

Comune di Medolla

Provincia di Modena



P.S.C. Piano Strutturale Comunale VARIANTE 2020 – 2° STRALCIO



4 DOCUMENTO DI VALSAT

Adottato con delibera di n.

Approvato con delibera di n.

Progettista
Ing. Francesco Bursi

Sindaco
Dott. Alberto Calciolari

Responsabile Urbanistica Edilizia
Geom. Alberto Annovi

LUGLIO 2021

E

Comune di Medolla
Comune di Medolla

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N. 0008081/2021 del 23/07/2021
Firmatario: FRANCESCO BURSI

COMUNE DI MEDOLLA
Provincia di Modena

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

VARIANTE 2020- 2° STRALCIO

4 DOCUMENTO DI VALSAT

Sommario

1. CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI VALSAT	4
1.1 Contenuti del documento.....	4
1.2 Descrizione dei contenuti della Variante.....	6
1.3 Area denominata Comparto via ROMANA	8
2. QUADRO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO.....	9
2.1 Carte delle tutele e del paesaggio	9
2.2 Carte del sistema insediativo e della mobilità.....	13
2.3 Sicurezza e invarianza idraulica	15
3. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	22
3.1 Suolo e sottosuolo	22
3.1.1 Aspetti geologici	22
3.1.2 Aspetti sismici.....	23
3.1.4 Situazione Bonifiche	24
3.2 Sicurezza idraulica _ impatti e misure di mitigazione.....	25
3.3 Qualità dell'aria	26
3.4 Rumore	29
3.5 Elementi di sostenibilità e infrastrutture per l'insediamento	30
3.5.1 Sistema delle acque superficiali	30
3.5.2 Altri elementi di sostenibilità	31
4 CONCLUSIONI.....	32
SCHEDA DI VALSAT - COMPARTO VIA ROMANA	32

1. CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI VALSAT

1.1 Contenuti del documento

Il presente Documento di VAS/VALSAT riguarda una VARIANTE al PSC del Comune di MEDOLLA costituita da modifiche, sia cartografiche che normative, di contenuto specifico e parziale e che non modificano l'impianto dello strumento generale.

Si tratta di verificare se i contenuti di VARIANTE alla pianificazione vigente possano avere effetti significativi sull'ambiente tali da esigere da parte della autorità competente in materia, ai sensi del D.lgs. 152/2006, di sottoporre la Variante specifica a VAS. Nel presente procedimento l'autorità proponente è il Comune di Medolla mentre l'Autorità competente è la Provincia di Modena.

Lo studio a carattere ambientale costituisce un elaborato volto a supportare la VERIFICA DI VALSAT/VAS, ai sensi dell'articolo 5 della LR 20/2000 e del DLGS 152/2006, della VARIANTE SPECIFICA al PSC del Comune di Medolla (VARIANTE SPECIFICA N° 1/2020) che comprende alcuni oggetti che verranno a seguito descritti.

Il presente STUDIO AMBIENTALE (elaborato ai sensi dell'Art.12 del DLG 152/2006) prevede la descrizione della Variante e dei suoi contenuti e la descrizione delle informazioni necessarie a definire gli impatti sull'ambiente, gli elementi di riferimento sono quelli indicati dai criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'Allegato 1 della medesima Legge e all'Allegato VI alla PARTE II del D.lgs. 152/2006.

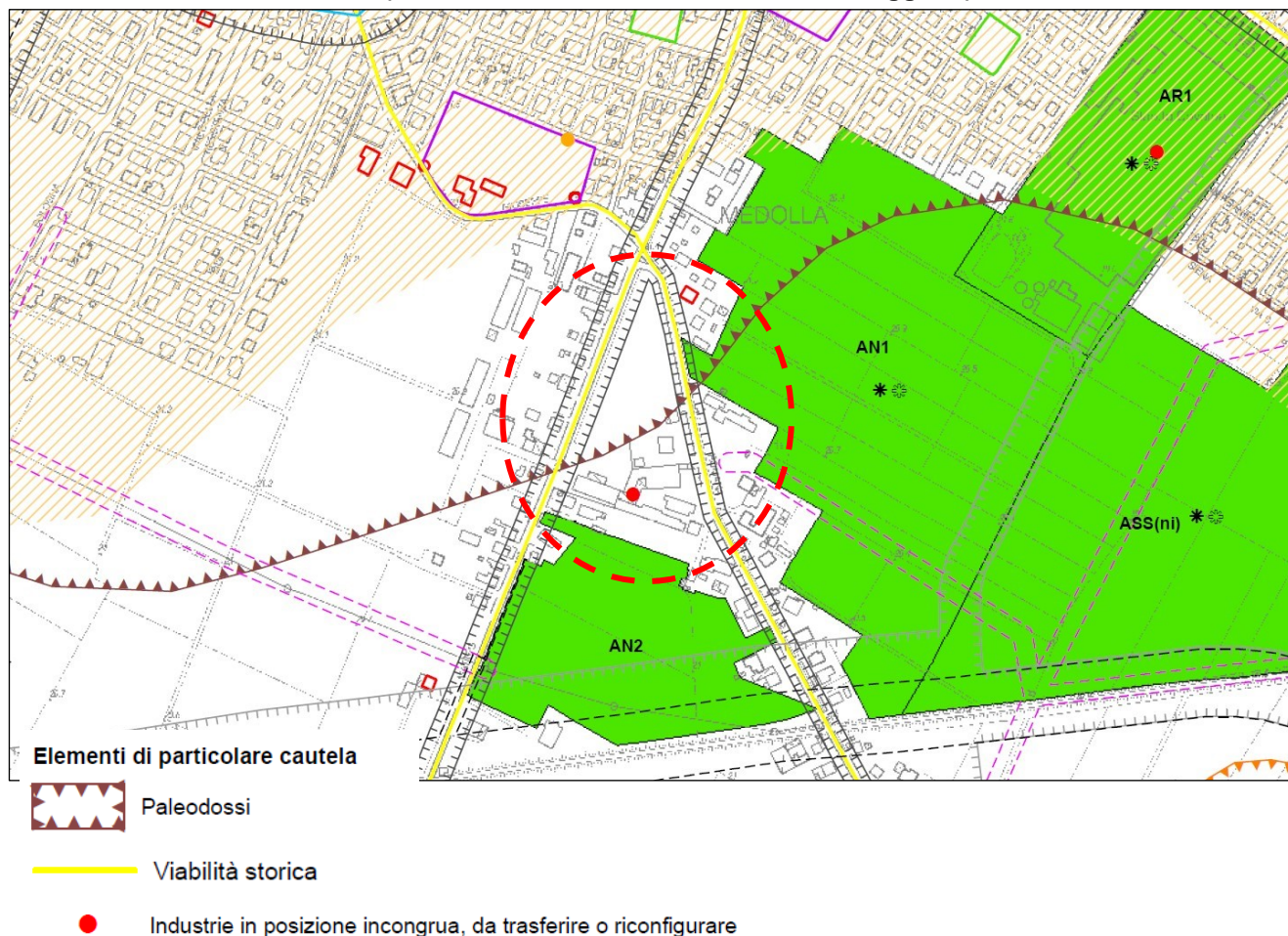
Il PSC di Medolla approvato con Delibera del Consiglio Comunale n.30 del 30/08/2011 è stato sottoposto alla Valutazione Ambientale Strategica.

In tale documento, in relazione alle scelte di carattere insediativo di nuovo insediamento o ambiti da riqualificare, sono state previste delle "SCHEDE DI VALSAT" con la finalità di evidenziare gli eventuali IMPATTI ambientali e territoriali ed indicare le MISURE PER IMPEDIRE O RIDURRE GLI IMPATTI NEGATIVI.

Per quanto riguarda la localizzazione dell'area Comparto di via Romana l'elaborato generale della Valsat del PSC non la ricomprende tra quelle sottoposte a valutazione specifica, come si evince dagli elaborati TAV. PSC 4.1 e- Carte degli esiti della Valsat, mentre era ricompresa l'area del Comparto AN.1 di cui se ne prevede uno stralcio parziale.

A seguito si riporta la localizzazione dell'area in funzione delle **Tavole degli esiti della Valsat del PSC** che riportano per tutto il territorio del Comune di Medolla: gli elementi escludenti, gli elementi condizionanti e gli elementi di particolare cautela rispetto alle trasformazioni urbanistiche.

TAVOLA PSC 4.1 – STRALCIO (Area via ROMANA – cerchio rosso tratteggiato)



Per l'area di via Romana non vi sono elementi escludenti, sono presenti solo elementi condizionanti all'interno delle fasce di rispetto della viabilità ed elementi di particolare cautela, quali la presenza di un paleo dosso e della viabilità storica. Si evidenzia, inoltre, la segnalazione di un'attività incongrua che risulta essere oggi non più presente.

In relazione alle tavole degli esiti della VALSAT del PSC, se confrontate con il perimetro in esame previsti dal PRG previgente, non emergono elementi tali da poterle classificare con "significative limitazioni all'insediamento".

Si ritiene inoltre utile nel caso dell'area d Comparto di Via Romana, previsto nella VARIANTE 2020_ 2°STRALCIO, la predisposizione di una analoga Scheda di VALSAT, strutturata in maniera analoga a quelle della Valsat del PSC (cfr. Capitolo 6 del DOCUMENTO DI VALSAT del PSC) e sotto riportata:

"In particolare per gli ambiti di nuovo insediamento e da riqualificare è stata predisposta una SCHEDA di

VALSAT che riporta i seguenti elementi:
USI INSEDIABILI;
CARICHI INSEDIATIVI;
LOCALIZZAZIONE E COERENZA URBANISTICA;
ACCESSIBILITA';
CONNESSIONE ALLE RETI INFRATRUTTURALI;
ed evidenzia gli IMPATTI (elementi di coerenza/interferenza) con riferimento a:
RETI INFRASTRUTTURALI:
Criticità derivanti dalla presenza di reti infrastrutturali;
Sistema fognario e della depurazione;
SISTEMA INSEDIATIVO STORICO:
Emergenze/criticità di carattere storico-insediativo e testimoniale;
Emergenze/criticità di carattere storico-architettonico;
SISTEMA DELLA MOBILITA':
Generazione/attrazione di traffico;
Accessibilità al trasporto pubblico di linea;
Connessione alla rete principale ciclabile;
Connessione alla rete principale pedonale;
RUMORE E QUALITA' DELL'ARIA:
Classificazione acustica e idoneità del clima acustico;
Impatto acustico;
Inquinamento atmosferico;
SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUA:
Emergenze/criticità morfologiche, geologiche e geotecniche;
Rischio sismico;
Emergenze/criticità di carattere idraulico;
Rischio di inquinamento dell'acquifero principale;
Industrie in posizione incongrua da trasferire o riconfigurare;
AGRICOLTURA, PAESAGGIO ED ECOSISTEMI:
Emergenze/criticità naturalistico-ambientali;
Emergenze/criticità paesaggistiche;
Emergenze/criticità del sistema produttivo-agricolo.

Alla luce degli impatti positivi e negativi evidenziati, la scheda riporta inoltre le eventuali indicazioni per la realizzazione di mitigazione o di opere finalizzate alla sostenibilità ambientale degli insediamenti, in relazione alle criticità individuate:

MISURE PER IMPEDIRE O RIDURRE GLI IMPATTI NEGATIVI:

- reti infrastrutturali;
- sistema insediativo storico;
- sistema della mobilità;
- rumore e qualità dell'aria;
- suolo, sottosuolo e acque;
- agricoltura, paesaggio ed ecosistemi.

Le schede di VAS-VALSAT relative ai singoli ambiti sono riportate in allegato 1 alla presente relazione.”

1.2 Descrizione dei contenuti della Variante

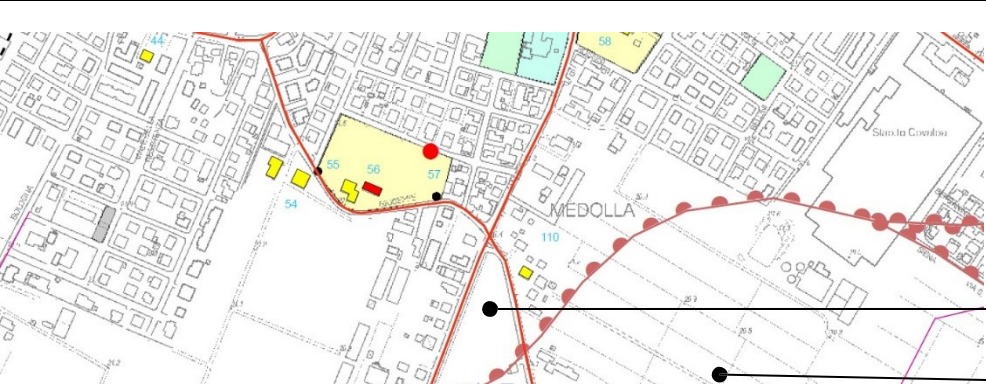









I contenuti della Variante 2020_ 2° STRALCIO del PSC del Comune di Medolla sono i seguenti:

- Modifica normativa volta a dare attuazione attraverso PDC convenzionato al Comparto di VIA ROMANA
- Stralcio di una parte di aree appartenenti all'Ambito AN_1

I contenuti oggetto della presente VARIANTE possono ritenersi “*modifiche minori ai piani*”, come disciplinato dall'Art.6, comma 3 del D.lgs. 152/2006, in quanto vengono di fatto confermate le previsioni precedenti (PRG e PSC).

Per un'area si prevede di fatto la riconferma della disciplina del previgente PRG, attraverso una integrazione normativa del PSC, con la riduzione dell'indice di edificabilità, il comparto denominato "Via Romana", mentre per l'atra area si prevede lo stralcio.

Si riporta a seguito la loro individuazione nelle tavole dei vincoli ambientali del PSC.

Estratto Tavola di PSC- CARTE DEI VINCOLI	
	Tavola PSC.2.1
	Area di via Romana
	Ambito AN1
 <p> LEGENDA TAVOLE DEI VINCOLI (STRALCIO)  Fasce di rispetto della viabilità principale  Paleodossi  Fasce di rispetto ciclabili di livello sovracomunale </p>	
 Zone di tutela dei caratteri ambientali di canali, cavi e fossette  Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 39 PTCP2009)  Corridoi ecologici locali (Art. 29 del PTCP 2009 - modificati in recepimento dell'Intesa con la Provincia di Modena)  Viabilità storica  Rete Elettrica AT (220 kV)	

Nell'ambito della valutazione preliminare ambientale tenutasi in sede di Conferenza di Pianificazione sono emersi dai pareri considerazioni e valutazioni che saranno a seguito

riportate a cui viene subordinata la trasformazione.

In particolare, relativamente al Comparto di via Romana, che in sede di Documento preliminare era da attuare attraverso al presentazione di un PUA, si è alla fine convenuto che, ferme restando nel merito le valutazioni e prescrizioni attuative, si possa procedere all'attuazione dell'area attraverso Permesso di Costruire Convenzionale.

Si ritiene che solo la prima delle due modifiche al PSC debba essere sottoposta a verifica di assoggettabilità a VAS.

1.3 Area denominata Comparto via ROMANA

La variante interessa un'area collocata lungo la Via Romana in prossimità del capoluogo comunale.

In riferimento ai contenuti dell'intervento e agli elementi locali da analizzare per la Verifica di Assoggettabilità a VAS, si fa riferimento allo specifico ALLEGATO alla presente Relazione denominato "VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA".

Si deve tuttavia considerare che, al contrario di quanto previsto nell'analisi citata, il Comparto di via Romana non verrà attuato attraverso PUA ma attraverso PDC CONVENZIONATO e che pertanto si provvederà a definire ed allegare alle NTA del PSC una specifica scheda di attuazione che garantisca la sostenibilità dell'intervento.

Si riporta a seguito una sintesi dei dati di progetto:

Superficie territoriale	mq.21.688 circa
Superficie fondiaria Max	mq.17.790 circa
Superfici edificabile residenziale (Sc) Max	mq.3.253 circa
Superficie destinata a verde pubblico Min.	mq.1.301 circa
Superficie destinata a parcheggi pubblici Min.	Mq.484 circa
Superficie destinata a viabilità (pista ciclabile)	Mq.1.000 circa

2. QUADRO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO


Il principale strumento di riferimento per la definizione del quadro programmatico sovracomunale relativamente agli elementi ambientali e del paesaggio è il PTCP 2009 della Provincia di Modena.

2.1 Carte delle tutele e del paesaggio

**PTCP 2009
Tavola 1.1.2**

**Tutela delle
risorse
paesistiche e
storico culturali**

**Localizzazione
area
VARIANTE 1**



CARTE DELL TUTELE

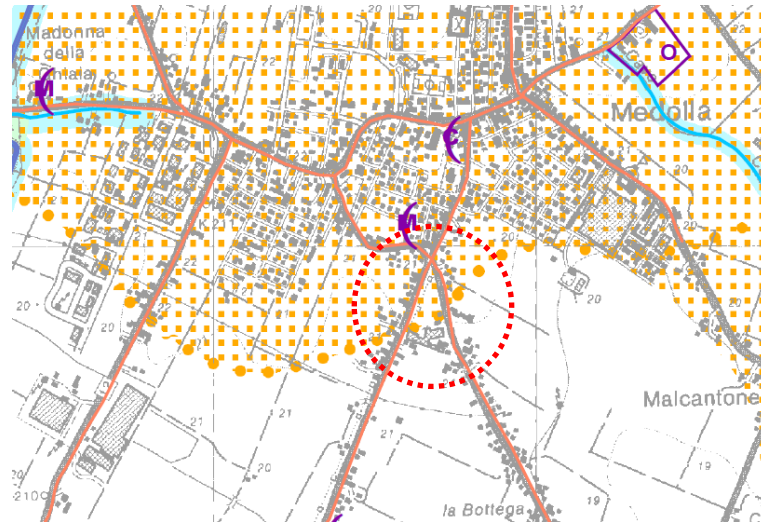






Immagine 1– PTCP 2009 – Tav. 1.1.2 - Stralcio

LEGENDA

Dossi di pianura (Art. 23A)	
	Paleodossi di accertato interesse (Art. 23A, comma 2, lettera a)
	Dossi di ambito fluviale recente (Art. 23A, comma 2, lettera b)
	Paleodossi di modesta rilevanza (Art. 23A, comma 2, lettera c)
	Viabilità storica (Art. 44A)

Nell'area oggetto della variante si evidenzia la presenza di un PALEODOSSO DI ACCERTATO INTERESSE e la presenza ai margini della VIABILITA' STORICA.

ART. 23A Particolari disposizioni di tutela: dossi di pianura (stralcio)

1. I dossi di pianura rappresentano morfostrutture che per rilevanza storico testimoniale e/o consistenza fisica costituiscono elementi di connotazione degli insediamenti storici e/o concorrono a definire la struttura planiziale sia come ambiti recenti di pertinenza fluviale sia come elementi di significativa rilevanza idraulica influenti il comportamento delle acque di esondazione.

2. (D) Nelle tavole della Carta 1.1 del presente Piano è riportato l'insieme dei dossi censiti che, avendo diversa funzione e/o rilevanza vengono graficamente distinti in:

a. paleodossi di accertato interesse percettivo e/o storico testimoniale e/o idraulico;
(...)

I dossi o paleodossi individuati nei punti a. e b. sono da intendersi sottoposti alle tutele ed agli indirizzi di cui ai successivi commi. L'individuazione cartografica dei dossi di cui al punto c. costituisce documentazione analitica di riferimento per i Comuni che, in sede di PSC o di adeguamento alle disposizioni di cui al presente Piano, devono verificare nel Quadro Conoscitivo del PSC la diversa rilevanza percettiva e/o storico-testimoniale attraverso adeguate analisi, al fine di stabilire su quali di tali elementi valgano le tutele di cui ai commi successivi.

4. (l) Nelle aree interessate da paleodossi o dossi individuati ai punti a. e b. del precedente comma 2 ovvero ritenute dai comuni meritevoli di tutela fra quelli individuati al punto c. del medesimo comma, la pianificazione comunale deve avere particolare attenzione ad orientare l'eventuale nuova edificazione in modo da preservare:

- da ulteriori significative impermeabilizzazioni del suolo, i tratti esterni al tessuto edificato esistente;
- l'assetto storico insediativo e tipologico degli abitati esistenti prevedendo le nuove edificazioni preferibilmente all'interno delle aree già insediate o in stretta contiguità con esse;
- le aree di eventuale concentrazione di materiali archeologici testimonianti l'occupazione antropica dei territori di pianura;
- l'assetto morfologico ed il microrilievo originario.

Sono ammissibili, ..., nuove previsioni urbanistiche relative ad ambiti urbani consolidati e ad ambiti di nuovo insediamento. (...)

5. (l) Nei dossi individuati al punto a. del precedente comma 2, nella realizzazione di fabbricati ed infrastrutture vanno salvaguardate le caratteristiche altimetriche dei dossi al fine di non pregiudicare la funzione di contenimento idraulico.

6. (l) Gli interventi di rilevante modifica all'andamento planimetrico o altimetrico dei tracciati infrastrutturali, vanno accompagnati da uno studio di inserimento e valorizzazione paesistico ambientale.

**PTCP 2009
Tavola 1.2.2**

**Tutela delle
risorse naturali e
forestali e della
biodiversità del
territorio**

**Localizzazione
area
VARIANTE 1**

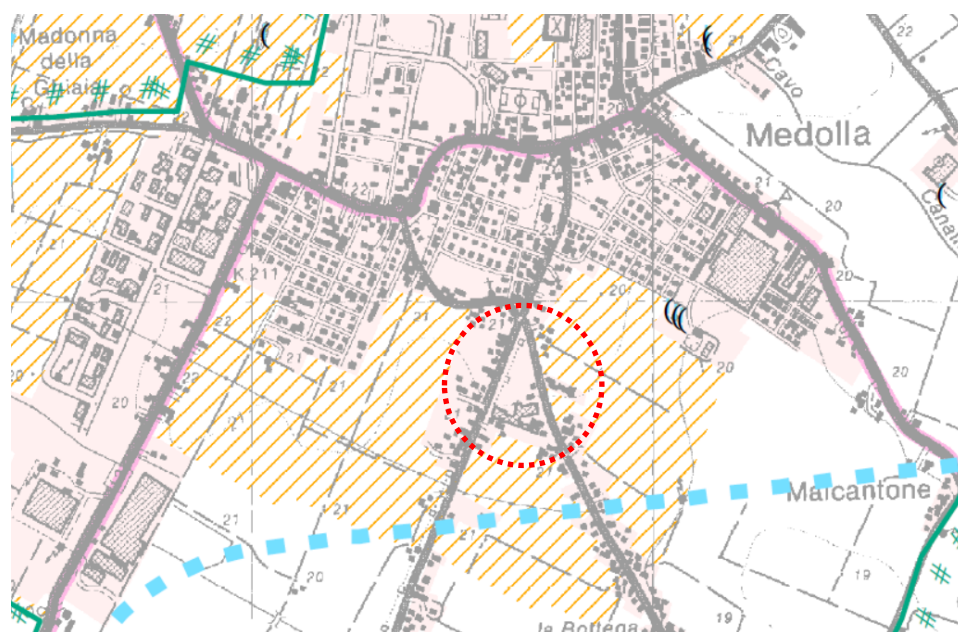


Immagine 2 – PTCP 2009 – Tavola 1.2.2 - Tutela delle risorse naturali e forestali e della biodiversità del territorio

LEGENDA

Potenziali elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica locale	
	Corridoi ecologici locali (Art.29)
Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica	
<i>Insediativi</i>	
	Territorio insediato al 2006

Nell'area oggetto della Variante **NON** sono direttamente individuati particolari elementi di valore naturale o forestale o legati alla biodiversità del territorio.

PTCP 2009
CARTA 7

Carta delle
Unità di
paesaggio

Localizzazione
area
VARIANTE

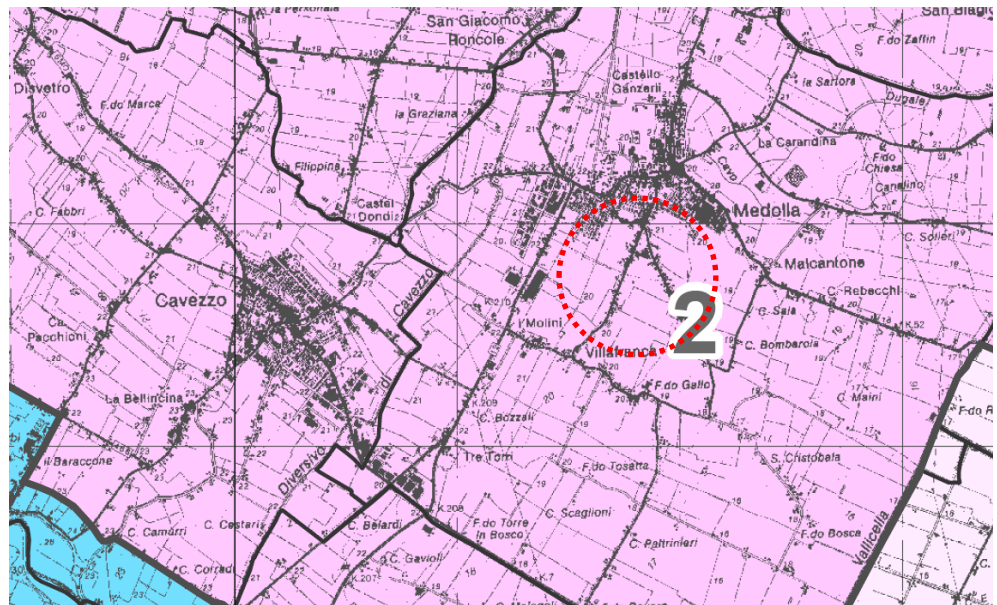


Immagine 3 – PCTP 2009 – Carta 7 – Carta delle Unità di paesaggio

2

Dossi e zone più rilevate nella bassa e media pianura

UDP

L'Allegato 2 del PTCP prevede indirizzi per il sistema insediativo relativamente ad ogni Unità di paesaggio.

“Gli indirizzi per il sistema insediativo si possono così concretizzare:

Limitare la saldatura tra zone urbane limitrofe salvaguardando gli spazi aperti tra i centri e nuclei urbani riservandoli prioritariamente agli usi agricoli, sociali ed ambientali;

limitare la tendenza alla progressiva edificazione di tipo lineare lungo le principali direttrici infrastrutturali di collegamento dei centri urbani (per fare alcuni esempi la SS per Modena di collegamento dei centri di Concordia sulla Secchia e Mirandola, la SS 12 nel tratto tra Sorbara e S. Prospero sulla Secchia e tra questo e il centro urbano di Medolla, la SS n. 6 tra Cavezzo e S. Giacomo in Roncole e tra questo ed il centro urbano di Mirandola) e lungo la viabilità secondaria di collegamento dei centri principali con le frazioni;

Attivare operazioni di riqualificazione, di recupero e riuso degli insediamenti produttivi obsoleti, dismessi o degradati in particolare se presenti all'interno dei centri abitati;

Indirizzare il riordino e completamento degli insediamenti esistenti, centri e nuclei storici, favorendo i modelli insediativi aggregati nel rispetto dei valori ambientali e paesistici rilevanti;

Limitare l'erosione delle superfici rurali prodotta dalla edificazione di tipo sparso, mantenendo l'edificazione all'interno dei centri aziendali esistenti e favorendo modelli insediativi conclusi;

Tendere alla riqualificazione e al miglioramento formale degli edifici di recente costruzione in relazione al contesto edilizio di appartenenza e in riferimento ai connotati ambientali;

Negli interventi di recupero del patrimonio edilizio storico e di interesse testimoniale, anche di carattere aziendale, valorizzare il contesto e gli

elementi che rapportavano l'edificio all'ambiente circostante (siepi, viali, rete viaria, parco, ecc.).

2.2 Carte del sistema insediativo e della mobilità

PTCP 2009
Tavola 4.1

Assetto
strutturale del
sistema
insediativo e del
territorio rurale

SISTEMA INSEDIATIVO

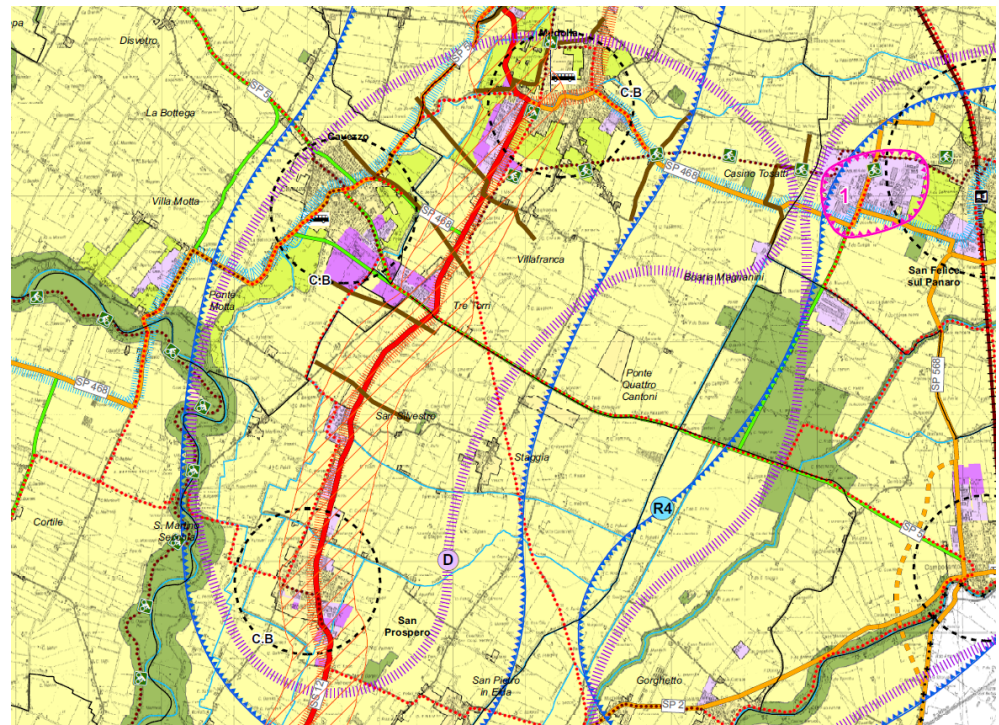


Immagine 4 – PTCP 2009 – Carta 4.1 – Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale

CARTE DELLA MOBILITA'

PTCP 2009
Tavola 5.1

Rete della
viabilità di rango
provinciale

LOCALIZZAZIONE AREA
VARIANTE

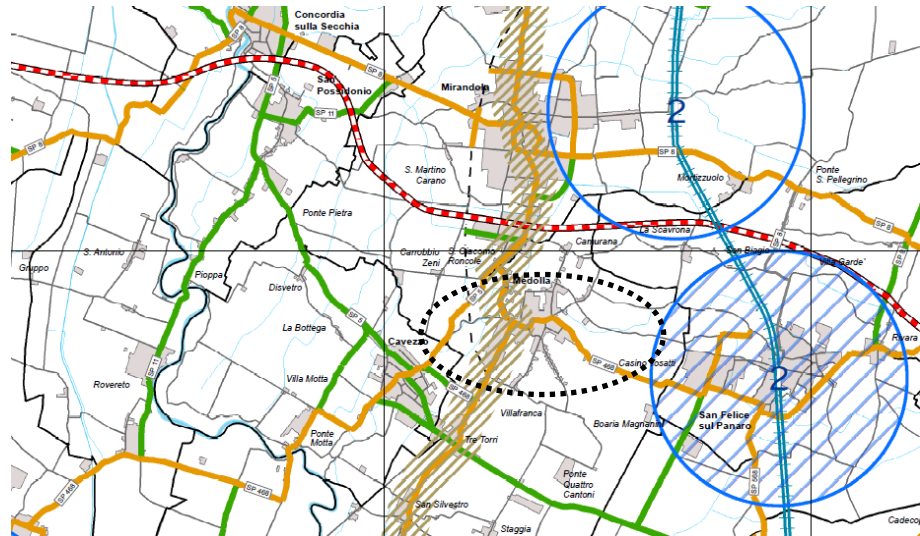


Immagine 5 – PTCP 2009 – Tavola 5.1 – Rete della viabilità di rango provinciale

LEGENDA

	Autostrade, superstrade esistenti
	Autostrade, superstrade di progetto
	Casello autostradale esistente
	Casello autostradale di progetto
	Rete stradale primaria esistente
	Rete stradale primaria di progetto
	Rete stradale di supporto esistente
	Infrastruttura viaria oggetto di riqualificazione

L'area oggetto della Variante si trova in prossimità di assi appartenenti alla rete primaria stradale esistente (la SS12 al SP 468).

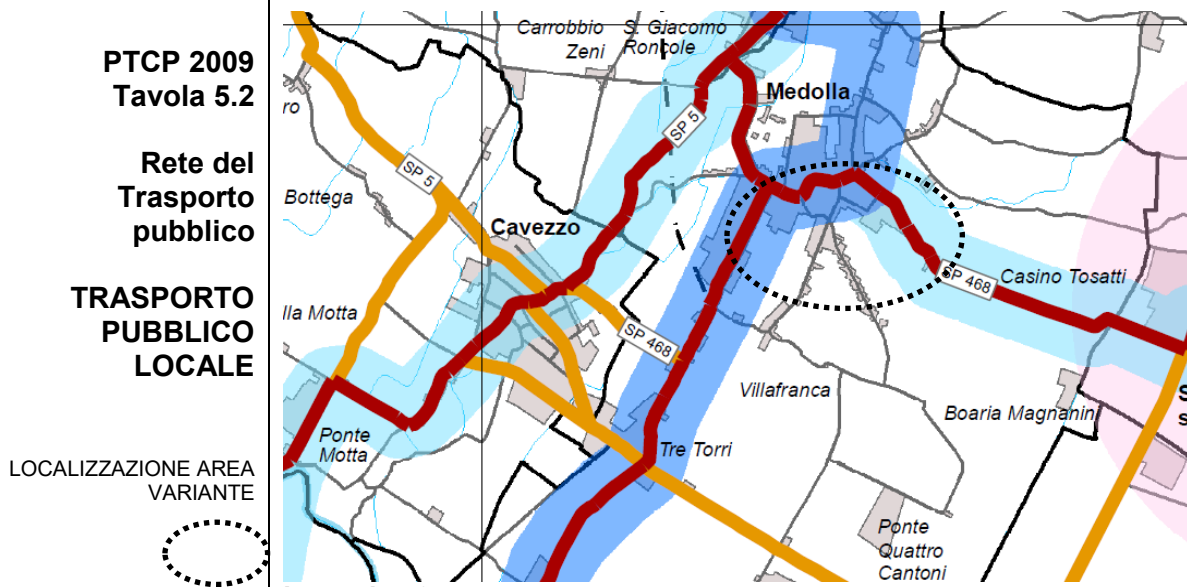


Immagine 6 – PTCP 2009 – Tavola 5.2 – Rete del trasporto pubblico

LEGENDA

	Assi forti della rete automobilistica del trasporto pubblico extraurbano di primo livello
	Assi forti della rete automobilistica del trasporto pubblico extraurbano di secondo livello
	Stazioni autocorriere esistenti e in progetto
	Rete stradale primaria
	Rete stradale di supporto

L'area oggetto della Variante si trova in prossimità di Assi forti delle rete automobilistica del trasporto pubblico extraurbano coincidente con la rete primaria stradale esistente (la SS12 e la SP468) che si intersecano nel centro di Medolla.

**PTCP 2009
Tavola 5.3**

**Rete delle
piste,
dei percorsi
ciclabili e dei
percorsi
natura di
rango
provinciale**

LOCALIZZAZIONE
AREA
VARIANTE

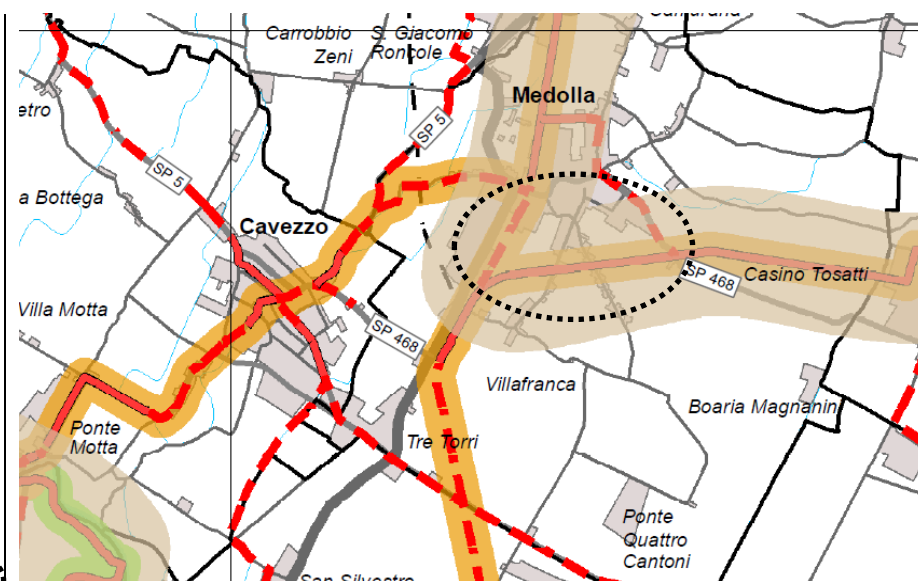


Immagine 7– PTCP – Tavola 5.3 - Rete delle piste, dei percorsi ciclabili e dei percorsi natura di rango provinciale

LEGENDA

Rete dei percorsi ciclabili e della mobilità dolce	
	Rete di primo livello in sede propria esistente
	Rete di primo livello in sede propria di progetto
	Rete di secondo livello in sede propria esistente
	Rete di secondo livello in sede propria di progetto

L'area oggetto della Variante si trova in prossimità di una Rete di primo livello di esistente progetto.

2.3 Sicurezza e invarianza idraulica

Per quanto riguarda la sicurezza idraulica, gli strumenti di pianificazione sovraordinata che hanno definito gli scenari di pericolosità per l'area, sono il PGRA (Piano gestione Rischio Alluvioni), introdotto dalla Direttiva Europea per ogni distretto idrografico, il PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino) e il PTCP della Provincia di Modena; di seguito si riportano gli estratti cartografici relativi alla suddetta pianificazione e le relative disposizioni normative.

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il PGRA (Piano gestione Rischio Alluvioni), introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, si configura come un nuovo strumento di pianificazione previsto nella legislazione comunitaria dalla Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e gestione del rischio di alluvioni, recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 49/2010.

Il PGRA del Bacino del Fiume Po è stato elaborato sulla base di valutazioni di criticità condotte utilizzando Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni redatte utilizzando conoscenze e studi idraulici disponibili presso l'Autorità di Bacino, le Regioni e i Comuni che, al momento dell'avvio della procedura (2010) avevano già predisposto studi idraulici per l'adeguamento degli strumenti urbanistici al Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI); le Mappe della pericolosità, degli elementi esposti e del rischio di alluvioni, sono state adottate dai Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino Nazionali il 23/12/2013, per poi essere definitivamente approvati in data 03/03/2016. Il PGRA è stato definitivamente approvato nella seduta di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, con deliberazione n.2/2016.

Le **mappe della pericolosità** individuano le aree potenzialmente interessate da inondazioni in relazione a tre scenari:

- 1) Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (P1, probabilità bassa);
- 2) Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno di riferimento fra 100 e 200 anni (P2, media probabilità);
- 3) Alluvioni frequenti: tempo di ritorno di riferimento fra 20 e 50 anni (P3, elevata probabilità).

Le **mappe del rischio** rappresentano le potenziali conseguenze negative delle alluvioni, espresse in relazione agli elementi potenzialmente coinvolti: popolazione, tipo di attività economiche, patrimonio culturale e naturale, impianti che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di evento, ecc.

Le cartografia mostra gli elementi esposti in 4 classi di rischio, ottenute dalle mappe di pericolosità valutando i danni potenziali:

- R4 molto elevato (in colore viola),
- R3 elevato (in colore rosso),
- R2 medio (in colore arancione)
- R1 moderato (o nullo) (in colore giallo).

Con riferimento alle mappe predisposte dal Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, l'ambito si colloca entro i seguenti scenari:

- "Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti" (Immagine 18):

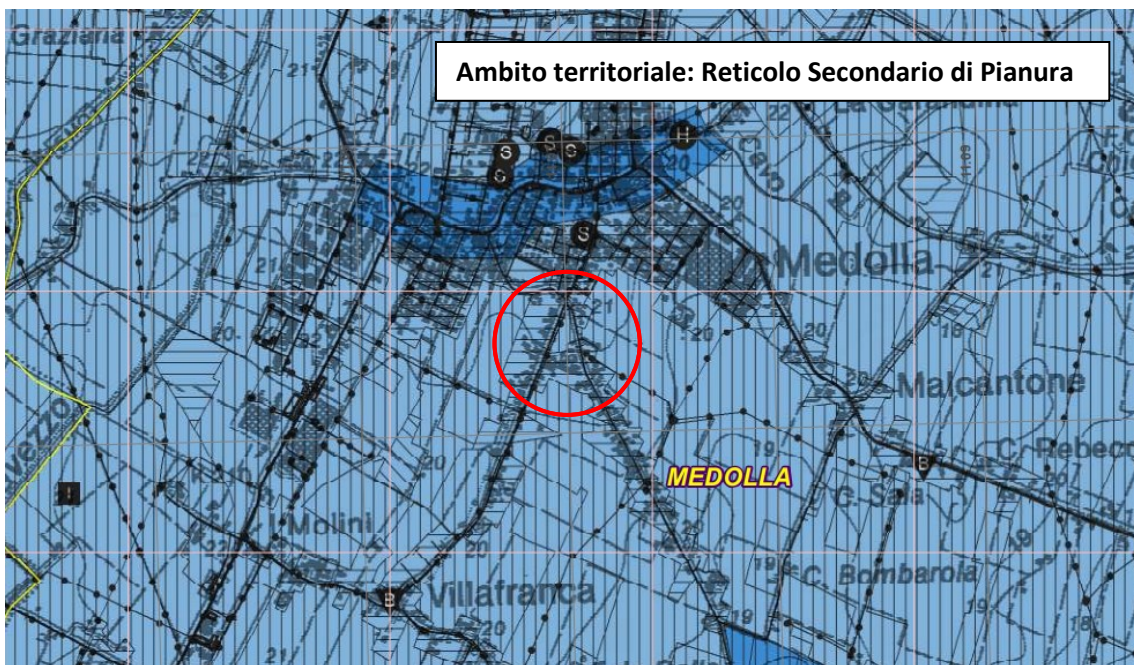
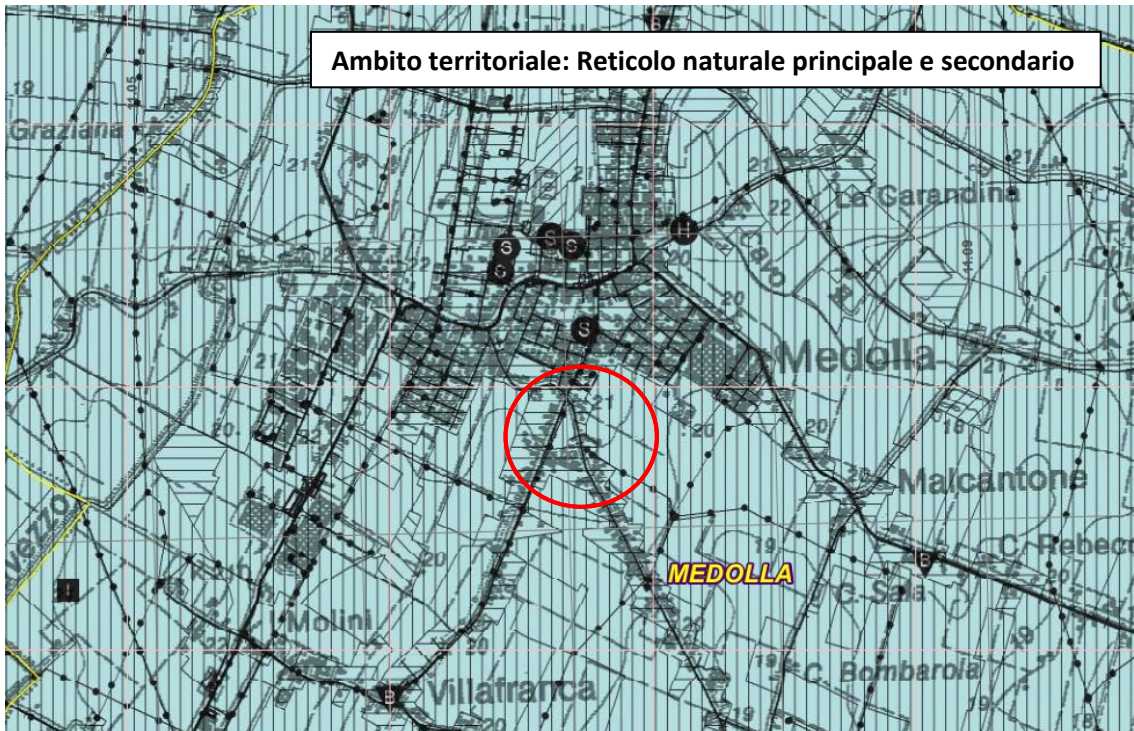
Ambito di riferimento: reticolo naturale principale e secondario

P1 – L (scarsa probabilità di alluvioni o eventi estremi); comprende tutto il territorio comunale ad eccezione del fiume Secchia e delle aree golenali; a tale scenario è associato un tempo di ritorno di 500 anni con grado di pericolosità basso.

Ambito di riferimento: Reticolo secondario di pianura

P2 – M "Alluvioni poco frequenti – tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità; a tale scenario, è associato una pericolosità media.

Lo scenario associato al reticolo idrografico principale non definisce particolari problematiche, mentre quello associato al reticolo idrografico secondario di pianura, evidenzia una media probabilità di occorrenza di fenomeni alluvionali; si riporta di seguito un estratto della "Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti" relativa al reticolo principale e a quello secondario di pianura.



Scenari di Pericolosità

- P3 – H (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità)
- P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità)
- P1 – L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi)

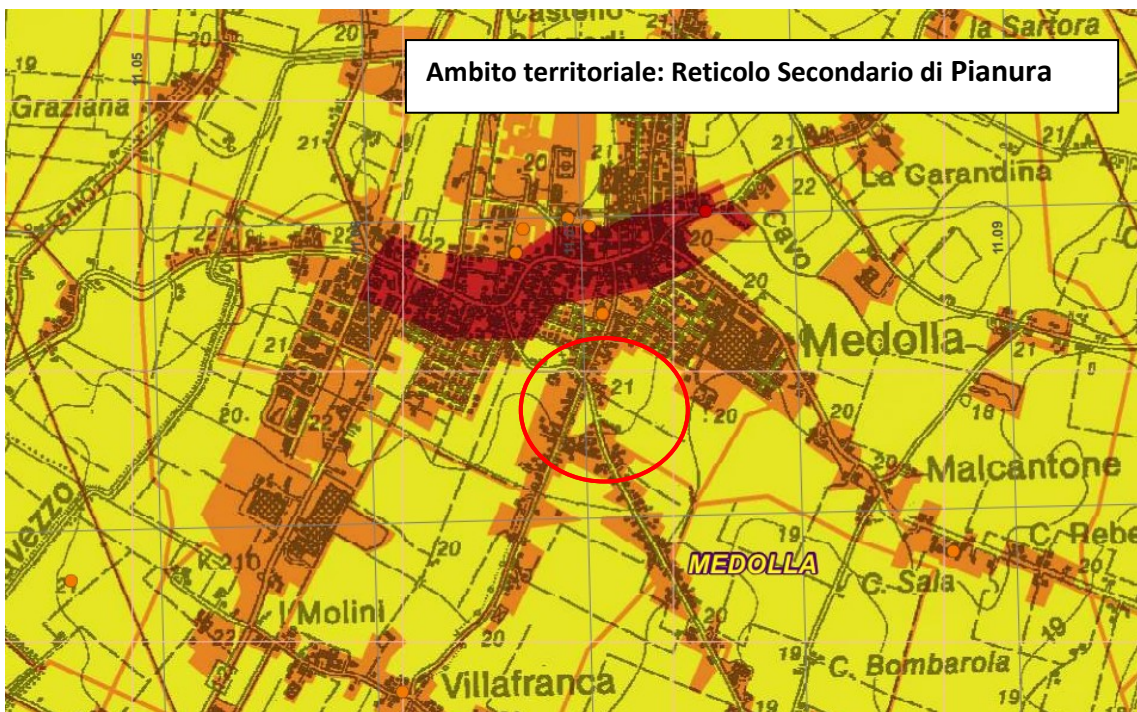
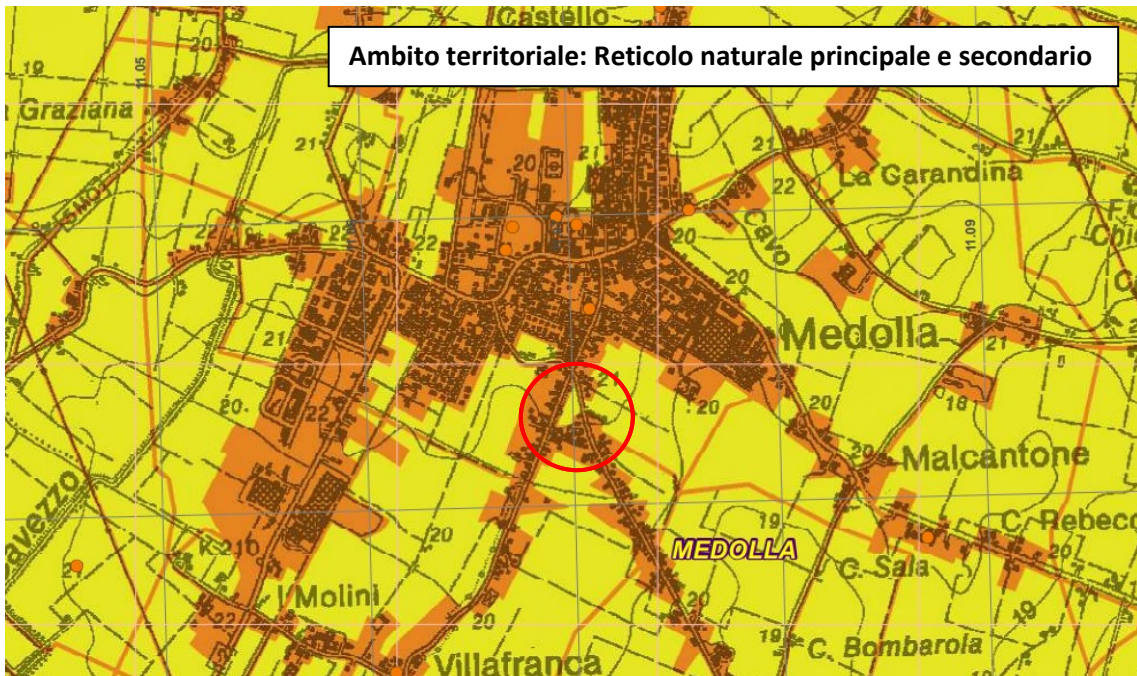
Legenda

Aree Protette

- Zone Parco
- SIC - ZPS

IMG.8 – PGRA - Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti

- Estratto Tavola 184S0 "Mirandola"



IMG.9 – PGRA - Mappa del Rischio Potenziale

Facendo riferimento alla "Mappa del rischio potenziale" si evidenzia che l'area in esame viene classificata nei seguenti scenari di pericolosità (*Immagine 19*):

Ambito di riferimento: reticolo naturale principale e secondario

R1 (rischio moderato o nullo) PARTE

R2 (rischio medio) PARTE

Ambito di riferimento: reticolo secondario di pianura (cfr.

R1 (rischio moderato o nullo) PARTE

R2 (rischio medio) PARTE

Sopra è stata riportato un estratto della "Mappa del rischio potenziale" relativa al reticolo principale e a quello secondario di pianura.

Variante PAI (Autorità di Bacino Fiume Po)

In data 7 dicembre 2016, con Deliberazione n. 5 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po, ha adottato la "*Variante al Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume PO (PAI) – integrazione all'Elaborato 7 (Norme di Attuazione)*", finalizzata al coordinamento – in conformità all'art. 7, comma 3 lett. A del D. Lgs 23 febbraio 2010 n. 49 – tra tale Piano ed il "Piano di gestione del Rischio alluvioni del Distretto Idrografico Padano (PGRA) approvato con Deli. C.I. n. 2 del 3 marzo 2016. Ai sensi dell'Art. 57 delle NA del Progetto di Variante PAI, "*Gli elaborati cartografici rappresentati dalle Mappe della Pericolosità e dalla Mappe del Rischio di alluvione ..., costituiscono integrazione al quadro conoscitivo del PAI*".

In seguito all'adozione della Variante al PAI dell'Autorità di bacino del Po, se da un lato le Mappe della pericolosità assunte a riferimento non hanno apportato modifiche alle perimetrazioni già esistenti per il reticolo idrografico principale, nel caso in esame costituito dai fiumi Secchia e Panaro, dall'altro lato hanno invece introdotto, per il territorio in esame, un nuovo ambito definito dal Reticolo secondario di pianura (RSP), nel quale la regolamentazione delle attività consentite, dei limiti e dei divieti, viene demandata alle Regioni e agli Enti locali del distretto, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica.

Per quanto riguarda le aree di pericolosità connesse al reticolo idrografico principale, la Variante PAI all'art. 59 stabilisce che gli strumenti urbanistici comunali debbano adeguarsi al PTCP, essendo stata stipulata intesa tra Provincia di Modena ed Autorità di Bacino del PO; si rimanda al riguardo al successivo paragrafo.

Per quanto riguarda invece l'ambito definito dal Reticolo secondario di pianura (RSP), la Variante PAI, confermando quanto già espresso nella Delibera C.I. 5/2015 di adozione del "Progetto di Variante PAI", non ha associate specifiche misure di salvaguardia entro tali aree, richiamando invece le misure previste dall'"Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, D.L. 11

giugno 1998, n. 180” adottato con DPCM 29 settembre 1998 per le aree di cui all'art. 1, comma 1, lett. b del D. L. n. 279/2000, convertito, con modificazioni, nella legge n. 365/2000”, valide fino all'entrata in vigore delle disposizioni regionali di attuazione di cui agli art. 58 e 59 delle NTA del PAI, introdotti con la Variante medesima. La Regione ha a disposizione 90 giorni per emanare tali disposizioni dalla data di pubblicazione del DPCM di approvazione della Variante; fino a tale momento restano valide le disposizioni di cui alla D.G.R. 1300 del 01/08/2016 “*Prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni con particolare riguardo alla pianificazione di emergenza, territoriale ed urbanistica, ai sensi dell'art. 58 dell'Elaborato n. 7 (Norme di Attuazione) e dell'art. 22 dell'Elaborato n. 5 (Norme di Attuazione) del “Progetto di Variante al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) e al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Delta del fiume Po (PAI Delta)”*”, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po, con deliberazione n. 5 del 17/12/2015”, emanate dalla RER in risposta alla necessità, configuratasi a seguito dell'adozione del “Progetto di Variante PAI”, di avere indicazioni operative in riferimento all'applicazione delle misure di salvaguardia alle aree individuate nell'ambito delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del PGRA.

La Delibera suddetta detta disposizioni specifiche finalizzate alla tutela delle aree interessate da scenari di pericolosità relativi al reticolo idrografico secondario di pianura, 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.

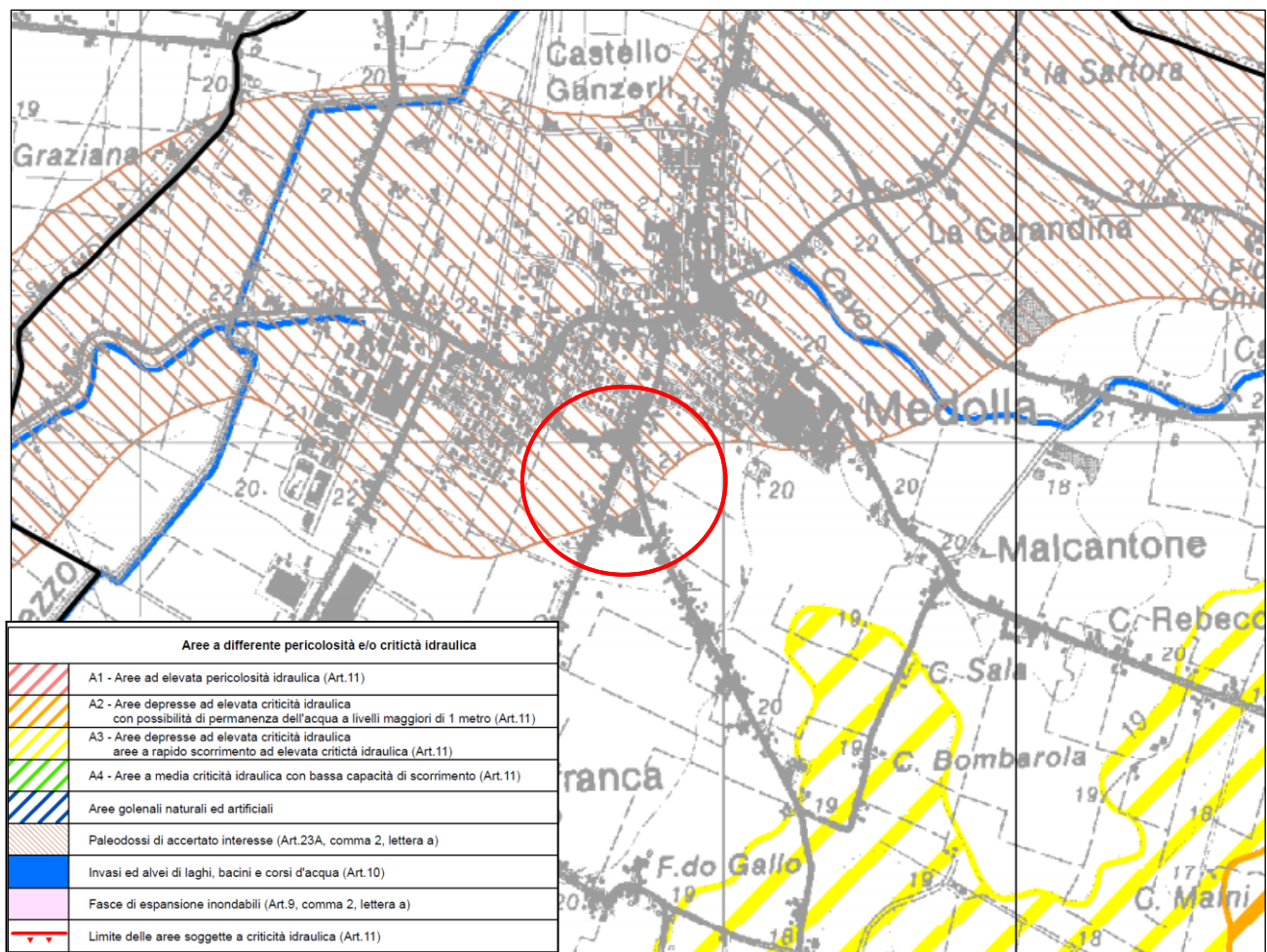
II PTCP della Provincia di Modena

Il PTCP della Provincia di Modena, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 46 del 18/03/2009, affronta il tema della pericolosità e/o criticità idraulica nella Carta 2.3 “Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica”, definendo aree a differente grado di criticità e pericolosità idraulica rispetto al reticolo idrografico principale, normate dai contenuti dell'art. 11 delle NTA del PTCP.

La sostenibilità degli insediamenti rispetto alla **criticità idraulica** del territorio viene definita dalla cartografia provinciale, individuando ambiti a diverso grado di pericolosità/criticità idraulica, sulla base della valutazione dei possibili effetti in occasione di una piena cinquantennale, in relazione alle diverse altezze arginali (Aree A1 - pericolosità idraulica), e alle situazioni morfologiche in cui in caso di allagamento si riscontra la possibilità di

permanenza dell'acqua o comunque la bassa capacità di smaltimento (Aree A2 e A3 - criticità idraulica).

Con riferimento a tale cartografia l'area oggetto di Variante PSC, pur rientrando all'interno del limite delle aree soggette a criticità idraulica, non è interessata da alcuna perimetrazione relativa ad aree di criticità e pericolosità idraulica oltre alla perimetrazione legata alla presenza del PAOLEOIDOSSO.



IMG.10 – PTCP Provincia di Modena – Rischio idraulico:
Carta della criticità e del rischio idraulico - Tavola 2.3.1

3. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

3.1 Suolo e sottosuolo

Gli elementi di valutazione a seguito sintetizzati sono desunti alla specifica “Relazione geologico-sismica con analisi di RSL ed approfondimenti di 3 livello” elaborata per la presentazione del PUA Comparto Via Romana e a firma del Geologo Sergio Lasagna.

L'attuazione del Comparto attraverso PDC convenzionato non può prescindere dai contenuti della specifica relazione che si allega agli elaborati costitutivi della Variante.

3.1.1 Aspetti geologici

L'area di studio ricade in prossimità della zona assiale del Bacino Sedimentario Padano, vasta depressione delimitata a cintura dai rilievi appenninici ed alpini e colmata da un potente accumulo di depositi marini ed alluvionali di età pliocenica e quaternaria.

Nello specifico i terreni di sottosuolo che potranno influenzare direttamente o indirettamente l'opera in progetto sono rappresentati da sistemi sedimentari di pianura alluvionale ad alimentazione padana (Fiume Po) costituiti da depositi prevalentemente limosi, con possibili intercalazioni lenticolari di sabbie fini/sabbie limose e argille organiche. Il primo orizzonte sabbioso significativamente potente ed esteso lateralmente si rinviene nell'area in esame a profondità di oltre 20 m da piano campagna.

Il livello piezometrico, alla data di esecuzione delle indagini geognostiche (si veda Relazione allegata), è stato rinvenuto alla profondità di circa 2.5 m da piano campagna. Sulla base di indagini eseguite in aree limitrofe si può ritenere che il livello di max risalita della falda freatica sotterranea possa raggiungere la profondità di 1.0-1.5 m da piano campagna.

Per quanto concerne l'aspetto geomorfologico l'area appartiene alla bassa pianura alluvionale modenese; topograficamente si trova a circa 20 m. s.l.m.; presenta una morfologia decisamente pianeggiante, classificabile come T1 secondo le NTC/2008.

L'andamento tettonico dell'area in esame, desumibile dalla Carta Sismotettonica dell'Emilia Romagna, presenta in generale un direttrice principale orientata NO – SE ed una secondaria NE - SW; i lineamenti tettonici riportati dagli Autori non interessano comunque i depositi superficiali sede di intervento. Indagini profonde sia dirette (sondaggi) che indirette, di tipo geofisico, hanno evidenziato la presenza di ampie strutture plicative, con direzione NO – SE e vergenza a NE (rampe frontali) che si raccordano tra loro dando luogo a strutture traspressive a direzione NE – SW (rampe laterali). Tutte queste strutture rappresentano la risposta all'azione dello stress tettonico legato alle fasi orogenetiche dell'Appennino settentrionale.

Le anticlinali sono, a volte accompagnate da faglie inverse e sovrascorrimenti a testimonianza del carattere fortemente compressivo dell'azione tettonica mentre, la

presenza di faglie normali con giacitura meridiana, evidenza una successiva fase distensiva che ha disarticolato le strutture a pieghe.

L'esame della Carta Sismotettonica mostra che la struttura attiva sepolta più prossima al Comune di Medolla, peraltro responsabile della sequenza sismogenetica di maggio-giugno 2012, è il thrust principale associato al sistema della Dorsale Ferrarese. Presenta direzione NO - SE passando per i comuni di Massa Finalese, Concordia, Rolo e Fabbrico. La recente riclassificazione sismica del territorio nazionale (Ordinanza P.C.M. 3274/2003) classifica 105 comuni in zona 2 ($0,15 < a_g/g < 0,25$; dove "ag" è l'accelerazione di picco orizzontale al suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni e "g" è l'accelerazione di gravità), 214 in zona 3 ($0,05 < a_g/g < 0,15$) e i restanti 22 comuni in zona 4 ($a_g/g < 0,05$). Il Comune di Medolla è inserito in zona sismica 3.

3.1.2 Aspetti sismici

Pericolosità sismica di base

I valori di magnitudo attesa e di accelerazione di riferimento su suolo rigido caratteristici dell'area in esame sono stati scelti come segue:

Magnitudo: metodo indicato negli ICMS (Gruppo di Lavoro MS, 2008). Secondo tale metodo, per i siti che cadono in una delle 36 zone sismogenetiche della zonazione sismogenetica nazionale "ZS9" (Meletti e Valensise, 2004), si assume come M attesa il valore M_{wmax} della zona relativa. Nello specifico, per l'area in esame, ricompresa all'interno della Zona 912, si ha: $M_{wmax} = 6.14$

Accelerazione: la DAL RER 112/2007 "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia-Romagna per la pianificazione territoriale ed urbanistica" fornisce i valori di a_{gref} (10% di probabilità di superamento in 50 anni su suolo rigido) di ogni comune dell'Emilia-Romagna. Per il Comune di Medolla si ha: a_{gref} al bedrock = 0.150(g)

Risposta Sismica locale (RSL)

Dati di input per l'analisi di RSL: accelerogrammi

Nel caso in esame, sono stati utilizzati i 3 accelerogrammi spettro compatibili messi a disposizione dal "Servizio geologico, sismico e dei suoli" della Regione Emilia Romagna, relativi al Comune di Medolla :

000046xa_036021Medolla

000126xa_036021Medolla

000354xa_036021Medolla

Gli accelerogrammi sono quindi stati inseriti nel software di elaborazione per il calcolo della "LSR 2D" - Version 4.5.1 della STACEC già opportunamente scalati rispetto al valore di a_{gref} al bedrock attesa in sito, considerando, come riportato nel paragrafo precedente, un sottosuolo rigido affiorante (Cat. A) e TR 475 anni: a_{gref} al bedrock = 0.150(g)

Suscettività alla liquefazione

Nel sito in esame non sono state censite alterazioni del terreno e/o fuoriuscite di detriti riconducibili a fenomeni di liquefazione occorsi in occasione degli eventi sismici di maggio-giugno 2012.

Come consigliato da DGR 630/219 per il calcolo degli indici del potenziale di liquefazione è stato adottato il metodo di Boulanger e Idriss, 2014 (software GEOLOGISMIKI per la prova CPTU1 e software GEOSTRU per le prove CPT1 e CPT3)

In riferimento a tale metodo, permangono tuttavia alcune perplessità relative ad una sua probabile sovrastima del rischio liquefazione, come riportato anche in alcuni studi di MS comunale, in quanto sovente sono stati ricavati valori di IL elevati anche in aree interessate dal sisma del 2012 ma nelle quali non sono in realtà documentati effetti ascrivibili a fenomeni di liquefazione dei terreni. Per tali ragioni, nel presente studio, si è deciso di effettuare la verifica alla liquefazione utilizzando anche il metodo di Robertson, 2009 (software GEOLOGISMIKI per la prova CPTU1 e software GEOSTRU per le prove CPT1 e CPT3).

I dati di input utilizzati per il calcolo degli indici di liquefazione con entrambi i metodi sono (sopra riportati): $M_{wmax} = 6.14$ e $a_{gmax} (PGA) = a_{gref} * FA = 0.15 * 1.58 = 0.237$

Sintesi delle valutazioni

Sulla base di tutte le indagini e studi eseguiti si ritiene che l'area sia idonea, sotto il profilo geologico, agli interventi edificatori in progetto.

Per quanto riguarda la caratterizzazione geotecnica dei terreni si precisa che le valutazioni riportate nella presente relazione geologia allegata, hanno valore al momento indicativo in quanto basate su un numero di indagini limitato. In fase di progettazione esecutiva dei singoli fabbricati all'interno di ciascun lotto tali indagini andranno implementate in accordo con quanto stabilito da NTC 2018.

I valori di FA risultanti dall'analisi di RSL dovranno essere presi a riferimento in fase progettuale. Per quanto riguarda i possibili effetti di sito attesi in occasione di terremoto si ritiene di poter escludere il fenomeno della liquefazione, dato che le analisi eseguite in tal senso hanno fornito valori di rischio da Molto Basso a Basso.

3.1.4 Situazione Bonifiche

Bonifica dei luoghi (Estratto Parere ARPAE_ Conferenza di Pianificazione)

La porzione meridionale del Comparto è occupata dai fabbricati, dagli impianti e dalle aree a servizio dello stabilimento destinato ad attività manifatturiera di conceria, budelleria e macelleria, da tempo non più operativo.

Nel 2009 per l'area è stata redatta una specifica "Relazione geologica-ambientale di accertamento della qualità del sottosuolo" al fine di caratterizzarne lo stato e valutare la necessità di interventi di bonifica. In base a quanto emerso, i campioni di terreno prelevati non risultano contaminati da idrocarburi leggeri, idrocarburi pesanti o da metalli pesanti (arsenico, cadmio, cromo totale, cromo VI, nichel, piombo, rame, zinco, stagno e arsenico); inoltre, anche i quantitativi di oli minerali, grassi ed oli animali e vegetali, ammoniaca, nitrati, fosfati e cloruri rinvenuti sono da considerarsi modesti. Anche l'analisi delle acque di falda non presenta alcuna traccia di contaminazione da parte di oli minerali, grassi ed oli animali e vegetali, ammoniaca, nitrati, fosfati e cloruri.

Tutte le strutture presenti sono state demolite con conseguente bonifica del terreno mediante CILA Prot. n. 5278 del 15/05/2019.

L'attuazione del comparto è subordinata alla preventiva verifica dello stato dei luoghi dal punto di vista igienico-sanitario e della eventuale contaminazione ambientale dovuta alle attività produttive in precedenza insistenti su parte dell'area. Tale verifica dovrà

produrre, a firma di tecnico abilitato, una relazione conclusiva costituente elaborato integrante il piano particolareggiato. Nella relazione dovranno essere illustrati in dettaglio gli aspetti e le situazioni riscontrate nonché gli eventuali interventi necessari alla bonifica e al recupero igienico-sanitario ed ambientale del sito.

3.2 Sicurezza idraulica _ impatti e misure di mitigazione

Alla luce dell'analisi svolta, l'area di Variante non risulta interessata da un scenari di pericolosità connessi al reticolo idrografico principale, come evidenziato dalla cartografia del PTCP recepita anche dal PSC vigente, mentre con riferimento al reticolo idrografico secondario di pianura, è caratterizzata da uno scenario di pericolosità P2 - M "Alluvioni poco frequenti – tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità; a tale scenario, è associato una pericolosità media.

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 idraulica, si ritiene necessaria l'adozione di misure per ridurre il possibile danneggiamento dei beni e delle strutture, in linea con quanto disposto, per le aree P2, dalla D.G.R. 1300/2016.

Per quanto riguarda il rischio idraulico si raccomanda di ottemperare alle indicazioni a seguito elencate.

Misure per ridurre il danneggiamento dei beni e delle strutture:

1. la quota minima del primo piano utile degli edifici deve essere all'altezza sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto ed adeguata al livello di pericolosità ed esposizione;
2. è da evitare la realizzazione di piani interrati o seminterrati, non dotati di sistemi di autoprotezione, quali ad esempio:
 - le pareti perimetrali e il solaio di base siano realizzati a tenuta d'acqua;
 - vengano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani;
 - gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento;
 - le aperture siano a tenuta stagna e/o provviste di protezioni idonee;
 - le rampe di accesso siano provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc);
 - siano previsti sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica.

Si precisa che in tali locali sono consentiti unicamente usi accessori alla funzione principale.

3) favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti.

La documentazione tecnica di supporto alla procedura abilitativa deve comprendere una valutazione che consenta di definire gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità idrauliche rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di

esposizione

Al fine di limitare al minimo il deterioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee, nonché il loro depauperamento e contribuire a contenere eventuali criticità idrauliche naturali. Negli interventi andranno adottate misure per il risparmio idrico, da attuarsi sia attraverso il riutilizzo delle acque meteoriche delle coperture per usi compatibili (alimentazione dei WC e annaffiatura aree verdi private), che attraverso l'impiego, all'interno degli edifici (scarichi, rubinetteria, ecc.), di soluzioni tecnologiche a basso consumo idrico.

3.3 Qualità dell'aria

Il quadro normativo sulla qualità dell'aria deriva dal D.Lgs. 13 agosto 2010 n. 155 che, disciplinando la materia nei paesi UE, istituisce un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria e fissa i valori limite e gli obiettivi di qualità per le concentrazioni nell'aria atmosferica di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, particolato PM10, particolato PM2.5 e ozono; i valori limite sono riassunti in Tabella 1.

	INQUINANTI E INDICATORI DI LEGGE	Limiti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
NO₂	Valore limite orario: media oraria da non superare più di 18 volte per anno civile	200
	Valore limite annuale: media annua	40
	Soglia di allarme: numero di superamenti Media oraria (3 ore consecutive)	400
PM10	Valore limite giornaliero: media giornaliera da non superare più di 35 volte per anno civile	50
	Valore limite annuale: media annua	40
PM 2.5	Valore limite annuale (da valutare per la prima volta nel 2015): media annua	25
	Valore obiettivo: media annua	25
O₃	Valore obiettivo: massima media mobile 8h giornaliera, da non superare più di 25 volte come media su 3 anni civili	120
	Soglia d'informazione: massima concentrazione oraria	180
SO₂	Valore limite orario: da non superare più di 24 volte per anno civile	350
CO	Valore limite: media massima giornaliera su 8 ore	10
Benze ne	Valore limite annuale: media annua	5
Piomb o	Valore limite annuale: media annua	0,5
IPA	Valore obbiettivo: media annua	0,001

Tabella 1 - Valori limite degli inquinanti atmosferici previsti dal D.Lgs. 155/2010

La diffusione degli inquinanti nell'atmosfera in ambiente urbano è un fenomeno molto complesso poiché non basta, per la sua comprensione, disporre del catasto delle emissioni, ma devono essere noti anche gli eventuali fenomeni di trasporto e le modalità di dispersione degli inquinanti in atmosfera, che sono fortemente influenzati dalla morfologia oltre che dalle condizioni meteorologiche.

Queste ultime esercitano un'azione limitante, perché possono rallentare i naturali processi di autodepurazione dell'atmosfera e favorendo quindi l'accumulo degli inquinanti nell'aria che sono, a parità di emissione, la causa per la quale possono essere superati gli standard di qualità dell'aria.

Recentemente la Regione Emilia Romagna ha approvato il PAIR2020 (Piano Aria Integrato Regionale) di cui a seguito si riportano l'Allegato 2 A (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) e l'Allegato 2 B (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) e da cui emerge il Comune di Medolla è collocato nel territorio zonizzato come PIANURA OVEST e classificata come "AREA SUPERAMENTO PM10".

RELAZIONE GENERALE PAIR

ALLEGATO 2 – ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE E AREE DI SUPERAMENTO DEI VALORI PER PM10 E NO2

Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009

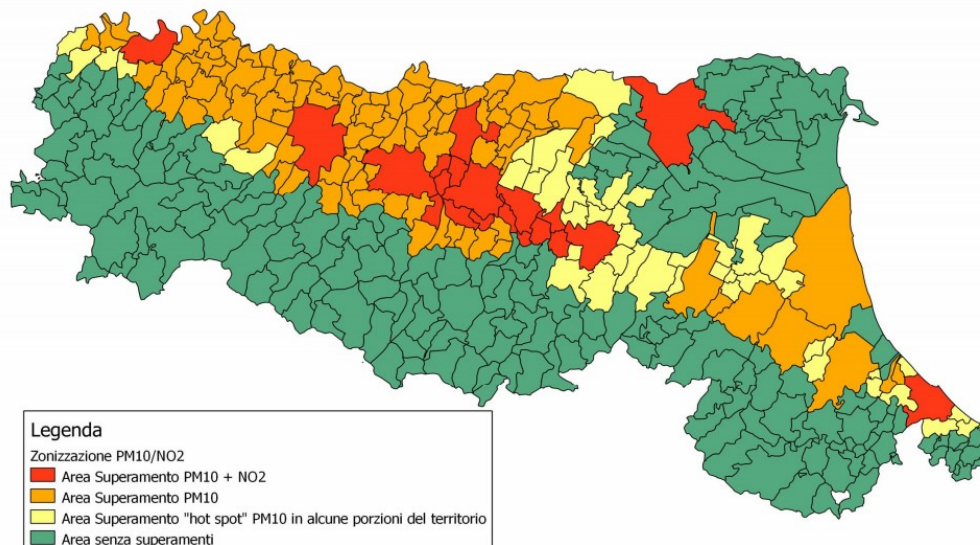


Immagine 11 - Cartografia delle aree di superamento

Allegato 2 - B - Zonizzazione dell'Emilia-Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010

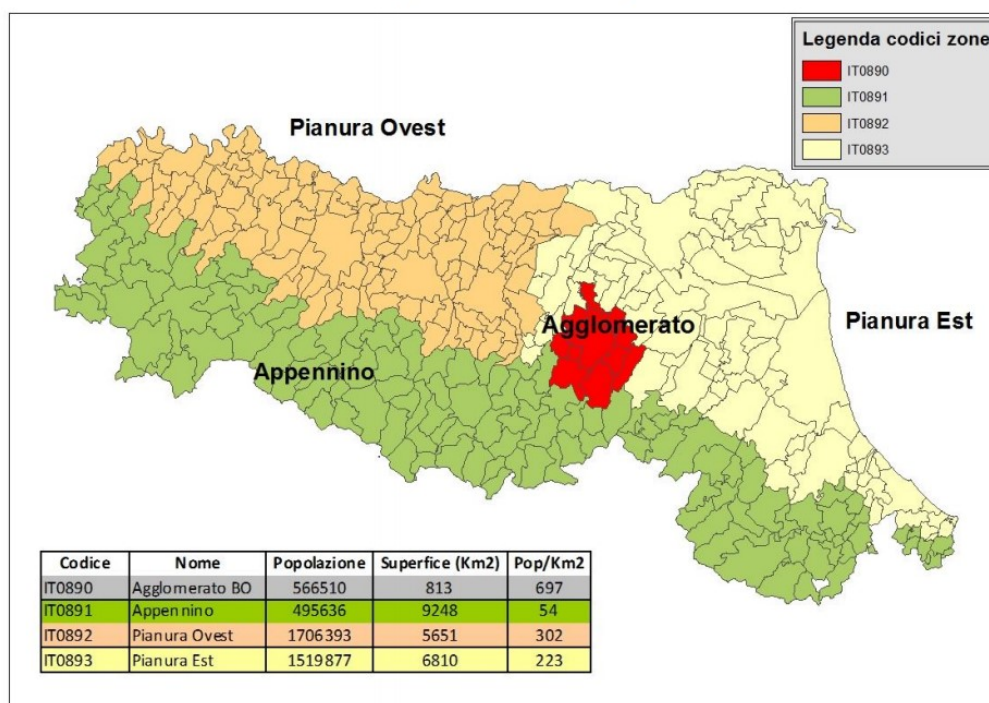
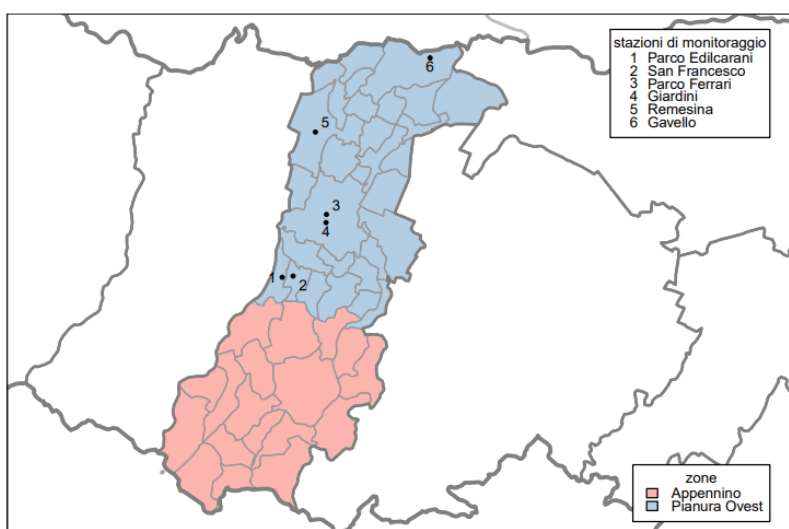


Immagine 12 – Zonizzazione dell'Emilia Romagna

I dati di rilevamento dell'area vasta, raccolti da ARPAE attraverso le stazioni di monitoraggio, relative alle PM10, confermano la tendenza descritta dal PAIR regionale per quanto riguarda l'area Nord della Provincia di Modena (come evidente dalle mappe sotto riportate e tratte dal sito ARPAE).

Inoltre, i dati anche su base settimanale confermano che il livello dei superamenti è fortemente influenzato da fattori climatici.



La Stazione di rilevamento aria più vicina a Medolla è la Stazione di Gavello nel Comune di Mirandola che è considerata stazione di fondo rurale.

Risulta pertanto evidente che, rispetto alla composizione di tutti gli elementi che determinano i livelli di inquinamento della qualità dell'aria solo una parte di questi parte si possono ricondurre ai fattori locali di origine antropica quali:

- Emissioni da impianti di riscaldamento di insediamenti civili;

- Emissioni da traffico veicolare.

Qualità dell'aria (Estratto Parere ARPAE_ Conferenza di Pianificazione)

Il Comparto è situato nella bassa Pianura Padana modenese, in un contesto residenziale, a ridosso di due assi viabilistici caratterizzati da discreti flussi di traffico veicolare prevalentemente leggero con la possibilità di transito anche di veicoli pesanti; tale situazione colloca il Comparto di PUA in un contesto che al contorno presenta discrete criticità dal punto di vista delle emissioni in atmosfera e della qualità dell'aria; le nuove fonti di emissioni inquinanti sono individuabili negli scarichi in atmosfera degli impianti per il riscaldamento degli edifici e degli automezzi dei futuri residenti; vista l'entità delle previsioni del PUA, l'assenza della realizzazione di una rete viabilistica di quartiere e l'uso unicamente residenziale dei futuri edifici, la sua attuazione risulta essere compatibile con l'attuale situazione, senza determinare un peggioramento significativo.

3.4 Rumore

Zonizzazione Acustica Vigente

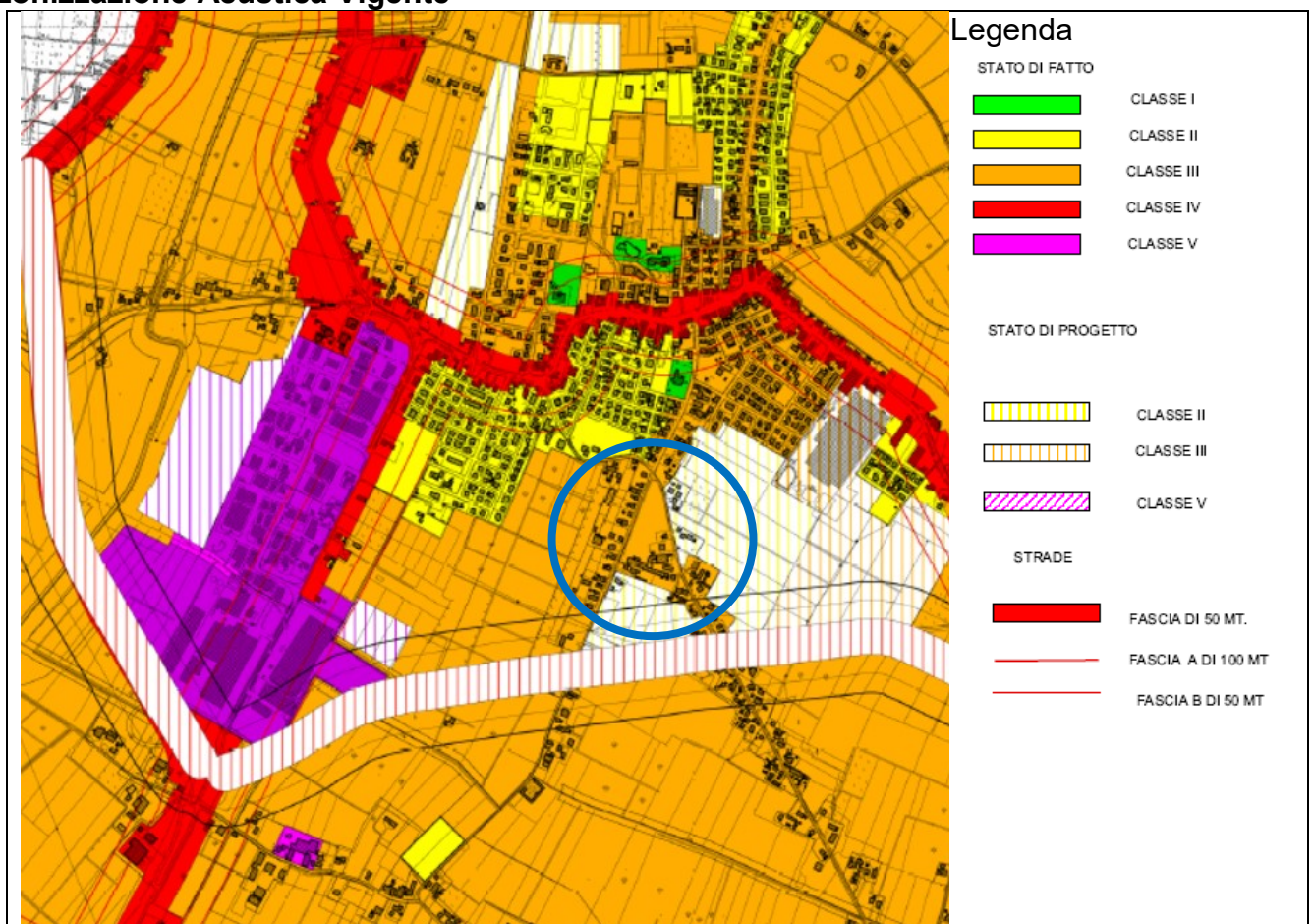


Immagine 13: Stralcio Zonizzazione Acustica Comune di Medolla

Acustica (Estratto Parere ARPAE_ Conferenza di Pianificazione)

L'inquinamento acustico a cui è soggetto il Comparto di PUA è costituito principalmente dal traffico veicolare che scorre lungo le vie San Matteo e Romana. Il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale classifica l'area in Classe III della tabella A del DPCM 14/11/97 per la quale valgono i limiti assoluti di immissione di 60 dB(A) nel periodo diurno e di 50 dB(A) in quello notturno.

Dalle analisi svolte dalla Valutazione Previsionale di Clima Acustico risulta che il Comparto è compatibile con l'attuale clima acustico, rispettando i citati valori limite assoluti di immissione.

3.5 Elementi di sostenibilità e infrastrutture per l'insediamento

3.5.1 Sistema delle acque superficiali

Smaltimento acque reflue (Estratto Parere ARPAE_ Conferenza di Pianificazione)

La rete di smaltimento delle acque reflue presente in zona risulta essere adeguata ai carichi previsti in seguito alla realizzazione dei contenuti del PUA;

- le acque nere dei lotti che si affacciano lungo via San Matteo recapiteranno direttamente nella dorsale principale della fognatura che scorre lungo tale asse stradale con recapito finale nel pozzetto Bonna situato all'incrocio tra via San Matteo e via Romana, mentre i lotti che si affacciano lungo via Romana scaricheranno nella medesima infrastruttura attraverso la creazione di una servitù che attraverserà i Lotti D ed E.
- Il lotto verrà collegato mediante la creazione di nuova linea fognaria con recapito finale nel pozzetto Bonna.

In considerazione della mancanza di viabilità interna non è prevista la realizzazione di una rete fognaria delle acque bianche, pertanto le acque piovane raccolte dai tetti delle abitazioni andranno a dispersione nei rispettivi giardini.

La pavimentazione dell'area a parcheggio al servizio dei Lotti B, C, D ed E verrà realizzata con pavimentazione drenante. In relazione alle caratteristiche del piano e all'esiguità di aree pubbliche pavimentate, gli Enti proprietari/gestori delle infrastrutture (AIMAG e Consorzio di Bonifica di Burana) hanno comunicato che non si rende necessario rilasciare uno specifico parere riguardo l'intervento.

Acque reflue (Estratto Parere AIMAG Sezione reti_ Conferenza di Pianificazione)

Previo opportune verifiche altimetriche, l'ambito potrà collegarsi al servizio mediante allacciamenti esclusivamente nella fognatura dedicata esistente in fregio al lato est di Via San Matteo prevedendo, per questa, una idonea fascia di rispetto libera da manufatti e piantagioni arboree di larghezza da concordare con il gestore.

Acque meteoriche (Estratto Parere AIMAG Sezione reti_ Conferenza di Pianificazione)

Gli elaborati propongono un autonomo sistema di gestione delle acque meteoriche generate dalle impermeabilizzazioni. Si segnala la necessità di prevedere un sistema di raccolta ed allontanamento delle acque di Via San Matteo avente recapito possibilmente diverso dalle fognature miste esistenti.

Acquedotto (Estratto Parere AIMAG Sezione reti_ Conferenza di Pianificazione)

L'area potrà essere servita da allacciamenti d'utenza prevedendo misuratori accessibili.

Il progetto dovrà prevedere una idonea fascia di rispetto libera da manufatti e piantagioni arboree di larghezza da concordare con il gestore, in relazione alla presenza della rete idrica posta in fregio al lato est di Via San Matteo.

3.5.2 Altri elementi di sostenibilità

Distribuzione gas naturale (Estratto Parere AS Reti gas_ Conferenza di Pianificazione)

L'area potrà essere servita da nuovi allacciamenti alimentati dalle reti esercite in 7a specie esistenti in Via San Matteo e Via Romana.

- Il progetto dovrà prevedere una idonea fascia di rispetto libera da manufatti e piantagioni arboree di larghezza da concordare con il gestore, in relazione al tratto di rete gas esercita in 4a specie esistente a sud-ovest dell'area di intervento (o spostamento).
- Il progetto dovrà prevedere anche la dismissione della condotta esercita in 7a specie che attraversa il lotto con direzione est-ovest mediante sezionamenti in Via San Matteo e Via Romana.

Sistema ciclopedonale _ Nel comparto oggetto di intervento dovrà essere privilegiata la percorrenza ciclopedonale mediante collegamenti e raccordi con la viabilità ciclopedonale esistente e dovrà essere attuato il miglioramento dell'intersezione stradale esistente tra le vie Romana e San Matteo.

4 CONCLUSIONI

In conclusione considerati gli oggetti che compongono la Variante specifica al PSC di Medolla, **VARIANTE 2020 INTEGRAZIONI**, sia dal punto di vista del dimensionamento complessivo si può sostenere che gli impatti generati sull'ambiente sono contenuti e comunque mitigati dalle specifiche prescrizioni e condizioni previste dalle norme e dalle relazioni specialistiche in accompagnamento alle singole aree oggetto di studio e che dovranno essere recepite nella fase di attuazione delle previsioni.

In particolare nel merito della **VARIANTE DENOMINATA Comparto di Via Romana – in relazione alla possibilità della sua attuazione attraverso PDC convenzionato** si prevede di inserire in **Allegato alle NTA del PSC** la **SCHEDA di VALSAT** contenente le MISURE PER IMPEDIRE O RIDURRE GLI IMPATTI NEGATIVI.

SCHEDA DI VALSAT - COMPARTO VIA ROMANA	
AMBITI DI NUOVA EDIFICAZIONE	
SCHEDA	Comparto via Romana
USI INSEDIABILI	Funzioni residenziali UT: 0,15
CARICHI INSEDIATIVI	Superficie territoriale: 21.688 mq Superficie fondiaria: 17.790 mq Superficie edificabile residenziale: 3.253 mq
LOCALITA' E COERENZA URBANISTICA	Area limitrofa all'edificato ed in parte oggetto di riqualificazione con recupero ambientale di una attività produttiva dismessa
ACCESSIBILITA'	Accessibile dalla viabilità pubblica
CONNESSIONI ALLE RETI INFRASTRUTTURALI	Son presenti tutte le reti infrastrutturali
STANDARD DI URBANIZZAZIONE E DOTAZIONI	Specifica Norma definita dall' ARTICOLO 9 bis.
NORME PER GLI AMBITI	Specifica Norma definita dall' ARTICOLO 9 bis.
IMPATTI	
Reti infrastrutturali	
CRITICITA' DERIVANTI DALLE RETI INFRASTRUTTURALI (RETE GAS – RETE ELETTRICA – ANTENNE)	Non si rilevano particolari criticità
SISTEMA FOGNARIO DELLA DEPURAZIONE	In relazione al carico insediativo la rete risulta adeguata
Sistema insediativo storico	

EMERGENZE/CRITICITA' DI CARATTERE STORICO INSEDIATIVO TESTIMONIALE	Presenza sul lato ovest della viabilità storica (PTCP)
EMERGENZE/CRITICITA' DI CARATTERE STORICO ARCHITETTONICO	Non presenti
Sistema della Mobilità	
GENERAZIONE/ATTRAZIONE DI TRAFFICO	Non rilevante
ACCESSIBILITA' AL TRASPORTO PUBBLICO DI LINEA	In prossimità del centro di Medolla
CONNESSIONE ALLA RETE PRINCIPALE CICLABILE E PEDONALE	Da inserire nel progetto della rete ciclopedonale
Rumore e qualità dell'aria	
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	L'ambito risulta essere classificato in III classe di progetto, idonea quindi all'uso residenziale.
IMPATTO ACUSTICO	Dalle analisi svolte dalla Valutazione Previsionale di Clima Acustico risulta che il Comparto è compatibile con l'attuale clima acustico, rispettando i citati valori limite assoluti di immissione.
INQUINAMENTO ATMOSFERICO	Tutto il territorio di Medolla rientra in zona A di possibile superamento dei limiti. In termini di impatto l'ambito ha un basso carico urbanistico ed è pertanto caratterizzato da un modesto traffico generato.
Suolo, sottosuolo e Acque	
EMERGENZE/CRITICITA' MORFOLOGICHE, GEOLOGICHE E GEOTECNICHE e RISCHIO SISMICO	Gli elementi di valutazione sono riportati alla specifica <u>"Relazione geologico-sismica con analisi di RSL ed approfondimenti di 3 livello"</u> elaborata per la presentazione del PUA Comparto Via Romana e a firma del Geologo <u>Sergio Lasagna</u> .
EMERGENZE/CRITICITA' RISCHIO IDRAULICO	Alla luce dell'analisi svolta, l'area di Variante non risulta interessata da un scenari di pericolosità connessi al reticolo idrografico principale, come evidenziato dalla cartografia del PTCP recepita anche dal PSC vigente, mentre con riferimento al reticolo idrografico secondario di pianura, è caratterizzata da uno scenario di pericolosità P2 - M "Alluvioni poco frequenti – tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità; a tale scenario, è associato una pericolosità media.

	<p>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 idraulica, si ritiene necessaria l'adozione di misure per ridurre il possibile danneggiamento dei beni e delle strutture, in linea con quanto disposto, per le aree P2, dalla D.G.R. 1300/2016.</p> <p>Per quanto riguarda il rischio idraulico si raccomanda di ottemperare alle indicazioni a seguito elencate.</p>
RISCHIO INQUINAMENTO DELL'ACQUIFERO PRINCIPALE	Non presente
<i>Agricoltura, Paesaggio ed Ecosistemi</i>	
EMERGENZE/CRITICITA' NATURALISTICO - AMBIENTALI	Presenza di un paleodosso di accertato interesse (PTCP)
EMERGENZE/CRITICITA' PAESAGGISTICHE	Presenza di un paleodosso di accertato interesse (PTCP)
EMERGENZE/CRITICITA' DEL SISTEMA PRODUTTIVO AGRICOLO	Non presenti
PRESCRIZIONI E MISURE ATTE AD IMPEDIRE O RIDURRE GLI IMPATTI NEGATIVI	
RETI INFRASTRUTTURALI	<p>Acque reflue (Estratto Parere AIMAG Sezione reti_ Conferenza di Pianificazione) Previo opportune verifiche altimetriche, l'ambito potrà collegarsi al servizio mediante allacciamenti esclusivamente nella fognatura dedicata esistente in fregio al lato est di Via San Matteo prevedendo, per questa, una idonea fascia di rispetto libera da manufatti e piantagioni arboree di larghezza da concordare con il gestore.</p> <p>Acque meteoriche (Estratto Parere AIMAG Sezione reti_ Conferenza di Pianificazione) Gli elaborati propongono un autonomo sistema di gestione delle acque meteoriche generate dalle impermeabilizzazioni. Si segnala la necessità di prevedere un sistema di raccolta ed allontanamento delle acque di Via San Matteo avente recapito possibilmente diverso dalle fognature miste esistenti.</p> <p>Acquedotto (Estratto Parere AIMAG Sezione reti_ Conferenza di Pianificazione) L'area potrà essere servita da allacciamenti d'utenza prevedendo misuratori accessibili. Il progetto dovrà prevedere una idonea fascia di rispetto libera da manufatti e piantagioni arboree di larghezza da concordare con il gestore, in relazione alla presenza della rete idrica posta</p>

	<p>in fregio al lato est di Via San Matteo.</p> <p>Distribuzione gas naturale (Estratto Parere AS Reti gas_ Conferenza di Pianificazione) L'area potrà essere servita da nuovi allacciamenti alimentati delle reti esercite in 7a specie esistenti in Via San Matteo e Via Romana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il progetto dovrà prevedere una idonea fascia di rispetto libera da manufatti e piantagioni arboree di larghezza da concordare con il gestore, in relazione al tratto di rete gas esercita in 4a specie esistente a sud-ovest dell'area di intervento (o spostamento). - Il progetto dovrà prevedere anche la dismissione della condotta esercita in 7a specie che attraversa il lotto con direzione est-ovest mediante sezionamenti in Via San Matteo e Via Romana.
SISTEMA INSEDIATIVO	<p>Nelle aree interessate dal paleodosso si deve avere particolare attenzione nella nuova edificazione in modo da preservare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da ulteriori significative impermeabilizzazioni del suolo, i tratti esterni al tessuto edificato esistente; - l'assetto storico insediativo e tipologico degli abitati esistenti prevedendo le nuove edificazioni preferibilmente all'interno delle aree già insediate o in stretta contiguità con esse; - le aree di eventuale concentrazione di materiali archeologici testimoniando l'occupazione antropica dei territori di pianura; - l'assetto morfologico ed il microrilievo originario. <p>Nella realizzazione di fabbricati ed infrastrutture vanno salvaguardate le caratteristiche altimetriche dei dossi al fine di non pregiudicare la funzione di contenimento idraulico.</p>
SISTEMA DELLA MOBILITA'	<p>Sistema ciclopedonale _ Nel comparto oggetto di intervento dovrà essere privilegiata la percorrenza ciclopedonale mediante collegamenti e raccordi con la viabilità ciclopedonale esistente e dovrà essere attuato il miglioramento dell'intersezione stradale esistente tra le vie Romana e San Matteo.</p>
RUMORE E QUALITA' DELL'ARIA	<p>Nessun specifica prescrizione oltre al rispetto delle norme di legge</p>
SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE	<p>L'attuazione del Comparto attraverso PDC convenzionato non può prescindere dai contenuti della specifica relazione <u>"Relazione geologico-sismica con analisi di RSL ed approfondimenti di 3 livello"</u> elaborata per la presentazione del PUA Comparto Via Romana e a firma del Geologo Sergio</p>

	<p><u>Lasagna</u>, che si allega agli elaborati costitutivi della Variante.</p> <p>Misure per ridurre il danneggiamento dei beni e delle strutture:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la quota minima del primo piano utile degli edifici deve essere all'altezza sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto ed adeguata al livello di pericolosità ed esposizione; 2. é da evitare le realizzazione di piani interrati o seminterrati, non dotati di sistemi di autoprotezione, quali ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> • le pareti perimetrali e il solaio di base siano realizzati a tenuta d'acqua; • vengano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani; • gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento; • le aperture siano a tenuta stagna e/o provviste di protezioni idonee; • le rampe di accesso siano provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc); • siano previsti sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica. <p>Si precisa che in tali locali sono consentiti unicamente usi accessori alla funzione principale.</p> <p>3 favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti.</p> <p>La documentazione tecnica di supporto alla procedura abilitativa deve comprendere una valutazione che consenta di definire gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità idrauliche rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione</p> <p>Al fine di limitare al minimo il deterioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee, nonché il loro depauperamento e contribuire a contenere eventuali criticità idrauliche naturali. Negli interventi andranno adottate misure per il risparmio idrico, da attuarsi sia attraverso il riutilizzo delle acque meteoriche delle coperture per usi compatibili (alimentazione dei WC e annaffiatura aree verdi private), che attraverso l'impiego, all'interno degli edifici (scarichi, rubinetteria, ecc.), di soluzioni tecnologiche a basso consumo idrico.</p>
BONIFICA DEL SITO	<p>L'attuazione del comparto è subordinata alla preventiva verifica dello stato dei luoghi dal punto di vista igienico-sanitario e della eventuale contaminazione ambientale dovuta alle attività produttive in precedenza insistenti su parte dell'area. Tale verifica dovrà produrre, a firma di tecnico abilitato, una relazione conclusiva costituente elaborato integrante il piano</p>

	particolareggiato. Nella relazione dovranno essere illustrati in dettaglio gli aspetti e le situazioni riscontrate nonché gli eventuali interventi necessari alla bonifica e al recupero igienico-sanitario ed ambientale del sito.
AGRICOLTURA, PAESAGGIO ED ECOSISTEMI	Nessuna prescrizione specifica

Modena, 22/07/2021

Ing. Francesco Bursi