. In particolare, tali scenari sono definiti da:

- P2 - alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - Media probabilità
- P3 - alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - Elevata probabilità.

Entro le aree interessate da tali scenari:

- la Variante al PSC prescrive il divieto di realizzare vani interrati e seminterrati, quale misura di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte e di tutela della vita umana,
- trovano applicazione le disposizioni di cui al punto 5.2 della Deliberazione di Giunta Regionale n. 1300 del 01/08/2016, tra cui, in particolare:
 - l'obbligo per i nuovi insediamenti e le infrastrutture di adottare misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio,
 - l'obbligo per i POC/PUA di predisporre, nell'ambito della procedura di VALSAT di cui alla L.R. 20/2000 e s.m.i., tra la documentazione tecnica di supporto ai Piani medesimi, uno studio idraulico adeguato a definire i limiti e gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione locali.
 - l'adozione di altri possibili accorgimenti per la mitigazione del rischio.

Le disposizioni di cui sopra sono dettate in parte nelle NTA del PSC e in parte dalle Norme del RUE.

2. vPSC - VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE COMUNALE

2.1 QUADRO CONOSCITIVO DELLA VARIANTE AL PSC

Il Quadro Conoscitivo è stato elaborato in occasione della formazione del PSC originario approvato con Del. C.C. n. 56 del 15/12/2011.

A seguito dell'alluvione che ha colpito il territorio comunale, nel gennaio 2014, il Comune di Bomporto ha ritenuto necessario approfondire le conoscenze relative alla **pericolosità idraulica del territorio comunale di Bomporto**, al fine di adottare misure preventive di messa in sicurezza del territorio, adeguare gli strumenti urbanistici, ove necessario e pianificare le attività emergenziali e, a tal fine, è stato predisposto uno "Studio idrologico-idraulico per la definizione degli ambiti soggetti ad inondazione e per la verifica del grado di pericolosità idraulica indotta da rotte arginali". Ciò ha comportato una rivisitazione del Quadro Conoscitivo relativamente al rischio idraulico, sinteticamente richiamato al successivo paragrafo 2.1.1 e dettagliatamente descritto nella relazione di QC della presente Variante al PSC.

Contestualmente si è ritenuto di provvedere all'aggiornamento di alcuni elementi del quadro conoscitivo, modificatisi successivamente all'approvazione del PSC, particolarmente in ragione degli eventi sismici del maggio 2012, sinteticamente richiamati al successivo punto 2.1.2.

L'aggiornamento del Quadro Conoscitivo ha avuto come ricadute, sulla pianificazione, una modifica di alcuni tematismi riportati nella cartografia di PSC, come dettagliatamente descritto, con riferimento al tema del rischio idraulico, al successivo capitolo 2.2.

Non essendo ancora stato approvato da parte della Regione Emilia-Romagna l'atto di indirizzo di cui all'art. 19 co. 3-sexies della LR 20/2000 e in mancanza della delibera regionale ricognitiva prevista nel prosieguo dello stesso art. 19, al comma 3-sexies, non è stato possibile redigere una vera e propria Tavola dei vincoli di cui al co. 3-bis del medesimo articolo. Tale atto di indirizzo deve infatti considerarsi quale *condicio sine qua non* per la redazione della tavola (in tal senso il parere legale Gualandi-Minotti commissionato dal Comune di Bomporto).³

Si è comunque provveduto a predisporre una tavola relativa al Sistema delle tutele (elaborato PSC/T.1A), chiaramente priva dell'efficacia certificativa che il legislatore regionale attribuisce alla Tavola dei vincoli, ma che può in ogni caso costituire uno strumento di supporto ed un utile ausilio per tecnici e privati.

In tal senso, le tavole del PSC:

- vPSC/T.1A "Sistema delle tutele"
- vPSC/T.2 "Sistema insediativo storico"

costituiscono la "Tavola dei vincoli".

La tavola PSC/T.1A "Sistema delle tutele" riporta i principali vincoli di natura recettizia che conformano i suoli e condizionano quindi gli interventi di trasformazione del territorio; essa è stata elaborata sulla base della ricognizione effettuata con il Quadro Conoscitivo elaborato in occasione della formazione del PSC originario approvato con Del. C.C. n. 56 del 15/12/2011 ed aggiornato con alcuni vincoli che derivano dall'aggiornamento parziale del

³ Parere legale Gualandi-Minotto assunto al protocollo del Comune di Bomporto al n. 7992 del 19.05.2016.

Quadro Conoscitivo elaborato nell'ambito della presente variante al PSC, sia con riferimento al rischio idraulico che con riferimento ad alcuni elementi richiamati al successivo paragrafo 2.1.2. La capacità della tavola delle tutele di evidenziare la presenza di tali condizionamenti è limitata agli atti effettivamente trasmessi da parte delle amministrazioni ed enti interrogati.

In particolare, le tavole di cui sopra comprendono tutti i vincoli e le prescrizioni che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio, derivanti:

- dai piani sovraordinati, generali o settoriali ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela, sulla base della ricognizione effettuata con il Quadro Conoscitivo elaborato in occasione della formazione del PSC originario approvato con Del. C.C. n. 56 del 15/12/2011;
- dall'aggiornamento del Quadro Conoscitivo del PSC originario, con particolare riferimento al tema del rischio idraulico oltre che alle reti e agli altri elementi oggetto di aggiornamento, come dettagliatamente descritti ai successivi capitoli 2.1.1 e 2.1.2; aggiornamento che ha avuto, come ricadute sulla pianificazione, una modifica di alcuni tematismi riportati nella tavola PSC/T.1A.a, b - "Sistema delle tutele" di PSC.

Tutti gli interventi sul territorio sono altresì subordinati al rispetto delle norme di tutela di livello sovraordinato. Tali norme sono richiamate dalla Del. G.R. n. 994 del 7/07/2014 e sono consultabili nel sito della Regione Emilia-Romagna all'indirizzo:

<http://territorio.regione.emilia-romagna.it/codice-territorio/semplificazione-edilizia/non-rue>

Qualsiasi integrazione e/o modifica effettuata dall'Assemblea Legislativa o dalla Giunta Regionale s'intende recepita automaticamente e il recepimento non costituisce variante al PSC, così come sono da intendersi automaticamente aggiornati tutti i riferimenti a leggi statali e regionali e a decreti, laddove siano intervenute o intervengano modifiche e/o integrazioni successive alla data riportata nel testo.

Il comma 3 quinquies dell'art. 19 della LR 20/2000 prevede che la VAS_ValSAT comprenda una "**verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni**", nella quale si dia atto analiticamente che le previsioni del piano sono conformi ai vincoli e prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato. A tal fine, la VAS-ValSAT del PSC comprende uno specifico Allegato "Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni: schede ricognitive degli ambiti di possibile trasformazione urbana del PSC e dei corridoi infrastrutturali del PSC".

Come sopra precisato e meglio dettagliato nella Relazione del PSC, la tavola PSC/T.1A - "Sistema delle tutele" e la tavola PSC/T.2 - "Sistema insediativo storico" riportano, oltre ai vincoli già previsti dall'originario PSC, i vincoli introdotti dalla Variante al PSC che aggiornano alcuni vincoli modificatisi dopo l'approvazione del PSC originario.

La **Scheda dei Vincoli**, ai sensi del comma 3bis dell'art. 19 della LR 20/2000 riporta, per ciascun vincolo, l'indicazione sintetica del suo contenuto e l'atto da cui deriva che è specificato per i vincoli introdotti dalla Variante al PSC, mentre per gli altri vincoli definiti in sede di formazione del PSC originario, si rinvia all'originario Quadro Conoscitivo.

La scheda dei vincoli è da considerarsi come base di partenza ricognitiva per l'individuazione dei vincoli e delle limitazioni presenti sul territorio, restando in capo all'attuatore di ciascun intervento la responsabilità di verificare la completezza delle informazioni direttamente dalle fonti primarie citate.

2.1.1 Aggiornamento del Quadro Conoscitivo relativo al rischio idraulico

Il Quadro Conoscitivo della Variante al PSC acquisisce i contenuti dello "**Studio idrologico-idraulico per la definizione degli ambiti soggetti ad inondazione e per la verifica del grado di pericolosità idraulica indotta da rotte arginali**", elaborato per il territorio comunale di Bomporto, ai sensi dell'art. 11, comma 6 del PTCP di Modena, approvato con DCP n. 46 del 18.03.2009; lo studio comprende, oltre alla relazione tecnica, una relazione metodologica "**Valutazione di scenari di pericolosità idraulica a seguito di rotte arginali di Secchia/Panaro interessanti il territorio del comune di Bomporto**", una tavola "**Carta di inviluppo dei massimi battenti idrici - Stato di fatto**" ed una tavola "**Carta di sintesi della pericolosità idraulica** relativa al reticolo idrografico principale".

Il **Quadro Conoscitivo della Variante al PSC**, assumendo i contenuti dello **Studio idraulico** sopra citato, si compone dei **seguenti elaborati**:

- Relazione QC/vPSC_R con i seguenti allegati e tavole A3 (A0):
 - Allegato 1 - Valutazione di scenari di pericolosità idraulica a seguito di rotte arginali di Secchia/Panaro interessanti il territorio del Comune di Bomporto
 - Allegato 2 - Tavola tematica QC/vPSC_t.idr "**Carta di sintesi della pericolosità idraulica relativa al reticolo idrografico principale**" (in scala 1:15.000), proposta quale cartografia di riferimento per il territorio comunale di Bomporto per quanto riguarda i temi relativi alla pericolosità idraulica relativa al reticolo idrografico principale (riportata nella relazione di QC);
- Tavola di sintesi QC/vPSC_T2 "**Emergenze, criticità, limiti e condizioni alle trasformazioni**" (in scala 1:15.000).

La **Relazione del Quadro Conoscitivo**:

- **recepisce** i contenuti metodologici e le risultanze dello *Studio idraulico*,
- **descrive** i contenuti e la metodologia di elaborazione della "**Carta di sintesi della pericolosità idraulica relativa al reticolo idrografico principale**" (QC/vPSC_t.idr), confrontandone i contenuti con quelli delle cartografie del PTCP provinciale e del PSC vigente,
- **definisce** le modifiche alla Tavola delle "**Emergenze, criticità, limiti e condizioni alle trasformazioni**" (QC/vPSC_T2).

Le risultanze dello Studio idraulico, assunte integralmente nel Quadro Conoscitivo della Variante al PSC, dimostrano con evidenza e chiarezza alcune situazioni di estrema criticità idraulica, innescabili da potenziali rotte arginali, in parte confermando situazioni di rischio idraulico elevato già note (PTCP e PSC vigente) ed in parte definendo nuovi scenari in cui si riconoscono condizioni di rischio maggiori rispetto a quelle definite in precedenza.

Tali risultanze sono state rappresentate nella "**Carta di sintesi della pericolosità idraulica** relativa al reticolo idrografico principale" (QC/vPSC_t.idr), elaborata avendo a riferimento, oltre ai risultati emersi dallo *Studio idraulico* ed in particolare alle elaborazioni sintetizzate nella "Carta di inviluppo dei massimi battenti idrici - Stato di Fatto", anche le elaborazioni riportate nella Carta 2.3 "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica" del PTCP della Provincia di Modena e quelle contenute nella Tav. QC.6/T2 "Emergenze, criticità, limiti e condizioni alle trasformazioni" del QC del PSC vigente, con particolare riferimento alla definizione delle "Aree morfologicamente depresse a deflusso idrico difficoltoso" e delle "Aree a debolissima pendenza a deflusso idrico difficoltoso".

La "**Carta di sintesi della pericolosità idraulica** relativa al reticolo idrografico principale" (QC/vPSC_t.idr) propone di articolare le aree del territorio comunale in base al differente grado di pericolosità idraulica, nel modo seguente:

- Aree A1a - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale e allagabile in concomitanza di eventuali rotte arginali;
- Aree A1b - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale;
- Aree A2a - Aree ad elevata criticità idraulica con battente idrico > 1.00 m;
- Aree A2b - Aree morfologicamente depresse ad elevata criticità idraulica, caratterizzate da condizioni di ristagno e deflusso idrico difficoltoso;
- Aree A3 - Aree ad elevata criticità idraulica, con battente idrico < 1.00 m.

La cartografia elaborata:

- **conferma integralmente la perimetrazione delle aree A1 del PTCP, proponendone una articolazione in "Aree A1a" e "Aree A1b"**, sulla base delle differenti condizioni di rischio idraulico emerse,
- **ridisegna, in parte, le aree A2 e A3**, soggette a pericolosità idraulica nel PTCP e nel PSC, sulla base delle condizioni di rischio idraulico emerse.

La **"Carta di sintesi della pericolosità idraulica** relativa al reticolo idrografico principale", così definita, costituisce **elemento di riferimento fondamentale per la Variante al PSC** e diviene la **nuova cartografia di riferimento per il rischio idraulico del territorio di Bomporto**. Tale cartografia è il risultato di uno specifico *Studio idraulico* condotto per il territorio comunale, che ha verificato le condizioni di rischio idraulico connesse ad eventi di rotta fluviale in corrispondenza di punti ritenuti critici dei due corsi d'acqua principali, Secchia e Panaro, in relazione alle condizioni morfologiche del territorio comunale. Lo studio ha inoltre considerato le diverse situazioni di possibile ristagno per la presenza di aree a morfologia depressa o a deflusso difficoltoso.

2.1.2 Aggiornamento parziale per altri elementi del Quadro Conoscitivo

Costituiscono inoltre **aggiornamento del Quadro Conoscitivo**:

- un **aggiornamento delle aree ed edifici soggetti a tutela del D.Lgs. 42/2004** e degli **edifici di interesse storico-architettonico, soggetti a tutela dal PSC**, così come risultanti dalla **revisione** della disciplina di tutela del PSC relativa all'intero territorio comunale, **operata mediante il Piano della Ricostruzione, in conseguenza degli eventi sismici del maggio 2012 e un aggiornamento relativo al complesso di Villa Cavazza**, recentemente assoggettato a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 per il quale erano presenti più schede di PSC (nn. 230, 231, 232, 233, 234) che vengono ora raggruppate in un'unica scheda (n. 230) corrispondente all'intera area soggetta a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004,
- **la ripermimetrazione di alcuni edifici soggetti a tutela dal PSC per correzione di errori materiali** (edifici di cui alle Schede di classificazione nn. 502, 503, 504, 505, 506 e 535),
- un **aggiornamento delle reti e attrezzature tecnologiche** che riporta l'indicazione del nuovo metanodotto Poggio Renatico-Cremona, recentemente realizzato da Snam Rete Gas e l'aggiornamento della rete degli elettrodotti di alta e media tensione (dati Enel e Terna forniti dalla Provincia di Modena a sett. 2015 e confermati ad aprile 2016, ma riferiti a dic. 2014), comprese le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) degli elettrodotti ad alta tensione,
- **l'integrazione della rete delle acque pubbliche ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e delle relative fasce di rispetto (150 m)**, individuate dal PSC vigente sulla base dell'elenco dei corsi d'acqua rilevanti dal punto di vista paesaggistico, di cui alla Delib. G.R. n. 2531/2000. Poiché per i corsi d'acqua ritenuti irrilevanti in base alla delibera citata, la Soprintendenza per i beni architettonici e il paesaggio dell'Emilia ha comunque **riconfermato il vincolo paesaggistico**, ritenendoli meritevoli di particolare tutela, si

ritiene che, in via cautelativa, nelle more dell'aggiornamento del PTPR, sia necessario **reintegrare le acque pubbliche del Comune di Bomporto con il cavo Fiumicello, indicandone le relative fasce di rispetto (150 m).**

Tali aggiornamenti sono funzionali all'**aggiornamento:**

- delle tavole del PSC,
- delle Schede di Classificazione dei edifici di interesse storico-architettonico
- delle schede di ValSAT.

2.2 LE RICADUTE DELLO STUDIO IDRAULICO SULLA PIANIFICAZIONE

Dalle simulazioni idrauliche effettuate nell'ambito dello *Studio idraulico*, assunto integralmente nel Quadro Conoscitivo della Variante al PSC, emerge una **criticità idraulica diffusa sull'intero territorio comunale**, seppur con diverso grado di severità; in particolare sono state evidenziate sia **situazioni di rischio idraulico elevato già note (PTCP e PSC vigente) che nuovi scenari di pericolosità idraulica in cui si riconoscono condizioni di rischio maggiori rispetto a quelle definite in precedenza.**

Le risultanze dello *Studio idraulico* dimostrano come alcune situazioni di estrema criticità innescabili da potenziali rotte arginali, siano tali da rendere imprescindibile la scelta di conseguirne importanti ricadute sulla pianificazione.

In particolare, i risultati emersi, in termini di rischio di esondabilità e di pericolosità idraulica, impongono:

- la **revisione delle scelte insediative del PSC**, relativamente agli ambiti di possibile trasformazione ricadenti in aree particolarmente gravate da condizioni di rischio idraulico,
- l'**introduzione di condizionamenti** all'attuazione degli ambiti di possibile trasformazione urbana del PSC,
- l'introduzione di **modifiche all'apparato cartografico e normativo del PSC e del RUE** al fine di dettare **prescrizioni e condizionamenti alla realizzazione di interventi nel territorio urbanizzato e nel territorio rurale, coerenti con gli approfondimenti sviluppati nell'ambito dello *Studio idraulico*.**

I risultati emersi, in termini di rischio di esondabilità e di pericolosità idraulica, consentono di **specificare più dettagliatamente l'articolazione delle aree sopra descritte, individuando nuove perimetrazioni che sostituiscono le delimitazioni della carta n. 2.3 "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica" del PTCP ai sensi del comma 1 dell'art. 11 delle NTA del PTCP:**

1. *"I Piani Strutturali Comunali possono eventualmente pervenire ad ulteriori specificazioni solo qualora derivanti da studi e approfondimenti di maggior dettaglio, i quali in tal caso sostituiscono le delimitazioni della Carta n. 2.3 "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica" del presente Piano".⁴*

Le risultanze dello *Studio idraulico* sono state rappresentate, oltre che nella "Carta di sintesi della pericolosità idraulica relativa al reticolo idrografico principale" del QC, anche nella tavola **vPSC/T.1A - PSC - "Sistema delle tutele"** (scala 1:10.000), che propone di

⁴ Vedi nota n. 2 relativa al Parere preliminare della Provincia di Modena depositato in Conferenza di Pianificazione (PEC del 10.09.2015).

articolare le aree del territorio comunale in base al differente grado di pericolosità idraulica, nel modo seguente:

- Aree A1a - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale e allagabile in concomitanza di eventuali rotte arginali;
- Aree A1b - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale;
- Aree A2a - Aree ad elevata criticità idraulica con battente idrico > 1.00 m;
- Aree A2b - Aree morfologicamente depresse ad elevata criticità idraulica, caratterizzate da condizioni di ristagno e deflusso idrico difficoltoso;
- Aree A3 - Aree ad elevata criticità idraulica, con battente idrico < 1.00 m.

La cartografia elaborata:

- **conferma integralmente la perimetrazione delle aree A1 del PTCP, proponendone una articolazione in "Aree A1a" e "Aree A1b", sulla base delle differenti condizioni di rischio idraulico emerse,**
- **ridisegna, in parte, le aree A2 e A3, soggette a pericolosità idraulica, del PTCP e del PSC.**

Con riferimento a tutte le aree di rischio idraulico (A1a, A1b, A2a, A2b, A3)

Le aree A1a, A1b, A2a, A2b, A3 coprono l'intero territorio comunale di Bomporto per il quale, considerata la condizione di criticità idraulica diffusa riconosciuta per l'intero territorio comunale, al fine:

- di non incrementare sensibilmente il rischio idraulico rispetto al rischio esistente,
- di ridurre la vulnerabilità degli edifici
- di garantire le necessarie condizioni di sicurezza idraulica,

si ritiene necessario:

- prevedere **sull'intero territorio comunale, il divieto di realizzazione di vani interrati e seminterrati, imponendo tale limitazione per tutti i tipi di intervento;**
- prevedere **misure attive e/o misure passive** di protezione rispetto agli eventi alluvionali, compatibilmente con il tipo di intervento previsto e con la zona in cui esso ricade; in particolare per **misure attive** si intendono tutte quelle azioni volte a impedire l'ingresso dell'acqua, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il posizionamento di barriere in apposite guide in corrispondenza delle porte e delle finestre. Nel prevedere tali sistemi di chiusura con barriere, andranno attentamente valutate le caratteristiche strutturali di tenuta dell'edificio in relazione alle spinte idrostatiche e idrodinamiche. Per **misure passive** si intendono invece tutte quelle misure che prevedano interventi che contribuiscano a ridurre la vulnerabilità dell'edificio quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la sopraelevazione dell'edificio, la sua impermeabilizzare, l'allagamento guidato, la realizzazione di barriere di protezione (es. arginature o muri di contenimento) o l'impiego di accorgimenti tecnici che riguardino la tipologia strutturale, i materiali da costruzione, le strutture fondali, il posizionamento delle aperture e la tipologia dei serramenti, le caratteristiche degli impianti, ecc... Per approfondimenti al riguardo si rimanda alla pubblicazione "edifici in aree a rischio di alluvione - come ridurre la vulnerabilità" a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po⁵.

Per quanto le misure passive, si ritiene **comunque sempre necessario:**

- prevedere, per tutti gli interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia quando questa preveda la demolizione e ricostruzione dell'edificio, una quota d'imposta del piano di calpestio del piano terreno rialzata di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante, per interventi nel territorio rurale, o rispetto alla quota del marciapiede stradale o, in assenza di questo, della strada,

⁵ http://www.adbpo.it/PDGA_Documenti_Piano/vulnerabilita/vulnerabilita_edifici.pdf

per interventi all'interno del perimetro del territorio urbanizzato; tale misura si configura come misura passiva.

- predisporre, in caso di nuova realizzazione o revisione degli impianti fognari, meccanismi antireflusso delle acque, quali sistemi di non ritorno degli scarichi e delle fognature;
- prevedere l'installazione di idonei sistemi di preallarme delle piene sugli edifici di tipo produttivo e commerciale, in ragione della presenza di un elevato numero di persone.

Con riferimento alle aree A1

La "Carta di sintesi della pericolosità idraulica relativa al reticolo idrografico principale", (QC/vPSC_t.idr), mantenendo integralmente il limite delle aree A1 definito dal PTCP ed assunte dal PSC vigente, differenzia le aree A1a dalle aree A1b, sulla base delle differenti condizioni di rischio idraulico emerse.

La fascia A1 del PTCP risulta infatti in parte interessata da situazioni di rischio di alluvionamento anche nel caso delle rotte arginali simulate dallo *Studio idraulico* (individuata come A1a), ma si evidenzia, per contro, la presenza di una fascia lungo l'argine sinistro del Panaro e di una più ristretta porzione di territorio in destra del fiume Secchia, che non viene allagata in nessuno degli scenari considerati. Questo è dovuto al fatto che tali fasce, prossime all'argine fluviale, sono caratterizzate da quote topografiche più alte proprie del dosso fluviale recente. In queste aree, individuate come aree A1b, il rischio idraulico è pertanto connesso essenzialmente alla possibile rottura/fusione dell'argine, differenziandosi dalle aree A1a, in cui lo *Studio idraulico* eseguito, ha evidenziato anche una condizione di rischio di allagamento in relazione alla rottura arginale nei punti di criticità analizzati, anche molto distanti.

In aggiunta a quanto già detto in precedenza per tutte le aree del territorio comunale, le **condizioni di rischio idraulico riscontrate nelle aree A1a e A1b, portano a ritenere che:**

- nelle aree A1a e A1b debba essere esclusa la previsione di nuovi ambiti di possibile trasformazione urbana sia di tipo residenziale che produttivo,
- debba essere esclusa la nuova costruzione di edifici nelle porzioni di territorio urbanizzato ricadenti nelle aree A1a e A1b,
- la nuova costruzione di edifici nelle porzioni di territorio rurale ricadenti nelle aree A1a debba essere esclusa mentre, nelle porzioni di territorio rurale ricadenti nelle aree A1b, debba essere subordinata alla realizzazione di adeguate opere di difesa idraulica che garantiscano l'edificato rispetto allo specifico rischio idraulico connesso all'area, come condizione indispensabile "sine qua non" per la realizzazione degli interventi,
- in caso di interventi sugli edifici esistenti nelle porzioni di territorio urbanizzato e di territorio rurale ricadenti nelle aree A1a e A1b, debbano essere applicate norme che garantiscano la sicurezza idraulica, da declinarsi secondo la specifica tipologia di intervento da effettuare e la specifica zona in cui esso ricade; in generale si ritiene comunque necessario che le unità immobiliari residenziali si sviluppino almeno su due piani, con scala interna di collegamento tra il piano terra e quello superiore.

Con riferimento alle aree A2

Per quanto riguarda le aree A2, lo *Studio idraulico* conferma le situazioni di rischio idraulico elevato già note (definite dal PTCP ed assunte dal PSC vigente) sia nella zona meridionale che in quella settentrionale, differenziando tuttavia le aree a seconda che la causa principale di pericolosità sia connessa agli **elevati battenti idrici (aree A2a)** o alla presenza di condizioni morfologiche che determinano **ristagno e deflusso idrico difficoltoso (aree A2b)**.

Vengono inoltre individuate nuove aree, caratterizzate da condizione di rischio maggiori rispetto a quelle definite precedentemente, come nel caso delle aree poste nella zona meridionale (Villavara) in cui i **battenti idrici** risultano ovunque superiori a 1,00 m. In particolare, in tutta la zona meridionale del territorio comunale di Bomporto, compresa tra il confine comunale, la cassa d'espansione dei Prati di San Clemente, in via di realizzazione, il fiume Panaro e il tracciato del Canale Naviglio, sono state riconosciute **condizioni di criticità idraulica elevata** connessa agli elevati battenti idrici che si genererebbero in conseguenza di una rottura arginale in corrispondenza della tratta fluviale indicativamente compresa tra l'abitato di Bomporto e il territorio modenese; buona parte di tale area è inoltre interessata da condizioni di ristagno, che rendono difficoltoso il deflusso idrico.

Anche per quanto riguarda la presenza di aree soggette a **ristagno e deflusso idrico difficoltoso** (aree A2b), si confermano le perimetrazioni già definite nella zona settentrionale dalla cartografia provinciale e comunale, con la rivisitazione dei perimetri nell'area più settentrionale, in quanto, ad un criterio prettamente morfologico, si aggiunge nella più recente elaborazione, anche un criterio morfodinamico derivante dalle simulazioni. Viene inoltre individuata un'area di particolare criticità idraulica nella zona compresa tra Bomporto e Sorbara, caratterizzata da battenti idrici compresi tra 50 cm e 1.00 m, oltre che da condizioni di ristagno.

In aggiunta a quanto già detto in precedenza per tutte le aree del territorio comunale, le **condizioni di rischio idraulico riscontrate nelle aree A2a e A2b, portano a ritenere che:**

- nelle aree A2a:

- debba essere esclusa la previsione di nuovi ambiti di possibile trasformazione urbana sia di tipo residenziale che produttivo e che, di conseguenza, gli ambiti di possibile trasformazione urbana di tipo produttivo (APR_III, APR_IV e APR_V) previsti dal PSC vigente a Villavara, debbano essere stralciati dalla pianificazione, in quanto altamente conflittuali con le condizioni di rischio idraulico emerse, necessitando di interventi, per la messa in sicurezza idraulica delle nuove urbanizzazioni, troppo onerosi e impattanti, non solo sotto il profilo economico ma anche ambientalmente,
- debba essere esclusa la nuova costruzione di edifici nelle porzioni di territorio urbanizzato ricadenti nelle aree A2a,
- la nuova costruzione di edifici nelle porzioni di territorio rurale ricadenti nelle aree A2a debba essere subordinata alla realizzazione di adeguate difese idrauliche che garantiscano l'edificato rispetto allo specifico rischio idraulico connesso all'area, come condizione indispensabile "sine qua non" per la realizzazione degli interventi,
- in caso di interventi sugli edifici esistenti nelle porzioni di territorio urbanizzato e di territorio rurale ricadenti nelle aree A2a, debbano essere applicate norme che garantiscano la sicurezza idraulica, da declinarsi secondo la specifica tipologia di intervento da effettuare; in generale si ritiene comunque necessario che le unità immobiliari residenziali si sviluppino almeno su due piani, con scala interna di collegamento tra il piano terra e quello superiore.

- nelle aree A2b:

- debba essere esclusa la previsione di nuovi ambiti di possibile trasformazione urbana sia di tipo residenziale che produttivo e che, di conseguenza, l'ambito di possibile trasformazione urbana di tipo residenziale (ARS_V) previsto dal PSC vigente nel capoluogo di Bomporto, debba essere stralciato dalla pianificazione, in quanto conflittuale con le condizioni di rischio idraulico emerse.

Per tale ambito, il DP del PSC aveva originariamente valutato che la particolare ubicazione dell'ambito potesse consentire di coniugare la possibilità di realizzare le previsioni insediative con la possibilità di realizzare un'opera di difesa idraulica funzionale sia all'ambito stesso che all'intero abitato di Bomporto. A tal fine

l'ammissibilità dell'ambito era stata subordinata alla preliminare realizzazione di una specifica opera di difesa finalizzata alla minimizzazione del rischio idraulico. In sede di Conferenza di Pianificazione, gli enti partecipanti hanno ritenuto di subordinare l'attuazione dell'ambito alla sottoscrizione di un impegno alla realizzazione di *"idonee opere di difesa idraulica dell'ambito stesso, da concordare con le autorità competenti, con ricadute di riduzione del rischio idraulico per l'intero abitato di Bomporto"*, ma che la tipologia dell'opera di difesa non dovesse essere puntualmente definita, ritenendo preferibile rinviare la definizione della tipologia e delle caratteristiche dell'opera al momento della sua realizzazione. Tale condizionamento risulta tuttavia troppo generico e difficilmente imponibile a posteriori rispetto alla previsione dell'ambito in PSC, trattandosi di un'opera di rilevante impegno economico che non può non essere anticipatamente esplicitata. Considerata la rilevanza delle criticità idrauliche che impongono di escludere la previsione di nuovi ambiti nelle aree A2b, si ritiene più cautelativa una scelta di stralcio dell'ambito ARS_V dal PSC,

- nelle porzioni di territorio urbanizzato e di territorio rurale ricadenti nelle aree A2b debbano essere applicate norme che garantiscano la sicurezza idraulica, da declinarsi secondo la specifica tipologia di intervento da effettuare; in generale si ritiene comunque necessario che le unità immobiliari residenziali si sviluppino almeno su due piani, con scala interna di collegamento tra il piano terra e quello superiore.

Con riferimento alle aree A3

Tutta la restante parte del territorio comunale, che risulta interessata, in concomitanza delle principali rotte arginali analizzate dallo *Studio idraulico*, da allagamenti con livelli d'acqua contenuti entro i 50-100 cm, **rientra nelle aree A3**.

Le condizioni di rischio idraulico riscontrate portano a ritenere che:

- nelle porzioni di territorio urbanizzato e di territorio rurale ricadenti nelle aree A3 debbano essere applicate norme che garantiscano la sicurezza idraulica, da declinarsi secondo la specifica tipologia di intervento da effettuare; in generale si ritiene comunque necessario che le unità immobiliari residenziali si sviluppino almeno su due piani, con scala interna di collegamento tra il piano terra e quello superiore.

2.3 IL DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE DEL PSC

Le risultanze dello *Studio idraulico* evidenziano un rischio di esondabilità e pericolosità idraulica dell'area di Bomporto, tale da imporre una revisione delle scelte operate dal PSC relativamente all'ambito di possibile trasformazione urbana per usi residenziale ARS_V, ubicato nel capoluogo di Bomporto, che non può essere confermato, in considerazione delle risultanze dello *Studio idraulico* e che **deve quindi essere stralciato dal PSC**.

Come è noto, gli ambiti del PSC non costituiscono, ai sensi di legge, una vera e propria scelta insediativa e non danno, di conseguenza, diritto all'edificazione delle aree individuate, poiché (gli ambiti di PSC) possono essere attivati, in relazione alla reale domanda insediativa e alla programmazione delle opere infrastrutturali, solo attraverso specifici Piani Operativi Comunali (POC).

E' bene ricordare peraltro che, nell'ambito del PSC, gli ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali soddisfacevano al dimensionamento residenziale con una superficie ampiamente superiore al fabbisogno del dimensionamento, nella logica di creare alternative localizzative, anche al fine di porle in competizione fra loro.

Il **dimensionamento residenziale** sulla base del quale è stato elaborato il PSC, è **precedente al periodo di grave crisi economica** che ha investito il paese ed è **precedente a due eventi catastrofici**, il **sisma del maggio 2012** e l'**alluvione del gennaio 2014**, che hanno segnato e condizionato l'attività del settore edilizio.

Pur mantenendo come quadro conoscitivo le proiezioni definite in sede di elaborazione del dimensionamento residenziale, non si può non considerare:

- che la crisi economica ha fortemente rallentato la realizzazione di nuove costruzioni per usi residenziali,
- che gli eventi sismici del maggio 2012 hanno avuto come conseguenza un processo di rinnovo del patrimonio edilizio esistente danneggiato dal sisma, sia nel territorio urbanizzato che nel territorio rurale, che ha significativamente alterato le previsioni circa l'utilizzo del patrimonio edilizio esistente per usi residenziali,
- che i nuovi orientamenti della politica regionale vanno nella direzione del contenimento del consumo di suolo.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene necessario aggiornare il quadro della situazione relativa al settore residenziale.

A tal fine si richiama il quadro del **dimensionamento prefigurato dal PSC al 2021**

Comune	di	Alloggi previsti al 2021	di cui: alloggi residui nei PP approvati	di cui: nuovi alloggi previsti
Bomporto		1.675	629	788
Sorbara			198	
Solara			30 + 127	
Gorghetto-San Michele			30	
TOTALE		1.675	1014	661

Il dimensionamento allora definito prevedeva 1.675 alloggi al 2021, articolati in:

- alloggi che si stimava potessero essere ricavati nell'ambito del territorio urbanizzato, attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente, la riqualificazione urbana e la nuova edificazione nei lotti liberi,
- alloggi che si stimava potessero essere ricavati attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente o la nuova edificazione per residenze agricole, ove ammessa, nel territorio rurale,
- alloggi residui da realizzare nell'ambito dei comparti di espansione residenziale con piano particolareggiato approvato e in corso di attuazione.

Sulla base delle stime allora prefigurate, è stato valutato che gli Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali (ARR) e gli ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali (ARS), costituenti il **territorio urbanizzabile**, potessero ospitare, al massimo, **261 alloggi di nuova costruzione**.

Per quanto riguarda l'incremento del territorio urbanizzabile a fini abitativi, il **reale consumo di suolo non può essere superiore al tetto massimo di consumo di suolo fissato dal PTCP per il comune di Bomporto, pari al 5% del territorio urbanizzato a fini prevalentemente abitativi**, ai sensi del comma 7 "Criteri per la limitazione dell'incremento di territorio urbanizzabile" dell'art. 50 delle NTA del PTCP, il quale prevede:

"che l'incremento di territorio urbanizzabile - a fini prevalentemente abitativi definito dal PSC come "ambiti per i nuovi insediamenti" (escluse le previsioni residue non attuate del

PRG pre-vigente ed escluse le aree di parchi e ambiti specializzati per attività produttive) non superi una soglia della dimensione del territorio urbanizzato a fini prevalentemente abitativi come definito nell'Allegato 3 alle presenti Norme (territorio insediato al 31.12.2006). Tale soglia si articola nei seguenti macro-ambiti territoriali:

(...)

- area centrale (comuni di Bastiglia, Bomporto, Campogalliano, Carpi, Castelfranco Emilia, Formigine, Modena, Nonantola, Ravarino, San Cesario sul Panaro, Soliera): possibilità di incremento non superiore al 5%."

Allegato 3 delle NTA del PTCP

"Base di calcolo per l'incremento del territorio urbanizzabile"

Superficie del territorio complessivamente insediato escluse le aree produttive consolidate e le aree a parco pubblico		Incremento di territorio urbanizzabile per nuovi insediamenti abitativi
Comune	Area (Ha.)	5% di area (Ha.)
BOMPORTO	234,03 Ha	11,70 Ha

Ai fini del calcolo del consumo di suolo devono ovviamente essere considerati solo gli ambiti ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio) e non gli ambiti ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali) che riguardano aree già urbanizzate ed edificate, ancorché siano attualmente utilizzate per usi non abitativi. Gli ambiti ARS, al netto dell'ambito ARS_V stralciato dal PSC, interessano complessivamente una superficie di 76.116 mq (circa 7,6 Ha) **ampiamente al di sotto della superficie indicata come massima dal PTCP.**

2.4 IL DIMENSIONAMENTO PRODUTTIVO DEL PSC

Le risultanze dello *Studio idraulico* evidenziano un rischio di esondabilità e pericolosità idraulica dell'area di Villavara, tale da imporre una revisione delle scelte operate dal PSC relativamente agli ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi APR_III, APR_IV, APR_V, ubicati a Villavara, che non possono essere confermati, in considerazione delle risultanze dello *Studio idraulico* e che **devono quindi essere stralciati dal PSC.**

Come è noto, gli ambiti del PSC non costituiscono, ai sensi di legge, una vera e propria scelta insediativa e non danno, di conseguenza, diritto all'edificazione delle aree individuate, poiché (gli ambiti di PSC) possono essere attivati, in relazione alla reale domanda insediativa e alla programmazione delle opere infrastrutturali, solo attraverso specifici Piani Operativi Comunali (POC).

E' bene ricordare peraltro che, nell'ambito del PSC, gli ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi soddisfacevano al dimensionamento produttivo con una superficie ampiamente superiore al fabbisogno del dimensionamento, nella logica di creare alternative localizzative, anche al fine di porle in competizione fra loro.

Si ritiene necessario aggiornare il quadro della situazione relativa alle attività produttive, anche al fine di valutarne le ricadute rispetto al dimensionamento produttivo del PSC.

Un primo elemento da considerare è che l'analisi sviluppata nel QC del PSC vigente, al fine di definire il **dimensionamento produttivo**, è **precedente al periodo di grave crisi economica** che ha investito il paese ed è **precedente a due eventi catastrofici**, il sisma

del maggio 2012 e l'alluvione del gennaio 2014, che hanno segnato e condizionato le attività produttive locali, come è risultato evidente dall'assenza di richieste (supportate da imprenditori disponibili ad investire) nell'ambito della procedura di POC avviata nel 2013 dal Comune di Bomporto.

Gli esiti di quel dimensionamento proponevano un totale di SU da sviluppare al 2021 di 115.000 mq, per attività produttive, terziarie e commerciali, presupponendo un trend di attuazione di 7.500 mq/anno che, al netto della SU residua nei PP già approvati, portava a nuove previsioni per 60.500 mq di SU totali per attività produttive, terziarie e commerciali.

Con particolare riferimento per il settore produttivo, gli effetti della crisi e dei due eventi catastrofici citati sono risultati evidenti e sono riscontrabili:

- nella scarsa domanda di nuovi edifici produttivi dal 2010 (data di adozione del PSC e quindi della stima del dimensionamento) ad oggi, nell'ambito dei PP approvati, considerando che l'ultima attuazione di una qualche consistenza risale al 2011, per un edificio di 20.700 mq, peraltro attualmente non più utilizzato,
- nell'incremento generalizzato di disponibilità di capannoni non più utilizzati nelle aree produttive esistenti, con abbandono per cessazione di attività,
- dall'assenza di richieste (supportate da imprenditori disponibili ad investire) nell'ambito della procedura di POC avviata nel 2013 dal Comune di Bomporto.

Tali effetti portano a **considerare sovradimensionato il dimensionamento produttivo**, necessariamente da ridimensionare anche con riferimento alla SU effettivamente attuata negli anni trascorsi dall'adozione del PSC ad oggi.

Si ritiene infatti che il dimensionamento produttivo al 2021 debba tener conto della SU realizzata dall'adozione del PSC ad oggi e in particolare:

- della SU realizzata nei lotti liberi delle aree produttive consolidate, pari a 3.757 mq di SU realizzati dall'adozione del piano ad oggi,
- della SU realizzata nel PP Euroboiler, pari a 20.700 mq di SU, che erano in corso di realizzazione alla data della stima del dimensionamento e che sono stati completati all'incirca all'epoca dell'adozione del PSC,
- della SU realizzata negli altri PP approvati, pari a 3.427 mq di SU realizzati in cinque anni, dall'adozione del piano ad oggi,
- nella nuova area oggetto di procedura ai sensi dell'art. A-14bis della LR 20/2000 e s.m., nell'ambito della quale è stato rilasciato permesso di costruire per un nuovo capannone a Villavara per 3.613 mq di SU,

per un totale di 31.497 mq di SU in cinque anni (dal 2010 ad oggi) indicando un **trend dell'ultimo quinquennio pari a circa 6.300 mq SU/anno**.

La tabella del dimensionamento deve essere aggiornata per quanto riguarda la SU residua nei PP approvati, **per il solo settore produttivo**, nel modo seguente:

Comparti AP_3 (in corso di attuazione)

SU residua (agg. 2015)
nei comparti produttivi
in corso di attuazione (AP_3)

PP B2 Leonardo (Bomporto)	8.475 mq
PP B1 (Bomporto)	23.625 mq
Totale SU residua nei comparti produttivi in corso di attuazione	32.100 mq

Si ritiene pertanto che il **dimensionamento produttivo del Comune di Bomporto, al 2021**, prevedendo una richiesta pari a 7.000 mq/anno (confermando il trend dell'ultimo quinquennio, di poco inferiore a quello del dimensionamento originario), **debba essere aggiornato nel modo seguente:**

	SU prevedibile al 2021 (6 anni)	di cui:	
		SU residua nei PP approvati	SU prevedibile
Comune di Bomporto	42.000 mq (7.000 mq/anno)	32.100 mq	9.900 mq

Alla luce di quanto rilevato e sopra descritto, le scelte insediative del PSC, anche nella logica di limitare il più possibile il consumo di suolo, devono essere **orientate prioritariamente al recupero e alla rifunzionalizzazione dei capannoni esistenti e non più utilizzati nelle aree produttive**, abbandonati per cessazione di attività e **all'attuazione dei comparti con PP approvato**, lasciando come **ultima possibilità** quella relativa **all'attuazione dei due ambiti di possibile trasformazione per usi produttivi APR_I e APR_II, confermati a completamento dell'area produttiva di Solara**, che non presentano elementi escludenti all'attuazione (così come invece è stato riscontrato per gli ambiti di Villavara), precisando comunque che la loro eventuale attuazione, tramite POC, è subordinata alla **dimostrazione dell'impossibilità di poter insediare l'attività in capannoni esistenti non più utilizzati o in aree produttive esistenti mediante demolizione e ricostruzione degli eventuali capannoni esistenti non idonei all'uso, ovvero in aree ancora libere nei Piani Particolareggiati approvati ed in corso di attuazione.**

Con riferimento agli ambiti APR_III, APR_IV, APR_V di Villavara di cui, **in considerazione delle risultanze dello Studio idraulico, la presente variante al PSC prevede lo stralcio**, la Provincia di Modena e i Comuni di Bastiglia, Bomporto, Nonantola, Ravarino, in sede di Conferenza di Pianificazione relativa alla presente Variante al PSC, hanno condiviso il superamento dell'*"Accordo territoriale per gli ambiti produttivi di Bastiglia, Bomporto, Nonantola, Ravarino"* ai sensi dell'art. 15 della LR 20/2000 sottoscritto in data 6.11.2013 e l'assunzione del contestuale *"impegno a che successivi studi idraulici o progettazioni di opere di protezione idraulica, da mettersi in campo da parte dei Comuni, saranno realizzati congiuntamente ed a livello della Unione dei Comuni del Sorbara, in accordo con la competente Autorità di Bacino e con le strutture regionali/provinciali addette alla sicurezza idraulica."*, poi ratificato con atti dei singoli comune ed in particolare:

- Comune di Bastiglia (con Delib. C.C. n. 48 del 16/11/2015),
- Comune di Nonantola (con Delib. C.C. n. 72 del 12/11/2015),
- Comune di Ravarino (con Delib. C.C. n. 49 del 3/12/2015),
- Comune di Bomporto (con Delib. C.C. n. 49 del 16/11/2015).

3. SISTEMA DELLE TUTELE

3.1 SISTEMA INSEDIATIVO STORICO

Edifici di interesse storico-architettonico

In conseguenza degli eventi sismici del maggio 2012, il Comune di Bomporto ha operato una revisione della disciplina di tutela del PSC relativa agli edifici di interesse storico-architettonico del territorio comunale mediante il Piano della Ricostruzione, redatto ai sensi dell'art. 12 della LR 16/2012 ed articolato in due stralci.

La revisione della disciplina di tutela ha preso in considerazione tutti gli edifici soggetti a tutela dal PSC, verificando, per ogni edificio, se questo dovesse mantenere il vincolo di tutela del PSC, in considerazione del danno subito in conseguenza degli eventi sismici del maggio 2012.

In complesso, ad esito della revisione della disciplina di tutela operata dal 1° e 2° stralcio del Piano della Ricostruzione, il PSC classifica **474 edifici di interesse storico-architettonico e tipologico-testimoniale**, di cui:

- 18 edifici/aree soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004,
- 29 edifici soggetti a RS "Restauro Scientifico"
- 427 edifici soggetti a RC "Restauro e risanamento conservativo", così articolati:
 - 19 edifici identificati con la sigla RCA,
 - 248 edifici identificati con la sigla RCB,
 - 160 edifici identificati con la sigla RCC.

Gli edifici soggetti a tutela di cui sopra, individuati nella tavola PSC/T2 del PSC, costituiscono aggiornamento dell'originario QC.3 "Sistema insediativo storico" del Quadro Conoscitivo del PSC e **costituiscono riferimento per l'aggiornamento delle schede di ValSAT, ai fini della valutazione di compatibilità degli ambiti di possibile trasformazione urbana.**

3.2 TUTELE AMBIENTALI

Fasce di tutela delle acque pubbliche ai sensi del D.Lgs. 42/2004

Il D.Lgs. 42/2004 all'art. 142 "Aree tutelate per legge" al comma 1, lettera c, stabilisce che siano sottoposti a vincolo di tutela, in ragione del loro interesse paesaggistico, i fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici, approvato con R.D. 11/12/33 n. 1775 e relative sponde o piede dell'argine per una fascia di 150 m ciascuna.

Si è provveduto all'integrazione della rete delle acque pubbliche ai sensi del D.Lgs. 42/2004, individuate dal PSC vigente sulla base dell'elenco dei corsi d'acqua rilevanti dal punto di vista paesaggistico, di cui alla Delib. G.R. n. 2531/2000. Poiché per i corsi d'acqua ritenuti irrilevanti in base alla delibera citata, la Soprintendenza per i beni architettonici e il paesaggio dell'Emilia ha riconfermato il vincolo paesaggistico, ritenendoli meritevoli di particolare tutela, si è ritenuto che, in via cautelativa, nelle more dell'aggiornamento del PTPR, sia necessario integrare le acque pubbliche del Comune di Bomporto con il cavo Fiumicello, indicandone le relative fasce di rispetto (150 m).

L'individuazione dei corsi d'acqua "pubblici", e quindi la loro fascia di tutela, è stata eseguita utilizzando gli elenchi di cui al R.D. 11/12/33 n. 1775. Le fasce di tutela, generate in formato digitale con offset di 150 m a partire dal piede dell'argine o sponda del corso d'acqua, sono riportate indicativamente nella cartografia del PSC/t1; per l'individuazione della sponda o piede dell'argine è stata utilizzata la base topografico regionale (DBTR) a scala 1:5.000 e laddove i limiti delle fasce di tutela relativi a due differenti corsi d'acqua pubblici si intersecano, si è individuato l'involuppo maggiore delle due linee. Considerato tuttavia che la rappresentazione cartografica è comunque sempre passibile di errori grafici di scala, deve comunque intendersi che la fascia di tutela è da considerare corrispondente a 150 metri misurati punto per punto dalle sponde o piede degli argini fiumi e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico suddetto.

Gli interventi in tali fasce devono dotarsi di Autorizzazione Paesaggistica rilasciata dal Comune, con possibilità di annullamento da parte della Soprintendenza per i Beni Culturali e Paesaggistici entro 60 giorni.

Cassa di laminazione dei Prati di San Clemente

La cassa di laminazione delle piene, in corso di realizzazione, è un'area finalizzata alla riduzione del rischio idraulico, destinata a contenere i volumi di acqua derivanti da portate eccedenti le portate che possono essere immesse nel recapito finale.

In corrispondenza dell'area denominata Prati di San Clemente, compresa tra i cavi Argine e Minutara, è individuata la cassa di laminazione del Canale Naviglio, per la quale sono attualmente in fase di realizzazione interventi di potenziamento attraverso la costruzione di un sovrizzo arginale alla quota del Naviglio (26,90 m s.l.m.), che consente, nel caso di rotte dal Secchia a sud di Bastiglia, di evitare che il propagarsi dell'acqua di esondazione possa raggiungere Bomporto.

Entro il territorio di Bomporto il PSC individua quindi l'area da destinare a cassa di laminazione, ubicata nella parte sud-occidentale del territorio comunale identificata con la porzione dei "Prati di San Clemente" ricadente in territorio comunale. Questa porzione di territorio, compresa tra Cavo Argine e Cavo Minutara, si presenta morfologicamente depressa e allungata in direzione Nord-Est, ed ha sempre assolto al compito di invasare acqua allorché i livelli idrici in Panaro non consentivano il regolare deflusso delle acque di piena provenienti dal Minutara, Argine e in seconda istanza dal Naviglio.

La cassa di laminazione, accanto ad un ruolo più prettamente idraulico, assolve anche un ruolo ecologico, in sinergia con i progetti d'attuazione delle reti ecologiche; a tal fine tutti gli interventi dovranno quindi essere attuati nel rispetto delle valenze naturalistiche ed ecosistemiche presenti.

3.3 AREE INTERESSATE DA RISCHI NATURALI (RISCHIO IDRAULICO)

Aree A1a - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale e allagabili in concomitanza di eventuali rotte arginali

Aree A1b - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale

- Le **aree A1a** ad "elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale e allagabile in concomitanza di eventuali rotte arginali", sono aree di rispetto individuate in relazione alle diverse altezze arginali, nelle quali un'onda di piena disalveata

compromette gravemente il sistema insediativo, produttivo e infrastrutturale, provocando danni ingenti al patrimonio insediativo ed infrastrutturale; entro tali aree, lo *Studio idraulico* eseguito, ha evidenziato anche una condizione di rischio di allagamento in conseguenza delle principali rotture arginali analizzate.

Nel territorio comunale di Bomporto tale fascia:

- si sviluppa per una profondità di 150 m dall'argine sinistro del fiume Panaro, dall'altezza del centro abitato di Bomporto verso sud e, per un'esigua fascia, all'estremità settentrionale, in corrispondenza del centro abitato di Solara,
- per il fiume Secchia, tale area interessa invece una fascia di ampiezza variabile, con estensione massima di 250 m, nella parte sud-est del tracciato fluviale.

Vista la criticità idraulica delle aree A1a, si ritiene necessario confermare le indicazioni normative già previste dalle NTA del PSC e del RUE per le aree A1. Entro le aree A1a, infatti, oltre al rischio idraulico puntuale connesso con la rottura arginale nella zona adiacente, è stata evidenziata una condizione di rischio di allagamento in relazione alla rottura arginale nei punti di criticità analizzati dallo *Studio idraulico*.

In relazione alla criticità idraulica rilevata nelle aree A1a, si ritiene che:

- nelle aree A1a non possano essere previsti nuovi ambiti di possibile trasformazione urbana, sia di tipo residenziale che produttivo,
- non possa essere prevista la nuova costruzione di edifici nelle porzioni di territorio urbanizzato e di territorio rurale ricadenti nelle aree A1a,
- tutti gli interventi ammessi sugli edifici esistenti nelle aree A1a, debbano garantire le necessarie condizioni di sicurezza idraulica, riducendo la vulnerabilità degli edifici e non incrementando il rischio idraulico rispetto a quello esistente; a tal fine si ritiene indispensabile che:
 - per tutti gli interventi ammessi, siano sempre previste misure attive e/o passive di protezione rispetto agli eventi alluvionali, compatibilmente con il tipo di intervento previsto,
 - gli interventi di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione di un edificio esistente nelle aree A1a, prevedano che il piano di calpestio del piano terreno venga impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante o del marciapiede stradale, in relazione alle diverse zone del territorio comunale in cui l'intervento ricade,
 - negli interventi di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione dell'edificio ed in quelli di modifica della destinazione d'uso che prevedano un uso residenziale del piano terra, le unità immobiliari residenziali si sviluppino almeno su due piani, con scala interna di collegamento tra il piano terra e quello superiore; la necessità di collegare il piano terreno con il piano primo dell'edificio o di creare comunque una zona di sicurezza posta ad un livello superiore al piano terra, vale anche per tutti gli edifici pubblici o ad uso pubblico, nei quali sia prevista permanenza di persone al piano terra; la previsione non riguarda gli edifici produttivi e ad uso commerciale per i quali la disponibilità di un piano superiore al primo non è scontata,
 - sugli edifici esistenti non possano essere ammessi ampliamenti che prevedano unità immobiliari residenziali al piano terra.
- Le **aree A1b** ad "*elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale*", sono aree che interessano una ristretta fascia lungo l'argine sinistro del Panaro ed una ancor più ristretta porzione di territorio in destra del fiume Secchia, entro le quali lo *Studio idraulico* non ha evidenziato condizioni di allagamento in nessuno degli scenari considerati; questo è dovuto al fatto che tali fasce, prossime all'argine fluviale, sono caratterizzate da quote topografiche più alte proprie del dosso fluviale recente. In

queste aree il rischio idraulico è pertanto connesso principalmente alla possibile rottura/fusione dell'argine.

Si è scelto di differenziare tali aree dalle aree A1a, pur confermando per entrambe condizioni di rischio idraulico elevate. L'area A1b si sviluppa in sinistra del fiume Panaro, per una larghezza di 150 m, a nord del centro abitato di Bomporto e sino alla parte meridionale dell'abitato di Solara. Per il fiume Secchia, l'area assume un'ampiezza massima di 250 m dall'argine e interessa la zona nord-ovest del breve tratto con cui il corso d'acqua interessa il territorio comunale.

In relazione alla criticità idraulica rilevata nelle aree A1b, si ritiene che:

- nelle aree A1b non possano essere previsti nuovi ambiti di possibile trasformazione urbana, sia di tipo residenziale che produttivo,
- non possa essere prevista la nuova costruzione di edifici nelle porzioni di territorio urbanizzato ricadenti nelle aree A1b,
- la nuova costruzione di edifici nelle porzioni di territorio rurale ricadenti nelle aree A1b, quando ammessa dalle NTA del PSC e del RUE, debba essere vincolata all'esecuzione di adeguate opere di protezione idraulica, che garantiscano la resistenza dei fabbricati rispetto ad un'eventuale rottura locale dell'argine. Si ritiene altresì che tali opere di protezione, debbano costituire condizione indispensabile "sine qua non" per la realizzazione degli interventi ed il loro progetto debba essere presentato nell'ambito del procedimento relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia, asseverandone la garanzia di tenuta strutturale; a tal fine sarà necessario che tali opere siano realizzate con una sorta di "barriera" di protezione da posizionarsi tra l'edificio da proteggere e l'arginatura potenzialmente soggetta a rottura, opportunamente progettata, sia in termini tipologici che dimensionali, in modo tale da contrastare i battenti e le spinte prodotte dalla propagazione dell'onda uscente dalla rotta arginale, così da proteggere efficacemente le strutture costituenti i fabbricati. Lo sviluppo da assegnare alla barriera potrà essere di tipo lineare o con andamento a "C" o, laddove necessario, potrà prevedere la chiusura completa dell'area da difendere. L'impossibilità a realizzare tale barriera di protezione per mancanza di spazio fisico dovrà escludere la possibilità di procedere alla realizzazione dei nuovi interventi edilizi,
- tutti gli interventi, sia quelli di nuova costruzione, dove ammessi, che quelli sugli edifici esistenti nelle aree A1b, debbano garantire le necessarie condizioni di sicurezza idraulica, riducendo la vulnerabilità degli edifici e non incrementando il rischio idraulico rispetto a quello esistente; a tal fine si ritiene indispensabile che:
 - per tutti gli interventi ammessi, siano sempre previste misure attive e/o passive di protezione rispetto agli eventi alluvionali, compatibilmente con il tipo di intervento previsto,
 - gli interventi di nuova costruzione, dove ammessi e di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione di un edificio esistente nelle aree A1b, prevedano che il piano di calpestio del piano terreno venga impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante o del marciapiede stradale, in relazione alle diverse zone del territorio comunale in cui l'intervento ricade,
 - negli interventi, dove ammessi, di nuova costruzione, qualora siano previste unità immobiliari residenziali al piano terra ed inoltre negli interventi di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione dell'edificio ed in quelli di modifica della destinazione d'uso che prevedano un uso residenziale del piano terra, le unità immobiliari residenziali si sviluppino almeno su due piani, con scala interna di collegamento tra il piano terra e quello superiore; la necessità di collegare il piano terreno con il piano primo dell'edificio o creare

comunque una zona di sicurezza posta ad un livello superiore al piano terra, vale anche per tutti gli edifici pubblici o ad uso pubblico, nei quali sia prevista permanenza di persone al piano terra; la previsione non riguarda gli edifici produttivi e ad uso commerciale per i quali la disponibilità di un piano superiore al primo non è scontata,

- sugli edifici esistenti non possano essere ammessi ampliamenti che prevedano unità immobiliari residenziali al piano terra.

Tutti gli interventi consentiti entro le aree A1a e A1b dalle NTA del PSC e RUE, **non potranno comunque prevedere la realizzazione di vani interrati o seminterrati**, al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza idraulica.

Aree A2a - Aree ad elevata criticità idraulica con battente idrico > 1.00 m

Aree A2b - Aree morfologicamente depresse ad elevata criticità idraulica, caratterizzate da condizioni di ristagno e deflusso idrico difficoltoso

- Le **aree A2a** "ad elevata criticità idraulica con battente idrico > 1.00 m" interessano tutta la zona meridionale del territorio comunale di Bomporto, compresa tra il confine comunale, la cassa d'espansione dei Prati di San Clemente, in via di potenziamento, l'area A1a relativa al fiume Panaro e il tracciato del Canale Naviglio. In queste aree sono state riconosciute condizioni di criticità idraulica elevata connessa agli elevati battenti idrici che si genererebbero in conseguenza di una rottura arginale, qualora si verificasse in corrispondenza della tratta fluviale indicativamente compresa tra l'abitato di Bomporto e il territorio modenese. Buona parte di tale area è inoltre interessata da condizioni di ristagno, che rendono difficoltoso il deflusso idrico.

La condizione di rischio idraulico riscontrata porta a ritenere che **in tutte le aree A2a debba essere esclusa la previsione di nuovi ambiti di possibile trasformazione urbana sia di tipo residenziale che produttivo** e che, di conseguenza, gli ambiti di possibile trasformazione urbana di tipo produttivo (APR_III, APR_IV e APR_V) previsti dal PSC vigente a Villavara debbano essere stralciati dalla pianificazione, in quanto altamente conflittuali con le condizioni di rischio idraulico emerse, necessitando di interventi, per la messa in sicurezza idraulica delle nuove urbanizzazioni, troppo onerosi e impattanti, non solo sotto il profilo economico ma anche ambientalmente.

In relazione alla criticità idraulica rilevata nelle aree A2a, si ritiene che:

- non possa essere prevista la nuova costruzione di edifici nelle porzioni di territorio urbanizzato ricadenti nelle aree A2a,
- gli interventi di nuova costruzione di edifici nelle porzioni di territorio rurale ricadenti nelle aree A2a, qualora consentiti dalle NTA di PSC o RUE, debbano necessariamente prevedere adeguate opere di protezione idraulica che garantiscano la resistenza dei fabbricati rispetto al rischio idraulico derivante dagli elevati battenti idrici connessi con un'eventuale rottura locale dell'argine. Si ritiene altresì che tali opere di protezione debbano costituire condizione indispensabile "sine qua non" per la realizzazione degli interventi ed il loro progetto debba essere presentato nell'ambito del procedimento relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia, asseverandone la garanzia di tenuta strutturale; a tal fine sarà necessario che tali opere siano realizzate con una barriera di protezione di altezza adeguata definita in funzione dei battenti idrici stimati per l'area e riportati nella tavola QC/vPSC_t.idr, considerando un franco di sicurezza aggiuntivo di almeno 50 cm; la barriera dovrà essere posizionata sull'intero perimetro dell'edificato, in modo da garantirne la protezione, favorendo lo scarico delle acque interne all'area arginata, mediante una valvola di non ritorno. L'impossibilità a realizzare tale barriera di protezione per

manca di spazio fisico dovrà escludere la possibilità di procedere alla realizzazione dei nuovi interventi edilizi,

- tutti gli interventi, sia quelli di nuova costruzione, dove ammessi, che quelli sugli edifici esistenti nelle aree A2a, debbano garantire le necessarie condizioni di sicurezza idraulica, riducendo la vulnerabilità degli edifici e non incrementando il rischio idraulico rispetto a quello esistente; a tal fine si ritiene indispensabile che:
 - per tutti gli interventi ammessi, siano sempre previste misure attive e/o passive di protezione rispetto agli eventi alluvionali, compatibilmente con il tipo di intervento previsto,
 - gli interventi di nuova costruzione, dove ammessi e di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione di un edificio esistente nelle aree A2a, prevedano che il piano di calpestio del piano terreno venga impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante o del marciapiede stradale, in relazione alle diverse zone del territorio comunale in cui l'intervento ricade,
 - negli interventi, dove ammessi, di nuova costruzione, qualora siano previste unità immobiliari residenziali al piano terra ed inoltre negli interventi di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione dell'edificio ed in quelli di modifica della destinazione d'uso che prevedano un uso residenziale del piano terra, le unità immobiliari residenziali si sviluppino almeno su due piani, con scala interna di collegamento tra il piano terra e quello superiore; la necessità di collegare il piano terreno con il piano primo dell'edificio o creare comunque una zona di sicurezza posta ad un livello superiore al piano terra, vale anche per tutti gli edifici pubblici o ad uso pubblico, nei quali sia prevista permanenza di persone al piano terra; la previsione non riguarda gli edifici produttivi e ad uso commerciale per i quali la disponibilità di un piano superiore al primo non è scontata,
 - sugli edifici esistenti non possano essere ammessi ampliamenti che prevedano unità immobiliari residenziali al piano terra.
- **Le aree A2b "morfologicamente depresse ad elevata criticità idraulica, caratterizzate da condizioni di ristagno e deflusso idrico difficoltoso",** sono contraddistinte da elevata pericolosità idraulica in relazione alla morfologia depressa, con condizioni di ristagno e deflusso idrico difficoltoso. Comprendono diverse zone sia nella zona centrale, che in quella settentrionale del territorio comunale, in cui lo *Studio idraulico* ha evidenziato problematiche di ristagno accompagnate talora da battenti idrici tra 50 cm e 1.00 m e localmente anche superiori; risultano inoltre interessate dalla perimetrazione delle aree A2b anche diverse aree precedentemente escluse, sia nella zona nord, che nella zona compresa tra gli abitati di Bomporto e Sorbara.

La condizione di rischio idraulico riscontrata porta a ritenere che **in tutte le aree A2b debba essere esclusa la previsione di nuovi ambiti di possibile trasformazione urbana sia di tipo residenziale che produttivo** e che, di conseguenza, l'ambito di possibile trasformazione urbana di tipo residenziale (ARS_V) previsto dal PSC vigente nel capoluogo di Bomporto, debba essere stralciato dalla pianificazione, in quanto conflittuale con le condizioni di rischio idraulico emerse.

In relazione alla criticità idraulica rilevata nelle aree A2b, si ritiene che tutti gli interventi ammessi, sia quelli di nuova costruzione, che quelli sugli edifici esistenti nelle aree A2b, debbano garantire le necessarie condizioni di sicurezza idraulica, riducendo la vulnerabilità degli edifici e non incrementando il rischio idraulico rispetto al rischio esistente. A tal fine si ritiene indispensabile che:

- per tutti gli interventi ammessi, siano sempre previste misure attive di protezione rispetto agli eventi alluvionali, compatibilmente con il tipo di intervento previsto,
- gli interventi di nuova costruzione, ove ammessi e di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione di un edificio esistente, prevedano che il piano di calpestio del piano terreno venga impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante o del marciapiede stradale, in relazione alle diverse zone del territorio comunale in cui l'intervento ricade,
- negli interventi di nuova costruzione, di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione dell'edificio, di modifica della destinazione d'uso che prevedano un uso residenziale del piano terra e di ampliamento qualora nella parte in ampliamento siano previste unità immobiliari residenziali al piano terra, le unità immobiliari residenziali si sviluppino almeno su due piani, con scala interna di collegamento tra il piano terra e quello superiore; la necessità di collegare il piano terreno con il piano primo dell'edificio o creare comunque una zona di sicurezza posta ad un livello superiore al piano terra, vale anche per tutti gli edifici pubblici o ad uso pubblico, nei quali sia prevista permanenza di persone al piano terra; la previsione non riguarda gli edifici produttivi e ad uso commerciale per i quali la disponibilità di un piano superiore al primo non è scontata,
- per le nuove infrastrutture, nelle aree A2b, sia applicato il principio di invarianza idraulica (o udometrica) attraverso la realizzazione di un volume di invaso atto alla laminazione delle piene ed idonei dispositivi di limitazione delle portate in uscita o l'adozione di soluzioni alternative di pari efficacia per il raggiungimento delle finalità sopra richiamate.

Gli interventi consentiti entro le aree A2a e A2b dalle NTA del PSC e RUE, non potranno comunque prevedere la realizzazione di vani interrati o seminterrati, al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza idraulica.

Aree A3 - Aree ad elevata criticità idraulica, con battente idrico < 1.00 m

Le **aree A3** - "ad elevata criticità idraulica con battente idrico < 1.00 m", si estendono a tutta la restante parte del territorio comunale, che risulta interessata da episodi di allagamento in concomitanza delle principali rotte arginali analizzate, seppur con livelli d'acqua contenuti entro i 50 cm.

In relazione alla criticità idraulica rilevata nelle aree A3, si ritiene che tutti gli interventi ammessi, sia quelli di nuova costruzione, che quelli sugli edifici esistenti nelle aree A3, debbano garantire le necessarie condizioni di sicurezza idraulica, riducendo la vulnerabilità degli edifici e non incrementando il rischio idraulico rispetto al rischio esistente. A tal fine si ritiene indispensabile che:

- per tutti gli interventi ammessi, siano sempre previste misure attive di protezione rispetto agli eventi alluvionali, compatibilmente con il tipo di intervento previsto,
- gli interventi di nuova costruzione, ove ammessi e di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione di un edificio esistente, prevedano che il piano di calpestio del piano terreno venga impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante o del marciapiede stradale, in relazione alle diverse zone del territorio comunale in cui l'intervento ricade,
- negli interventi di nuova costruzione, di ristrutturazione edilizia che comportino la demolizione e ricostruzione dell'edificio, di modifica della destinazione d'uso che prevedano un uso residenziale del piano terra e di ampliamento qualora nella parte in ampliamento siano previste unità immobiliari residenziali al piano terra, le unità immobiliari residenziali si sviluppino almeno su due piani, con scala interna di

collegamento tra il piano terra e quello superiore; la necessità di collegare il piano terreno con il piano primo dell'edificio o creare comunque una zona di sicurezza posta ad un livello superiore al piano terra, vale anche per tutti gli edifici pubblici o ad uso pubblico, nei quali sia prevista permanenza di persone al piano terra; la previsione non riguarda gli edifici produttivi e ad uso commerciale per i quali la disponibilità di un piano superiore al primo non è scontata,

- per le nuove infrastrutture, nelle aree A3, sia applicato il principio di invarianza idraulica (o udometrica) attraverso la realizzazione di un volume di invaso atto alla laminazione delle piene ed idonei dispositivi di limitazione delle portate in uscita o l'adozione di soluzioni alternative di pari efficacia per il raggiungimento delle finalità sopra richiamate.

Anche nelle aree A3, in ragione delle criticità idrauliche rilevate ed al fine di garantire adeguate condizioni di sicurezza idraulica, non potrà essere consentita la realizzazione di vani interrati e seminterrati per qualsiasi tipo d'intervento.

Arete interessate da scenari di pericolosità idraulica P2 e P3 del reticolo idrografico secondario di pianura (PGRA)

La Variante PSC in adeguamento alla Variante al Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del fiume PO (PAI) - Integrazione dell'Elaborato 7 (Norme di Attuazione), recepisce la perimetrazione degli scenari di pericolosità relativi al reticolo idrografico secondario di pianura, di cui alla "Mappa di Pericolosità e degli elementi esposti" del PGRA, che è stata assunta dalla Variante PAI come integrazione al proprio QC.

Sul territorio comunale, tali scenari sono in particolare definiti da:

P2 - alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - Media probabilità

P3 - alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - Elevata probabilità.

Entro tali aree la Variante al PSC, vieta la realizzazione di vani interrati e seminterrati, al fine della riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte e della tutela della vita umana ed impone per i nuovi insediamenti e le infrastrutture l'adozione di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

La Variante subordina inoltre il rilascio dei titoli edilizi relativi a ristrutturazione edilizia, interventi di nuova costruzione, mutamento di destinazione d'uso con opere al rispetto delle disposizioni dettate dal punto 5.2 della DGR 1300/2016 ed impone l'adozione per i POC e PUA, in sede di Valsat, di uno studio idraulico adeguato a definire i limiti e gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione locali.

4. LA CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE

Territorio Urbanizzabile

Il territorio urbanizzabile è articolato nel modo seguente:

- Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio (ARS)
- Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali (ARR)
- Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi (APR)
- Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali (APC)
- Dotazioni ecologiche (DOT_E).

Le risultanze dello *Studio idraulico* hanno evidenziato rischi di esondabilità e pericolosità idraulica tali da imporre:

- lo stralcio degli ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi **APR_III, APR_IV e APR_V** previsti dal PSC nella frazione di Villavara, in quanto altamente conflittuali con le condizioni di rischio idraulico emerse nelle aree A2a, necessitando di interventi, per la messa in sicurezza idraulica delle nuove urbanizzazioni, troppo onerosi e impattanti, non solo sotto il profilo economico ma anche ambientalmente.

In conseguenza di ciò, restano confermati solo gli ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi APR_I e APR_II, già previsti dal PSC e localizzati a completamento dell'insediamento produttivo di Solara;

- lo stralcio dell'**ambito residenziale ARS_V** previsto dal PSC nel capoluogo di Bomporto, in quanto conflittuale con le condizioni di rischio idraulico emerse nelle aree A2b.

In conseguenza di ciò, restano confermati gli ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali ARS_I, ARS_II, ARS_III e ARS_IV, già previsti dal PSC e localizzati a completamento degli insediamenti residenziali di Sorbara e di Solara;

Lo stralcio degli ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi APR_III, APR_IV e APR_V di Villavara e dell'ambito di possibile trasformazione urbana per usi residenziali ARS_V comporta l'**aggiornamento delle superfici territoriali** dei diversi ambiti del Territorio Urbanizzabile del PSC:

ARS - Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio

ARR - Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali

APR - Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi

APC - Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali

con indicazione del range (minimo e massimo) relativo ai Diritti Edificatori che il POC dovrà assumere al momento della eventuale selezione dell'ambito.

Si ricorda che le superfici degli ambiti (ST) indicate nella tabella corrispondono al totale delle superfici dei diversi ambiti e che **non devono in nessun caso essere assunte per valutare il consumo di suolo** (per gli ambiti ARS, APR e APC), considerato che si tratta di ambiti più estesi e in numero sovrabbondante rispetto a quanto necessario a soddisfare il fabbisogno.

range UT / SU		TERRITORIO URBANIZZABILE				
		Bomporto	Sorbara	Solara	Villavara	TOTALE
		mq ST	mq ST	mq ST	mq ST	mq ST
ARS	UT = 0,10-0,25 mq/mq	0	70.241	5.875	0	76.116
ARR	UT = 0,10-0,40 mq/mq	9.675	44.320	0	0	53.995
APR	UT = 0,25-0,35 mq/mq	0	0	42.555	0	42.555
APC	SU = 1.400/2.000 mq	0	27.287	0	0	27.287
		9.675	141.848	48.430	0	199.953

I dati della tabella risultano invariati per gli ambiti ARR e APC, mentre vengono modificati per gli ambiti APR (che passano da 193.839 mq di ST a 42.555 mq di ST), avendo previsto lo stralcio degli ambiti APR_III, APR_IV e APR_V di Villavara, e per gli ambiti ARS (che passano da 109.636 mq di ST a 76.116 mq di ST), avendo previsto lo stralcio dell'ambito ARS di Bomporto, abbassando così la ST totale del territorio urbanizzabile da 503.428 mq di ST a 199.953 mq di ST.

Si confermano le superfici che il PSC individua come:
DOT_E - Dotazioni ecologiche

	range UT / SU	Bomporto	Sorbara	Solara	Villavara	TOTALE
DOT_E	UT = 0,01-0,05 mq/mq in ambiti ARS, ARR, APR, APC	10.542				10.542

Ridefinizione della classificazione del territorio

La variante al PSC ridefinisce la classificazione del territorio comunale, rispetto al previgente PSC, tenendo conto delle modifiche introdotte alla luce dello *Studio idraulico*, che prevedono lo stralcio degli ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi di Villavara. La nuova classificazione è la seguente:

- territorio urbanizzato, che occupa l'8,7% del territorio comunale,
 - territorio urbanizzabile, che occupa lo 0,5% del territorio comunale,
 - territorio rurale, che occupa il 90,7% del territorio comunale,
- i cui contorni sono perimetrati nella tavola vPSC/T1B.

5. DOTAZIONI TERRITORIALI ED ECOLOGICHE

5.1 DOTAZIONI TERRITORIALI

Si riporta l'aggiornamento delle dotazioni territoriali esistenti, attualmente presenti nel Comune di Bomporto, anche ad esito:

- del POC_1 in variante al PSC e al RUE approvato con Del. CC n. 1 del 15.01.2014 che ha previsto l'ampliamento dell'area sportiva di Solara, con riconversione di una parte dell'area per attrezzature scolastiche, per la realizzazione della nuova scuola primaria (elementare) realizzata a seguito degli eventi sismici del maggio 2012, destinando l'edificio danneggiato (soggetto a tutela dal PSC) ad attrezzature di interesse comune,
 - del POC_2 in variante al RUE approvato con Del. CC n. 44 del 19/12/2016 che ha previsto la modifica della destinazione di un'area da DOT_V a Mobilità,
 - dell'accoglimento di un'osservazione che ha previsto la modifica della destinazione di un'area da DOT_S ad AC_1:
 - 204.875 mq di aree destinate ad attrezzature di servizio esistenti (DOT_S), suddivise in attrezzature per l'istruzione, attrezzature ed impianti sportivi, attrezzature socio-sanitarie, attrezzature di interesse comune ed attrezzature religiose e servizi annessi;
 - 251.542 mq di aree di verde pubblico attrezzato esistenti (DOT_V);
 - 122.288 mq di parcheggi pubblici esistenti (P);
- pari in totale a 578.705 mq a cui si devono aggiungere le aree destinate a verde pubblico e parcheggi nell'ambito dei comparti con Piano Particolareggiato, sia residenziali che produttivi, in corso di attuazione.

	Bomporto	Sorbara	Solara	Gorghetto San Michele	Villavara	TOTALE dotazioni territoriali esistenti (RUE)	Dotazioni territoriali previste e in corso di realizzazione nei comparti di PP (residenziali) in corso di attuazione	TOTALE dotazioni territoriali esistenti (RUE) + Dotazioni territoriali nei PP in corso di attuazione
	mq	mq	mq	mq	mq	mq		
DOT_S	106.834	51.905	32.558	13.578	-	204.875	630	205.505
Attr. per l'istruzione	20.066	5.823	5.667	3.781	-	35.337	-	35.337
Attr. di interesse comune	5.363	-	8.829	-	-	14.192	630	14.822
Attr. socio-sanitarie	504	-	-	-	-	504	-	504
Attr. religiose e serv. annessi	6.180	15.396	169	4.522	-	26.267	-	26.267
Impianti sportivi	74.721	30.686	17.893	5.275	-	128.575	-	128.575
DOT_V	165.771	64.539	18.367	2.866	-	251.542	92.911	251.542
P	81.283	23.080	12.311	2.890	2.724	122.288	42.214	164.502
	353.888	139.524	63.236	19.334	2.724	578.705	135.755	714.460

Poiché la LR 20/2000 non prevede una ripartizione della quota di standard, per fare una valutazione più articolata dei dati e valutare quali siano le dotazioni territoriali da potenziare nell'orizzonte temporale del PSC, si assume, come riferimento, la ripartizione per quote della previgente LR 47/78 e s.m. che consente di fissare una soglia minima per le dotazioni di servizio da prevedere al 2021 e di valutare le eventuali esigenze di incremento delle dotazioni rispetto alle dotazioni esistenti.

Dotazioni territoriali minime al 2021

Totale Comune di Bomporto	Superficie dotazioni esistenti (RUE) e in corso di attuazione	Superficie minima da standard al 2021	Deficit/avanzo fra le dotazioni esistenti e la superficie minima da standard al 2021	
			mq	mq/ab
Popolazione prevista al 2021 13.500 ab	mq	mq	mq	mq/ab
aree per istruzione dell'obbligo (standard = 6 mq/ab)	35.337 (= 2,6 mq/ab al 2021)	6 mq/ab al 2021 = 81.000	- 45.663	- 3,4 mq/ab
aree per attrezzature di interesse comune (standard = 4 mq/ab)	41.593 (= 3,1 mq/ab al 2021)	4 mq/ab al 2021 = 54.000	- 12.407	- 0,9 mq/ab
aree per spazi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e lo sport (standard = 16 mq/ab)	473.029 (= 35,0 mq/ab al 2021)	16 mq/ab al 2021 = 216.000	+ 257.029	+19,0 mq/ab
aree per parcheggi (standard = 4 mq/ab)	164.502 (= 12,2 mq/ab al 2021)	4 mq/ab al 2021 = 54.000	+ 110.502	+ 8,2 mq/ab
Totale (standard = 30 mq/ab)	714.460 (52,9 mq/ab)	30 mq/ab al 2021 = 405.000	+ 309.460	+ 22,9 mq/ab

Nonostante il dato complessivo evidenzia che il sistema delle attrezzature e spazi collettivi esistenti e in corso di realizzazione, con riferimento alla popolazione proiettata al 2021 è decisamente superiore ai 30 mq/abitante previsti dalla LR 20/2000 (52,9 mq/ab = +22,9 mq/ab rispetto al minimo di 30 mq/ab), si rileva:

- un deficit quantitativo abbastanza significativo per quanto riguarda il sistema scolastico dell'obbligo (-3,09 mq/ab alla data di approvazione dell'originario PSC), che non viene colmato con la realizzazione della nuova scuola primaria (elementare) realizzata a seguito degli eventi sismici del maggio 2012, ma anzi si riduce ulteriormente, considerato che l'area su cui insistono gli edifici originariamente destinati a scuola primaria vengono ridestinati ad attrezzature comuni e che quest'area aveva una superficie più ampia di quella utilizzata per la nuova scuola. Il parametro si attesta così su un valore di - 3,4 mq/ab rispetto allo standard ottimale di 6 mq/ab, che dovrà essere colmato, con le nuove previsioni insediative;
- un modesto deficit quantitativo per quanto riguarda le attrezzature comuni (- 0,9 mq/ab), con uno standard migliorato, in termini dimensionali, rispetto alla data di approvazione dell'originario PSC (-1,43 mq/ab), poiché l'area su cui insistono gli edifici

originariamente destinati a scuola primaria vengono ridestinati ad attrezzature comuni. Il deficit dovrà essere colmato con riferimento alle nuove previsioni insediative;

- una dotazione decisamente abbondante di verde pubblico e attrezzature sportive (+19,0 mq/ab);
- una dotazione più che sufficiente di parcheggi pubblici (+8,2 mq/ab).

Con specifico riferimento per le attrezzature scolastiche, nel territorio comunale di Bomporto sono quindi attualmente presenti le seguenti strutture:

- n. 4 scuole materne (di cui 1 pubblica a Bomporto e 3 private convenzionate a Bomporto, Gorghetto-San Michele e a Sorbara),
- n. 3 scuole primarie (scuola elementare) (a Bomporto, Sorbara e Solara),
- n. 1 scuola secondaria di primo grado (scuola media) (a Bomporto).

In dettaglio:

- **Bomporto:**
 - n. 1 nido d'infanzia (asilo nido Peter Pan)
 - n. 2 scuole d'infanzia, di cui 1 pubblica (scuola dell'infanzia Arcobaleno) e 1 privata (scuola parrocchiale paritaria S.Caiumi)
 - n. 1 scuola primaria (Marco Polo),
 - n. 1 scuola secondaria di primo grado (A. Volta)
- **Gorghetto - San Michele:**
 - n. 1 scuola dell'infanzia privata convenzionata (scuola parrocchiale paritaria Bruini)
- **Solara:**
 - n. 1 scuola primaria (Sorelle Luppi), ricostruita a seguito degli eventi sismici del maggio 2012,
- **Sorbara:**
 - n. 1 scuola dell'infanzia privata convenzionata (scuola parrocchiale paritaria di S.Agata)
 - n. 1 scuola primaria (Ciro Menotti).

5.2 DOTAZIONI ECOLOGICHE E QUALITÀ ECOLOGICO-AMBIENTALE

Le tematiche geologiche, idrogeologiche ed idrauliche

Con riferimento agli aspetti geologici, geomorfologici, idraulici ed idrogeologici, l'analisi del territorio condotta a supporto del QC del PSC vigente ha permesso di mettere in luce le fragilità intrinseche del territorio, sulle quali intervenire attraverso una regolamentazione delle attività possibili e delle modalità d'intervento, di individuare gli elementi di pregio del territorio da valorizzare e salvaguardare ed infine ha evidenziato la presenza di rischi naturali cui il territorio risulta assoggettato, rispetto ai quali attivare politiche di salvaguardia per la riduzione dei rischi medesimi.

Nella definizione delle scelte del PSC vigente, con riferimento alle tematiche geologiche, idrogeologiche ed idrauliche, si erano pertanto assunti quattro obiettivi generali, che miravano, nello specifico a:

- ridurre l'esposizione della popolazione al rischio sismico ed al degrado ambientale e ridurre il depauperamento della risorsa naturale non rinnovabile;
- conservare e salvaguardare le forme ed i segni strutturali che connotano la geologia, la morfologia e l'idraulica del territorio;

- garantire e tutelare la qualità e la quantità della risorsa idrica in funzione degli usi potenziali;
- migliorare l'assetto della rete idraulica e ridurre o eliminare l'esposizione al rischio idraulico.

Con la presente Variante al PSC tali obiettivi vengono riconfermati così come le azioni necessarie per il loro perseguimento; si rimanda pertanto alla relazione del PSC vigente per l'argomentazione relativa ai diversi obiettivi generali e specifici, con le precisazioni di seguito riportate:

In relazione al primo obiettivo generale, che si propone tra gli obiettivi specifici la riduzione dell'esposizione della popolazione al rischio sismico, si specifica che tale obiettivo viene perseguito attraverso l'elaborazione, in sede di PSC, di analisi di secondo livello prevista dalla Direttiva Regionale in materia di microzonazione sismica, sulla base della quale il territorio di Bomporto è stato suddiviso in ambiti caratterizzati da uguali effetti attesi in caso di sisma, indicando per ognuno di essi gli studi necessari nelle successive fasi pianificatorie. In ottemperanza a quanto richiesto dalla DAL RER 112/2007 al punto 3.1.1., è stata per altro elaborata una carta di sintesi in cui sono state rappresentate le aree che non necessitano di approfondimento, quelle che necessitano dell'analisi sismica semplificata (II livello) e quelle che necessitano dell'analisi sismica approfondita (III livello). Per i singoli ambiti individuati dal PSC per la nuova edificazione residenziale, di servizio, produttiva e terziario-commerciale sono infine state predisposte delle specifiche schede, nelle quali vengono definite le criticità idrauliche, le limitazioni e condizioni all'attuazione, nonché gli approfondimenti da eseguirsi nelle successive fasi attuative.

In tale modo si potrà quindi procedere ad una corretta progettazione degli interventi, che dovrà in ogni caso avvenire nel rispetto della normativa sovraordinata. In ogni caso, il PSC ribadisce l'obbligo del rispetto della normativa sismica vigente (Nuove Norme sulle Costruzioni) per tutti gli interventi edilizi previsti dalla normativa medesima.

Con riferimento al quarto obiettivo generale, che si propone come obiettivo specifico quello di eliminare l'esposizione della popolazione al rischio idraulico, alla luce delle modifiche introdotte con la presente variante, tale obiettivo viene perseguito escludendo previsioni insediative in aree di pertinenza fluviale s.l. oltre che in tutte le aree ad elevata criticità idraulica individuate dalla Tavola **QC/vPSC_t.idr**, ovvero:

Aree A1a - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale e allagabile in concomitanza di eventuali rotte arginali,

Aree A1b - Aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale,

Aree A2a - Aree ad elevata criticità idraulica con battente idrico > 1.00 m,

Aree A2b - Aree morfologicamente depresse ad elevata criticità idraulica, caratterizzate da condizioni di ristagno e deflusso idrico difficoltoso.

In tal senso, la presente variante al PSC, viste le condizioni di rischio idraulico riscontrate, valuta che nelle aree A1a, A1b, A2a e A2b debba essere esclusa la previsione di nuovi ambiti di possibile trasformazione urbana sia di tipo residenziale che produttivo e che, di conseguenza, gli ambiti di possibile trasformazione urbana di tipo produttivo APR previsti dal PSC vigente a Villavara (ricadente in area A2a) e l'ambito di possibile trasformazione urbana di tipo residenziale ARS previsto dal PSC vigente nel capoluogo di Bomporto (ricadente in area A2b) debbano essere stralciati dalla pianificazione, in quanto altamente conflittuali con le condizioni di rischio idraulico emerse.

L'obiettivo viene inoltre perseguito attraverso:

- il divieto di costruzione di nuovi edifici, sia in ambito urbano che rurale, entro le aree A1a,

- la regolamentazione degli interventi ammessi e delle modalità d'intervento, sia relativamente ai nuovi edifici che a quelli esistenti, entro le aree A1b, A2a, A2b e A3; in particolare, nelle aree A1b e A2a, la realizzazione di nuovi interventi edilizi, quando ammessi dalle NTA del PSC e del RUE, viene vincolata all'esecuzione di adeguate difese idrauliche, che garantiscano la resistenza dei fabbricati rispetto ad un'eventuale rottura locale dell'argine (aree A1b) o rispetto al rischio idraulico derivante dagli elevati battenti idrici connessi con un'eventuale rottura locale dell'argine (aree A2a); le difese idrauliche da prevedere devono costituire condizione indispensabile "sine qua non" per la realizzazione degli interventi,
- il divieto di realizzare vani interrati o seminterrati, su tutto il territorio comunale e per tutti gli interventi consentiti dalle NTA del PSC e RUE,;
- l'obbligo, per tutti gli interventi, di prevedere misure attive e/o misure passive di protezione rispetto agli eventi alluvionali, compatibilmente con il tipo di intervento previsto e da declinarsi a seconda della zona di rischio idraulico,
- l'obbligo di innalzare il piano d'imposta degli edifici ad una quota di almeno 50 cm rispetto alle aree circostanti, per gli interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia nel caso in cui vi sia la demolizione e ricostruzione dell'edificio;
- l'obbligo di realizzare unità immobiliari residenziali che si sviluppino almeno su due piani con scala interna di collegamento tra il piano terra e quello sovrastante.

L'obiettivo di sicurezza idraulica viene anche perseguito attraverso la previsione, per le aree soggette a nuovi insediamenti o interessate da nuove infrastrutture, di dispositivi idraulici atti a conseguire il principio dell'invarianza idraulica o idrometrica. Si ritiene infatti che, allo stato di fatto, sulla rete fognaria esistente o sul reticolo di scolo naturale a supporto delle aree urbanizzate, sia consigliabile non incrementare ulteriormente il grado di impermeabilizzazione. La progettazione delle nuove infrastrutture fognarie dovrà, di norma, essere effettuata prevedendo verifiche con tempi di ritorno ventennali; le soluzioni strutturali previste dovranno inoltre essere tali da poter supportare eventuali ulteriori incrementi di carico idraulico. La previsione di nuove urbanizzazioni in aree che allo stato attuale risultano permeabili, dovrà essere preceduta da accurate valutazioni sul carico idraulico ed in particolare dovrà essere valutata la reale capacità del reticolo esistente di ricevere ulteriori apporti idrici, così da non determinare situazioni di crisi, con possibili fenomenologie di esondazione localizzata sul piano stradale. Nella realizzazione degli interventi di nuova urbanizzazione deve essere applicato il principio dell'invarianza idraulica, definendo opportune aree atte a favorire l'infiltrazione e l'invaso temporaneo diffuso delle precipitazioni meteoriche. In maniera indicativa deve prevedersi, prima dell'immissione nel canale di Bonifica, un sistema di raccolta e accumulo delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 m³ per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto.

Il sistema fognario e della depurazione

Per quanto riguarda le considerazioni ed indicazioni relative al sistema fognario e della depurazione, si conferma quanto riportato nella Relazione del PSC vigente, da cui s'intendono stralciate le parti riguardanti gli ambiti APR_III, APR_IV, APR_V di Villavara e l'ambito ARS_V di Bomporto, che la presente variante al PSC non conferma.

Al fine di non gravare ulteriormente sul sistema fognario e della depurazione della frazione di Villavara, in condizioni di grave criticità, il PSC introduce il divieto nei confronti di ogni incremento quali-quantitativo di reflui derivanti dall'ampliamento o dalla trasformazione degli insediamenti esistenti fino alla realizzazione delle opere di collettamento dell'intero agglomerato al depuratore comunale.