

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 1 di 45	Rev. 0

Dismissione met. “Minerbio - Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16 DN 550 (22”)”

Tratto in Comune di Carpi (MO)

RELAZIONE PAESAGGISTICA
ai sensi del D. Lgs. 42/04 ed in conformità al DPCM 12.12.2005

0	Emissione	Franceschini	Pettinari	Buongarzone	Luglio 2015
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 2 di 45	Rev. 0

INDICE

1	PREMESSA	3
	1.1 Scopo dello studio	3
	1.2 La relazione paesaggistica	5
2	RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI PIANIFICAZIONE E PAESAGGIO	6
	2.1 Il codice dei beni culturali e del paesaggio	6
	2.2 La pianificazione paesaggistica in Emilia Romagna	7
	2.2.1 Contenuti del piano paesistico dell'Emilia-Romagna	9
	2.2.2 Ambiti della pianificazione regionale interessati dal progetto	13
	2.2.3 Ambiti della pianificazione provinciale interessati dal progetto	16
	2.2.4 Ambiti della pianificazione comunale interessati dal progetto	21
	2.5 Compatibilità delle opere con gli strumenti di pianificazione vigenti	25
3	INTERVENTO DI DISMISSIONE	27
	3.1 Descrizione generale	27
	3.2 Utilizzazione di risorse naturali	29
	3.3 Produzione di rifiuti	29
	3.4 Inquinamento e disturbi ambientali	32
4	ANALISI PAESAGGISTICA	33
	4.1 Metodologia	33
	4.2 Stato dei loghi prima dell'intervento	33
	4.2.1 Inquadramento di area vasta	33
	4.2.2 Inquadramento dell'area di dettaglio	37
	4.3 Stato dei loghi dopo l'intervento	41
	4.3.1 Fotosimulazione	41
5	CONCLUSIONI	44
	5.1 Valutazione delle trasformazioni paesaggistiche	44
	5.1.1 Aspetti fisici e naturali	44
	5.1.2 Aspetti antropici e percettivi	45
	5.1.3 Aspetti storici e culturali	45
	5.2 Compatibilità dell'opera	45

ALLEGATI

Allegato A – Tracciato di progetto (scala 1:10.000)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 3 di 45	Rev. 0

1 PREMESSA

1.1 Scopo dello studio

Le attività di dismissione della condotta “Minerbio - Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16, DN 550 (22”)” interessano un’area tutelata quale bene paesaggistico, ai sensi dell’art. 142, comma 1, lettera “c” del Decreto Legislativo, D.lgs. n. 42/2004, “Codice dei beni culturali e del paesaggio”. Trattasi dell’alveo del Cavo Lama e della fascia di 150 m dalle sue sponde, ricadente nel territorio comunale di Carpi (MO) (**Fig. 1.1/A**).

Il tracciato del metanodotto “Minerbio - Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16, DN 550 (22”)”, si estende complessivamente per 5,790 km nei territori comunali di Carpi, Modena e Soliera, in Provincia di Modena.

Le attività di dismissione del metanodotto citato in area vincolata consisteranno nello sfilamento della condotta, lasciando il tubo di protezione esterno, al di sotto dell’alveo, che verrà inertizzato attraverso il riempimento con malta cementizia.

La presente relazione paesaggistica è stata redatta allo scopo di illustrare le eventuali interferenze delle attività in progetto sulla componente paesaggio.

In particolare, sono state analizzate le interazioni visive e le potenziali interferenze paesaggistiche conseguenti all’inserimento delle aree di cantiere (in corso d’opera) e delle opere a lavori ultimati sulla porzione di alveo e fascia vincolati.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 4 di 45	Rev. 0

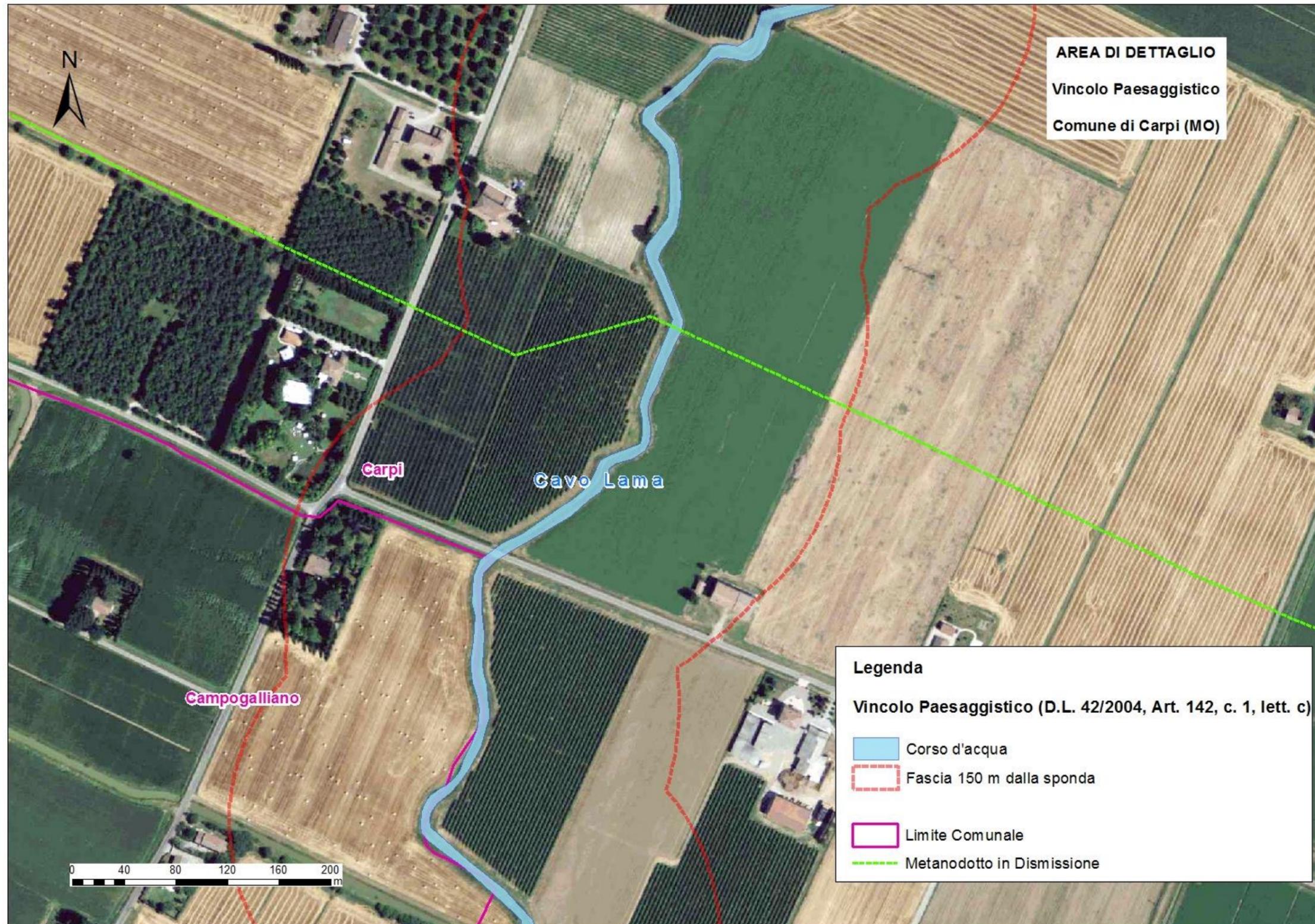


Fig. 1.1/A – Vincolo paesaggistico in corrispondenza dell'attraversamento del Cavo Lama da parte della linea Minerbio-Cremona in dismissione (linea verde in tratteggio)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 5 di 45	Rev. 0

1.2 La relazione paesaggistica

La presente relazione paesaggistica, redatta ai sensi del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 (attuativo dell'art.146 del D.lgs. n. 42/2004), correda l'istanza di autorizzazione paesaggistica congiuntamente ai documenti di progetto descrittivi delle attività.

I contenuti della relazione paesaggistica costituiscono per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art.146, comma 5 del D.lgs. n. 42/2004.

Il presente studio contiene, pertanto, tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici ivi rilevati e oggetto di tutela, conservazione e valorizzazione.

Lo studio è strutturato come di seguito:

- A. rappresentazione dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione dell'intervento;
- B. descrizione delle caratteristiche progettuali dell'intervento rilevanti sotto il profilo paesaggistico - ambientale;
- C. illustrazione dello stato dei luoghi dopo l'intervento, corredato di foto-ricostruzione per una valutazione visiva dell'inserimento.

Come illustrato successivamente in questa relazione, nel caso progettuale in esame trattasi di opere visibili soltanto in fase di cantiere.

La rimozione della condotta sotterranea in dismissione avverrà a mezzo di scavo, rapidamente richiuso e restituito all'attuale utilizzo agricolo. A lavori ultimati i luoghi saranno restituiti al loro precedente uso senza alcuna modificazione morfologica dei luoghi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 6 di 45	Rev. 0

2 RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI PIANIFICAZIONE E PAESAGGIO

2.1 Il codice dei beni culturali e del paesaggio

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’art. 10 della legge 6 Luglio 2002, n. 137”, abrogando il precedente D.lgs. n. 490/99, detta una nuova classificazione degli oggetti e dei beni da sottoporre a tutela e introduce diversi elementi innovativi per quanto concerne la gestione della tutela stessa.

In particolare, il nuovo Decreto identifica, all’art. 1, come oggetto di “tutela e valorizzazione” il “patrimonio culturale” costituito dai “beni culturali e paesaggistici” (art.2).

Il Codice intende per paesaggio “*parti di territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni*” e “*la tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili*” (Art.131) e stabilisce che sono beni paesaggistici (Art.134):

- a) *gli immobili e le aree indicati all’Articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;*
- b) *le aree indicate all’Articolo 142;*
- c) *gli immobili e le aree [comunque] tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.*

Nella fattispecie del progetto in questione, il bene paesaggistico interferito dall’opera è tutelato dall’art. 142, comma 1, punto c, del “Codice dei beni culturali e del paesaggio”:

- c. *“i fiumi, i torrenti ed i corsi d’acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con RD 11 Dicembre 1933, n. 1775 e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”.*

Per quanto concerne la gestione della tutela, il Codice, ribadendo la competenza delle regioni in materia di tutela e valorizzazione del paesaggio (art. 135), indica i criteri di elaborazione ed i contenuti dei piani paesaggistici regionali (art. 143), che, a riguardo, devono, “*in base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici*” ripartire l’intero territorio di competenza in ambiti omogenei “*da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati*”, attribuendo a ciascun ambito corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica ed individuando così, in relazione alle diverse tipologie di opere ed interventi di trasformazione del territorio, le aree nelle quali la loro realizzazione è consentita in base alla verifica del rispetto delle prescrizioni delle misure e dei criteri di gestione stabiliti dagli stessi piani e quelle per le quali il piano definisce anche parametri vincolanti per le specifiche previsioni da introdurre negli strumenti urbanistici in sede di conformazione e di adeguamento.

I Piani possono, tra l’altro, altresì individuare:

- a) le aree, tutelate ai sensi dell’art. 142 (art. 146 ex D.lgs. 490/99), nelle quali la realizzazione delle opere e degli interventi consentiti, in considerazione del livello

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 7 di 45	Rev. 0

di eccellenza dei valori paesaggistici o della opportunità di valutare gli impatti su scala progettuale, richiede comunque il previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;

- b) le aree, non oggetto di atti e provvedimenti volti alla dichiarazione di notevole interesse pubblico, nelle quali, *"la realizzazione delle opere e degli interventi può avvenire in base alla verifica della conformità alle previsioni del piano e dello strumento urbanistico effettuata nell'ambito del procedimento inerente al titolo edilizio con le modalità previste dalla relativa disciplina..... e non richiede il rilascio dell'autorizzazione"* paesaggistica.

In sintesi, il Codice prevede, difformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 490/99, che le Regioni possano escludere la necessità dell'autorizzazione paesaggistica per la realizzazione di opere e di interventi nelle zone "Galasso" in attuazione di quanto indicato alla lettera b).

Le regioni hanno 4 anni di tempo, a decorrere dal 1 maggio 2004, per verificare la congruenza tra i piani paesistici attualmente vigenti ed i nuovi contenuti richiesti dal Codice e per provvedere, se necessario, agli opportuni adeguamenti.

Al massimo entro 2 anni dalla approvazione o entro la data prevista nel piano, *"i comuni, le città metropolitane, le province e gli enti gestori delle aree naturali protette conformano e adeguano gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica alle previsioni dei piani paesaggistici", introducendo, ove necessario, le ulteriori previsioni conformative che, alla luce delle caratteristiche specifiche del territorio, risultino utili ad assicurare l'ottimale salvaguardia dei valori paesaggistici individuati dai piani.*

Il Codice (art. 146) assicura la protezione dei beni soggetti a tutela vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di distruggerli o introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione. Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'Ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, al fine di ottenerne la preventiva autorizzazione.

A questo proposito il Decreto modifica l'iter autorizzativo che coinvolge la commissione per il paesaggio da istituirsi presso ciascuna provincia, la soprintendenza e l'autorità competente attribuendo a quest'ultima un potere decisionale maggiore rispetto a quello degli altri due soggetti che, a riguardo esprimono un parere.

Fino all'approvazione dei piani paesaggistici, suscettibile di cadenze temporali diverse da regione a regione, è prevista una fase transitoria che mantiene in essere il sistema preesistente (art. 159) e quindi il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica seguirà quanto in materia disposto dal D.lgs. n. 490/99.

2.2 La pianificazione paesaggistica in Emilia Romagna

I riferimenti al paesaggio nella legislazione urbanistica regionale sono contenuti nella Legge Regionale, L.R. n. 23/2009¹ che introduce nella L.R. n. 20/2000 il Titolo III bis

¹ "Norme in materia di tutela e valorizzazione del paesaggio. Modifica della Legge regionale 24 Marzo 2000, n. 20 (Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio) e norme transitorie in merito alla Legge Regionale 30 Ottobre 2008, n. 19 (Norme per la riduzione del rischio sismico)".

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 8 di 45	Rev. 0

“Tutela e valorizzazione del paesaggio”. Il nuovo approccio alla questione paesistica vede come sua base e fondamento la lunga tradizione dell’attenzione al paesaggio dell’Emilia-Romagna, riscontrabile all’interno del quadro legislativo regionale nei precedenti riferimenti normativi della disciplina urbanistica, della promozione della qualità architettonica e del paesaggio, della gestione delle aree naturali protette.

Nella legge urbanistica regionale n.20/2000 l’attenzione alla tutela e alla pianificazione paesaggistica si riflette nella centralità della sostenibilità, attraverso la valutazione preventiva delle politiche di gestione e trasformazione del territorio, dell’ambiente e del paesaggio. E a questo fine opera la riorganizzazione delle competenze esercitate dai livelli istituzionali in attuazione del principio di sussidiarietà.

Con la L.R. n. 20/2000, il governo del territorio viene profondamente innovato nei contenuti e nelle forme; i piani regolatori comunali vengono modificati nelle caratteristiche e procedure scorporandone i contenuti in tre nuovi strumenti di pianificazione generale - i Piani strutturali comunali (PSC), i Piani operativi comunali (POC) i Regolamenti urbanistico edilizi (RUE).

In particolare la legge stabilisce che il Quadro Conoscitivo, elemento costitutivo degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, deve avere riguardo dei valori paesaggistici, culturali e naturalistici nel provvedere alla rappresentazione organica dello stato del territorio (art. 4). Gli strumenti di pianificazione devono dettare la disciplina di tutela e valorizzazione delle aree di valore naturale e ambientale, quali le aree boscate, i litorali marini, gli invasi e gli alvei, le golene, le aree umide; per gli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico la pianificazione territoriale assicura la conservazione e ricostituzione del paesaggio rurale e del patrimonio relativo nel rispetto dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio.

Relativamente alla pianificazione all’art. 24 la legge specifica come il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) costituisca parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR), avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio regionale. Il PTPR è lo strumento che individua le risorse storiche, culturali, paesaggistiche e ambientali del territorio regionale e ne definisce la disciplina di tutela e valorizzazione.

Nel testo di legge la rappresentazione cartografica della tutela paesaggistica regionale è affidata al mosaico dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale approvati in attuazione del PTPR: i piani provinciali costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica, l’unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l’attività amministrativa attuativa.

Particolare rilievo assume il territorio rurale, per il quale le azioni di promozione, valorizzazione e la salvaguardia del paesaggio, sono fondate sulla sua connotazione economica e strutturale oltre che nella funzione di mitigazione degli impatti negativi dei centri urbani.

Per gli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico, definiti come “caratterizzati dall’integrazione del sistema ambientale e del relativo patrimonio naturale con l’azione dell’uomo volta alla coltivazione e trasformazione del suolo”, la pianificazione territoriale e urbanistica prevede la salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali ecologicamente sostenibili e dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio; la conservazione o la ricostituzione del paesaggio rurale e del relativo patrimonio di biodiversità, delle singole specie animali o vegetali, dei relativi habitat, e delle associazioni vegetali e forestali; la salvaguardia o ricostituzione dei

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 9 di 45	Rev. 0

processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici e degli equilibri ecologici. Per questi ambiti rurali la legge prevede che sia la pianificazione provinciale ad individuare quali siano le trasformazioni e le attività di utilizzazione compatibili con le caratteristiche e i valori del contesto.

In materia ambientale la L.R. n. 6/2005, “Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete natura 2000”, riconosce alla scala regionale e alla pianificazione di area vasta il ruolo di principale riferimento territoriale per l’integrazione delle politiche ambientali e paesaggistiche, ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale quale parte integrante delle reti ecologiche nazionale ed europea.

In Emilia-Romagna le funzioni amministrative relative alla gestione della tutela del paesaggio sono delegate ai Comuni fin dalla L.R. n. 26/1978 e s.m.i., con cui la regione ha delegato agli stessi le funzioni amministrative relative al rilascio dell’autorizzazione paesaggistica. L’assetto istituzionale è ampiamente consolidato e la limitazione di delega ai Comuni legata all’approvazione dei piani paesaggistici (art. 143 del Codice del Beni culturali e del paesaggio) non coinvolge il caso emiliano-romagnolo, poiché la regione è in fase di adeguamento del piano paesaggistico vigente.

I Comuni istituiscono la Commissione per la qualità architettonica e il paesaggio, facoltà introdotta dalla legge regionale n. 31/2002, Disciplina generale dell’edilizia. La Commissione è un organo consultivo a cui spetta “l’emanazione di pareri, obbligatori e non vincolanti, ai fini del rilascio dei provvedimenti comunali in materia di beni paesaggistici, interventi di risanamento conservativo e restauro e di abbattimento delle barriere architettoniche in edifici aventi valore storico architettonico.”

2.2.1 Contenuti del piano paesistico dell’Emilia-Romagna

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato nel 1993 e ancora oggi vigente anche se in fase di adeguamento, viene riconfermato per la tutela dell’identità culturale e dell’integrità fisica dell’intero territorio regionale, sulla base della convinzione che esistono livelli di trasformabilità diversi a seconda del ruolo che una determinata situazione territoriale e paesistica assume nell’ambito del sistema ambientale, naturalistico e storico-culturale di appartenenza.

Il piano attraverso scelte di trasformazione e di sviluppo compatibili con i diversi ambienti regionali portò il tema del passaggio da una fase di difesa passiva ad una fase di salvaguardia articolata in funzione dei caratteri del territorio: la struttura fisica e paesaggistica del territorio venne integrata con l’assetto urbanistico.

Il piano paesistico influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale. Gli operatori ai quali il piano si rivolge sono la stessa Regione, nella sua attività di pianificazione territoriale e di programmazione generale e di settore; le Province che nell’elaborazione dei Piani territoriali di Coordinamento Provinciale assumono ed approfondiscono i contenuti del piano paesistico nelle varie realtà locali; i Comuni che garantiscono la coesione tra tutela e sviluppo attraverso i loro strumenti di pianificazione generale; gli operatori pubblici e privati che con le loro azioni incidono direttamente sul paesaggio.

L’obiettivo generale che il piano si pone è quello di fornire parametri di riferimento che possano essere utilizzati per valutare la compatibilità delle scelte di trasformazione e

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 10 di 45	Rev. 0

per avere una chiara cognizione delle conseguenze che tali scelte comportano, in termini di coerenza, di identità, di nuove opportunità anche economiche.

L'impostazione strutturale del Piano Paesistico è di tipo tradizionale: lo strumento è formato da un corpo normativo e da una cartografia che delimita le aree a cui si applicano le relative disposizioni. Il Piano Paesistico individua le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento (le cosiddette «invarianti» del paesaggio) si pongono come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale.

Secondo queste valutazioni i caratteri strutturanti il paesaggio considerati nel piano sono suddivisi in tre gruppi: sistemi, zone ed elementi. Ai sistemi appartengono gli ambiti che strutturano e definiscono la forma e l'assetto del territorio regionale; alle zone appartengono gli ambiti che connotano e caratterizzano le diverse realtà regionali; agli elementi appartengono gli oggetti intesi come ambiti o elementi aventi una propria definita ed inconfondibile identità.

Attraverso l'incrocio di una serie complessa di fattori (costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima ed altri caratteri fisico-geografici, vegetazione espressioni materiali della presenza umana ed altri) il Piano paesistico individua n. 23 Unità di paesaggio (**Fig. 2.2.1/A**) per tutto il territorio regionale. Le Unità di paesaggio rappresentano ambiti territoriali con specifiche, distintive e omogenee caratteristiche di formazione e di evoluzione; permettono di individuare l'originalità del paesaggio emiliano-romagnolo, di precisarne gli elementi caratterizzanti.

In ogni Unità di paesaggio è riconoscibile una sostanziale omogeneità strutturale, di caratteri e relazioni, che si costituisce come ambito di riferimento entro cui applicare le regole della tutela avendo ben presenti il ruolo e il valore degli elementi che concorrono a caratterizzare il sistema territoriale e ambientale in cui si opera.

Oltre che una finalità metodologica per la lettura dei caratteri territoriali le Unità di Paesaggio rappresentano il riferimento per l'adeguamento degli strumenti urbanistici al PTPR: "Le unità di paesaggio costituiscono quadro di riferimento essenziale per le metodologie di formazione degli strumenti di pianificazione e di ogni altro strumento regolamentare, al fine di mantenere una gestione coerente con gli obiettivi di tutela"(art. 6, comma 2 delle Norme del PTPR).

Coerentemente al piano regionale gli strumenti di pianificazione infra-regionale sono tenuti ad individuare le Unità di paesaggio di rango provinciale. Allo stesso modo i Comuni individuano le Unità di paesaggio di livello comunale.

Il Piano racchiude alcuni contenuti innovativi per gli anni in cui viene redatto: parte dal presupposto che il paesaggio non è immutabile nel tempo, né sempre uguale a sé stesso; l'impostazione metodologica dello strumento integra nella disciplina paesaggistica i contenuti ambientali che stanno alla base delle espressioni fisiche, biologiche e antropiche percepibili, e afferma negli obiettivi e nelle scelte una nuova cultura dello sviluppo.

	PROGETTISTA  saipem	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 11 di 45	Rev. 0

CARTA DELLE UNITA' DI PAESAGGIO - REGIONE EMILIA ROMAGNA

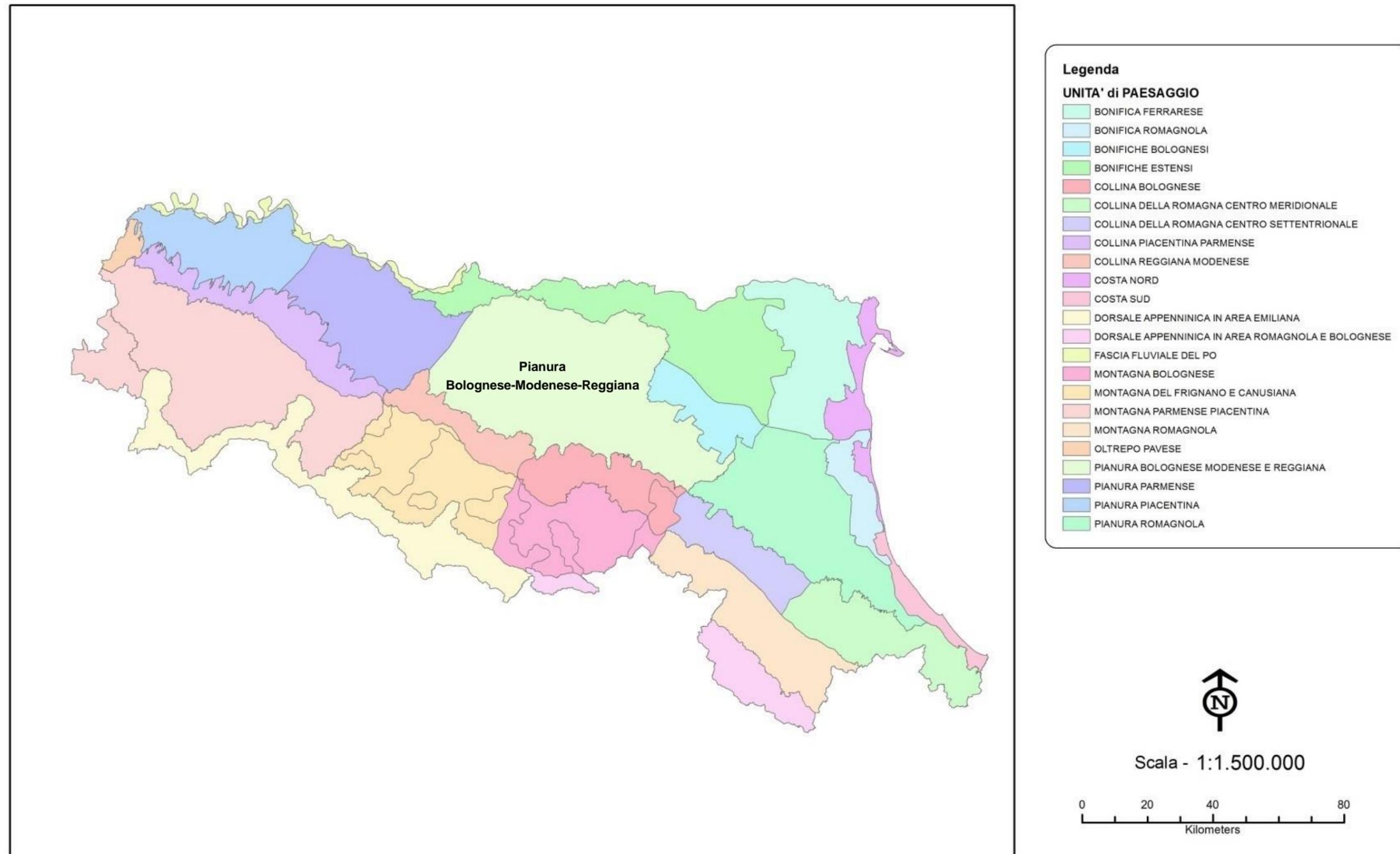


Fig. 2.2.1/A – Individuazione delle Unità di Paesaggio della Regione Emilia Romagna

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 12 di 45	Rev. 0

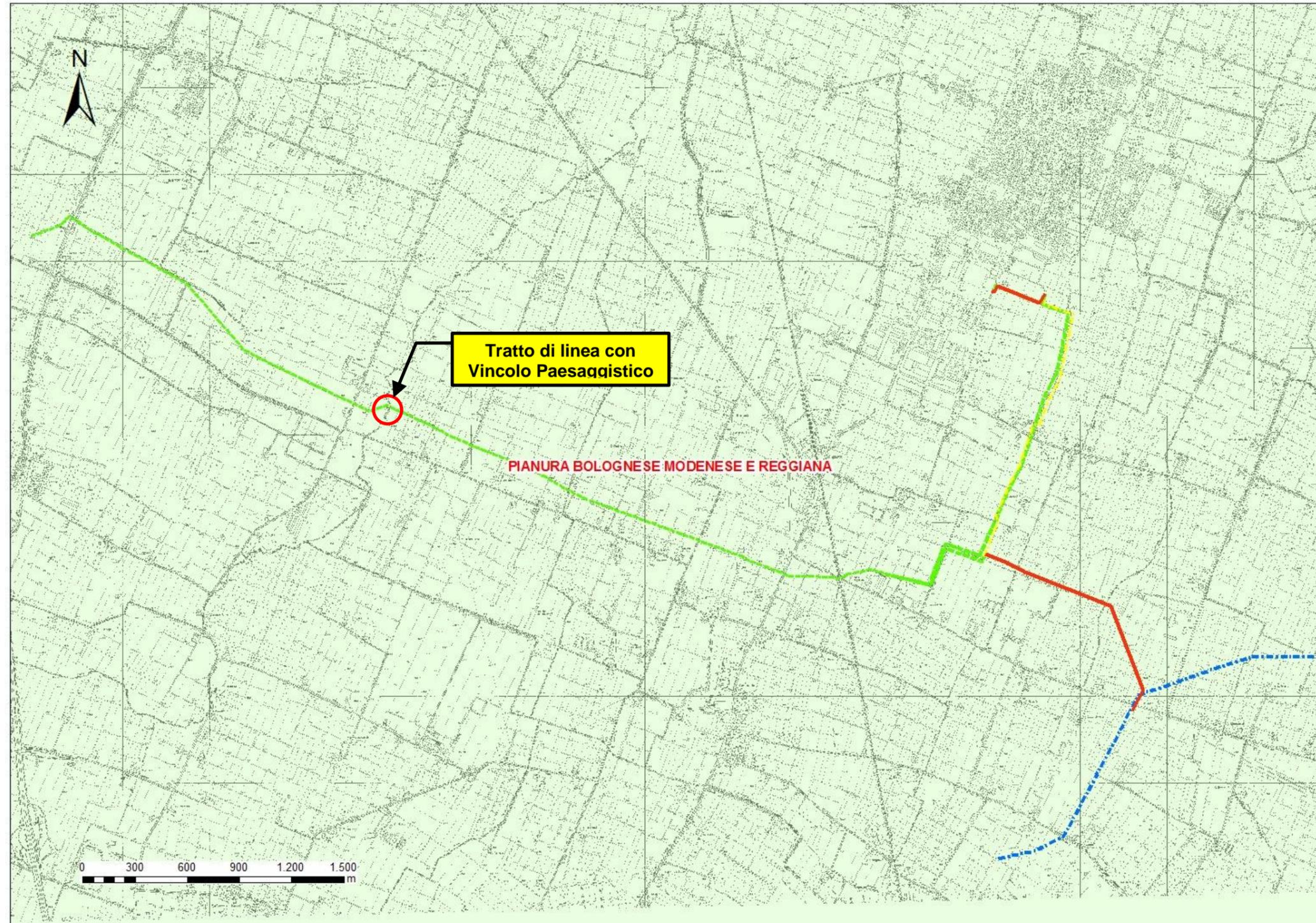


Fig. 2.2.1/B – Ubicazione degli interventi in progetto nell'Unità di Paesaggio: Pianura Bolognese-Modenese-Reggiana

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 13 di 45	Rev. 0

In continuità con l'elaborazione del PTPR la Regione avviò la redazione del "Progetto Atlante. Quadro di riferimento, analisi degli strumenti esistenti, implementazione metodologica e applicazione prototipale" finalizzato alla verifica della funzionalità e della concreta applicazione di un modello imperniato sulle Unità di paesaggio.

L'Atlante rappresenta il tentativo di realizzare uno strumento che permettesse la valutazione preventiva delle trasformazioni che le politiche territoriali inducono sul paesaggio. Non ha carattere strutturale ma rimane un documento illustrativo redatto in continuità con le elaborazioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale e a supporto dell'adeguamento del PTPR.

A ciascun ambito paesaggistico omogeneo sono stati assegnati diversi livelli di significatività attraverso opportuni indicatori sintetici descrittivi del valore paesaggistico e ambientale globale, con attenzione al ruolo ecologico degli ambiti territoriali individuati.

Sulle diverse possibilità di valutazione del paesaggio il progetto prende in considerazione lo stato dell'arte e la scomposizione del paesaggio nei "costituenti fondamentali", arrivando a definire una proposta per l'attribuzione dei valori agli elementi del paesaggio.

2.2.2 Ambiti della pianificazione regionale interessati dal progetto

L'unità di paesaggio di livello regionale nella quale ricade l'area vincolata oggetto della presente relazione è quella della "Pianura Bolognese-Modenese-Reggiana" (**Fig. 2.2.1/B**). Nell'Atlante degli ambiti paesaggistici dell'Emilia Romagna, l'area di studio ricade internamente all'Ambito n. 9, della "Media pianura modenese-reggiana orientale" che fa parte dell'aggregazione degli ambiti della "Pianura dei distretti produttivi reggiano-modenesi" (**Fig. 2.2.2/A**).

L'Ambito 9 "Media pianura modenese-reggiana orientale" è localizzato nella pianura immediatamente a nord del sistema insediativo lungo la via Emilia, nel tratto compreso tra le città di Modena e Reggio Emilia.

È una porzione della pianura in cui si concentrano alcuni dei distretti produttivi più importanti della regione all'interno di un territorio rurale ad elevato livello di tipicità. Si tratta di uno degli areali di crescita della popolazione più elevata della pianura con tassi di incremento naturale positivi e rilevanti flussi di immigrazione. Il cuore economico è rappresentato dal distretto di Carpi, specializzato nella maglieria e connotato dalla diffusione di vigneti. Correggio e San Martino rappresentano delle eccellenze nell'agroalimentare.

Sugli ampi dossi morfologici della pianura modenese, ed in particolare su quello settentrionale tra Bagnolo di Piano e Novi di Modena, sono cresciuti densi insediamenti nei quali aree produttive e residenze convivono con impianti e attrezzature per l'agricoltura.

Alle polarità costituite dai centri storici sui quali si è addensato un tessuto urbano molto esteso, si affianca un denso edificato in forma diffusa o in formazioni aggregate lungo la viabilità.

Il territorio a nord di Novellara è caratterizzato dalla presenza di ambienti umidi a testimonianza della loro origine di aree allagate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 14 di 45	Rev. 0

Ambiti paesaggistici nel territorio regionale



Aggregazioni di ambiti nel territorio regionale

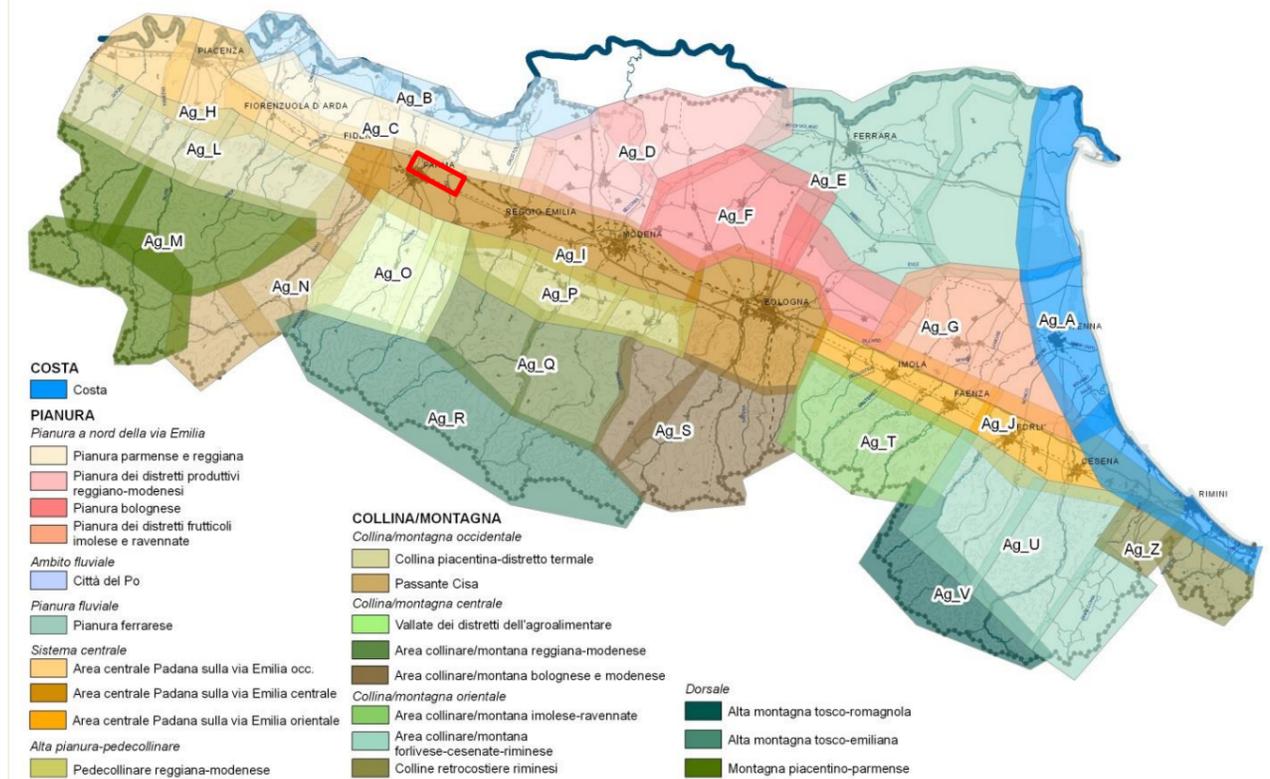


Fig. 2.2.2/A – Ambiti paesaggistici e loro aggregazione

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 15 di 45	Rev. 0

Ad est, soprattutto lungo il corridoio fluviale del Fiume Secchia, i caratteri sono spiccatamente rurali, dove i maggiori centri, come quello di Sorbara e Bastiglia, nonché Bomporto e Nonantola, devono il proprio sviluppo e benessere alla frutticoltura (prevalentemente pereti), alla viticoltura (è rinomata la produzione di Lambrusco e di “aceto balsamico tradizionale di Modena”) e alla cerealicoltura asservita all’allevamento bovino (per la produzione di Parmigiano Reggiano); in un recente passato, anche queste zone hanno beneficiato, come gran parte della pianura emiliana, dell’indotto derivante dalla coltivazione e trasformazione della barbabietola da zucchero. Gli imponenti edifici in disuso degli ex-zuccherifici ai quali erano conferite le produzioni dalle campagne locali, quali, tra gli altri, quelli di Bondeno, Argelato e Altedo, rappresentano elementi testimoniali di tale filiera.

Ancora più indietro negli anni era diffusa la coltivazione della canapa con le connesse attività di trasformazione, da cui la presenza, ancora oggi visibile, di numerosi specchi d’acqua, ovvero gli antichi maceri, sovente adiacenti alle corti rurali più antiche.

La stessa area di studio, nel suo complesso, si colloca ai margini nord-occidentali di una delle rare aree nazionali vocate alla coltivazione di grano tenero, la qual cosa ha contribuito al fiorire di numerosi complessi molitori, alcuni dei quali di una certa importanza, quali quelli di Ganaceto, San Giovanni in Persiceto, Cento e Finale Emilia, soltanto per citarne alcuni, rendendo noto il locale areale di coltivazione di questa coltura con il nome di “triangolo del grano tenero” (i cui vertici sarebbero Modena, Ferrara e Ravenna) la cui farina, è noto, viene utilizzata nella panificazione e nell’industria dolciaria.

Le attività agricole, appena descritte, hanno reso possibile nel corso degli anni gli investimenti pubblici e della cooperazione agricola necessari all’edificazione di importanti opere idrauliche di bonifica e regimazione delle acque, a servizio delle campagne e dell’industria, e a difesa dei centri abitati dalle frequenti piene di Panaro, Secchia e Reno. L’indotto agricolo, ha certamente contribuito allo sviluppo della micro-industria, e all’avviamento di numerose attività artigianali nel settore della micro-componentistica meccanica, dell’impiantistica industriale e del tessile, parte delle quali hanno poi assunto dimensioni ed importanza internazionale.

A sud dell’area di studio, lo sviluppo del paesaggio è certamente stato influenzato dalla prossimità della città di Modena, e dell’urbanizzazione radiale che da essa si diparte. L’edificazione è ancora in espansione, sia sotto l’influsso del capoluogo e delle sue attività (sempre più orientate all’erogazione di servizi) sia per la vicinanza della via Emilia e delle autostrade Milano - Bologna (A1) e Modena - Brennero (A22) e delle industrie e delle attività produttive, artigianali e commerciali che negli anni si sono sviluppate nelle relative adiacenze e lungo le rispettive arterie di raccordo.

A nord, nord-ovest dell’area di indagine, tra Correggio e Suzzara, verso il confine con la Lombardia, e le appendici del Po, si sviluppa in prevalenza il tessuto dei seminativi sui quali si alternano annualmente frumento, grano e foraggere e in larga parte intimamente connessi alla filiera di produzione del Parmigiano Reggiano, così come gli allevamenti, le latterie, gli stoccaggi e gli impianti di miscelazione dei mangimi, nonché i servizi di meccanizzazione agricola e rivendita dei prodotti dell’agricoltura che sono fioriti negli anni attorno a questo rinomato prodotto.

I caratteri strutturanti del paesaggio dell’area di studio sono certamente il sistema idrografico, inclusi i dossi di origine fluviale, il sistema reticolare della centuriazione

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 16 di 45	Rev. 0

romana e dell'assetto agricolo di quell'epoca (sebbene rimaneggiato), le grandi infrastrutture e gli insediamenti.

Riguardo al sistema delle acque, il Fiume Secchia rappresenta il corso d'acqua più importante, seguono, il Canale di Carpi e il Cavo Lama, quest'ultimo inserito nella lista dei corsi d'acqua tutelati paesaggisticamente, ai sensi del comma 1, lettera "c", dell'art. 142 del DLgs 42/2004. Il rimanente complesso di canalizzazioni, definibile come reticolo idrografico minore, è in gran parte artificiale e si ramifica in relazione alla morfologia delle conche.

Gli ecosistemi rinvenibili nell'area di studio sono quelli tipici delle aree di bonifica nelle quali sono presenti numerose zone umide con vegetazione e fauna tipica di questi ambienti.

Tuttavia, la frammentazione degli habitat risulta ampiamente diffusa in tutta la pianura modenese a causa dell'altrettanto diffuso sfruttamento intensivo del territorio. L'intera pianura soffre di una elevata e generale rarefazione degli spazi naturali e seminaturali e la presenza della città di Modena esercita un effetto barriera limitando la possibilità di collegamenti ecologici tra la pianura e il sistema collinare a sud della via Emilia.

La presenza di zone umide copre nel complesso una superficie abbastanza estesa e insieme ai canali costituisce un elemento caratterizzante di questa porzione della pianura modenese. Rispetto al contesto circostante, queste aree umide si distinguono per il basso tasso di urbanizzazione.

2.2.3 Ambiti della pianificazione provinciale interessati dal progetto

A livello provinciale (PTCP di Modena), l'unità di paesaggio nel quale è ubicata l'area di intervento è la n. 7, "Pianura di Carpi, Soliera e Campogalliano" (**Fig. 2.2.4/A**). Gli elementi caratterizzanti il territorio sono rappresentati dalle strade principali, poderali e interpoderali, dai canali di scolo disposti lungo gli assi principali della centuriazione, dai tabernacoli agli incroci degli assi, dalle case coloniche, dalle piantate e dai relitti di filari di antico impianto orientati secondo la centuriazione e da altri elementi topografici presenti riconducibili alla divisione agraria romana. Nella zona più a Sud il territorio presenta caratteri in parte analoghi alle zone perifluviali del Secchia.

La morfologia è caratterizzata dalla presenza di due dossi con andamento generale Sud-Nord che attraversano quasi per intero il territorio dell'unità di paesaggio e su cui si dispongono anche alcune importanti aree di concentrazione di materiali archeologici.

I caratteri ambientali sono quelli tipici della pianura coltivata. Sono presenti alcuni centri abitati di un certo rilievo (Carpi, Soliera, Campogalliano). I principali caratteri ambientali sono quelli di una campagna di pregio soprattutto nella porzione meridionale, con alberi isolati di grandi dimensioni (prevalentemente farnie) e numerosi esemplari di filari e piantate. La vegetazione presente lungo i canali è quella tipica delle zone umide di pianura e conferisce un aspetto molto tipico al paesaggio visto lo sviluppo della rete di canali. In alcuni casi a questi è associata la presenza di alberi e arbusti lungo il margine esterno delle sponde. Numerosi elementi residuali quali alberi isolati di grandi dimensioni, siepi e talvolta formazioni arboree lineari, sono sviluppate in corrispondenza di confini di proprietà, dei fossati e nelle vicinanze degli insediamenti storici. La fauna è quella delle campagne coltivate.

Il sistema insediativo rurale è a carattere sparso e in buono stato di conservazione con diffusione di ville di interesse storico-architettonico.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 17 di 45	Rev. 0

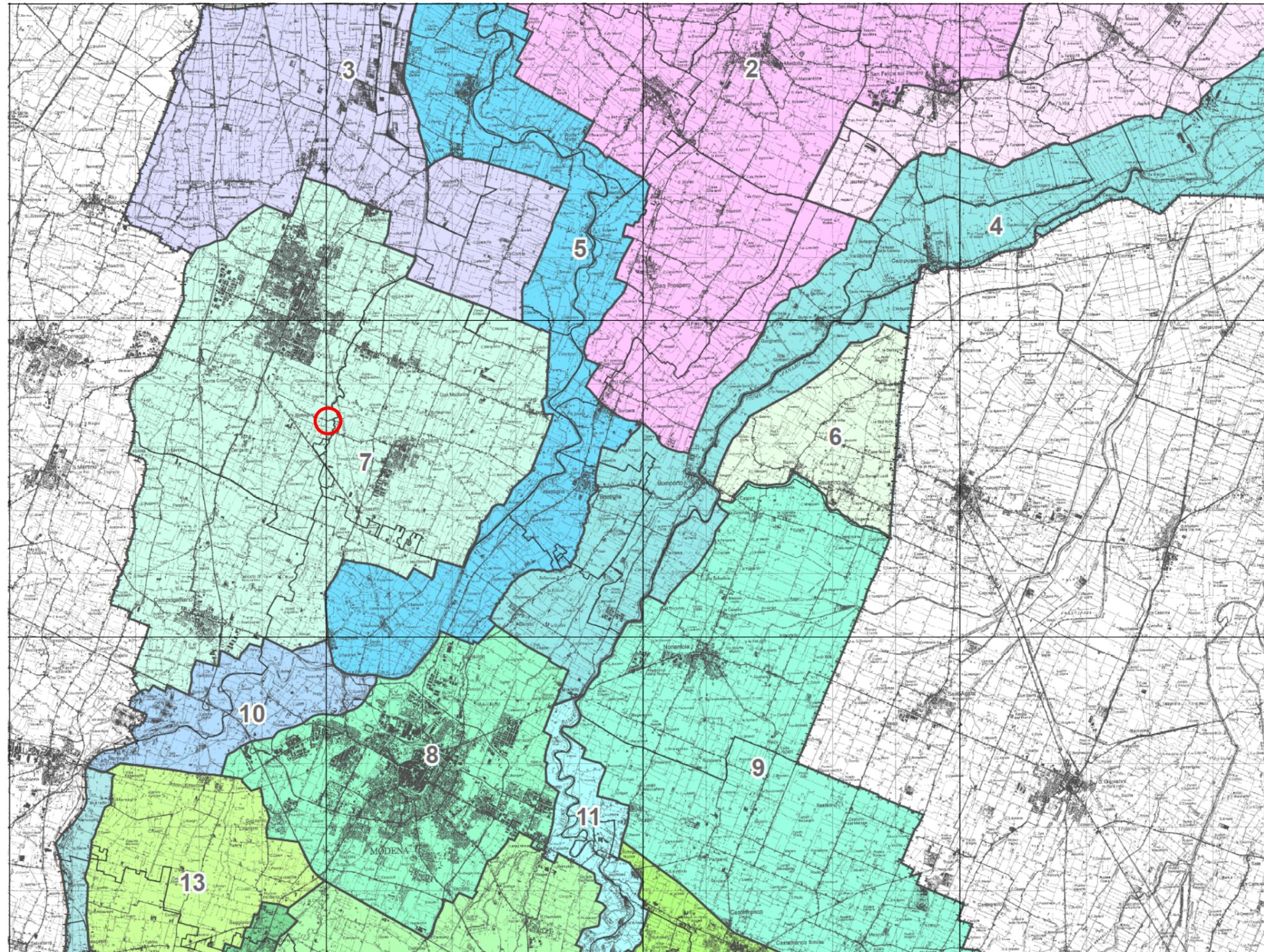


Fig. 2.2.4/A – Unità di Paesaggio del PTCP di Modena (estratto da “Carta delle Unità di Paesaggio” Tav. n.7) – In rosso area di interesse con vincolo paesaggistico

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 18 di 45	Rev. 0

La viabilità storica si sviluppa secondo maglie regolari dando origine a un reticolo denso e articolato soprattutto in prossimità di Campogalliano.

L'unità di paesaggio comprende i principali centri urbani di Carpi, Soliera e Campogalliano, oltre a una serie di centri frazionali quali S. Marino, Limidi, Ganaceto, Santa Croce, Sozzigalli.

La rete idrografica è costituita prevalentemente da canali di bonifica di varia importanza, sia per uso irriguo, sia di scolo. Fra i maggiori: a Ovest il Tresinaro (che nonostante l'origine naturale in questo tratto assume carattere di notevole artificialità a causa di interventi idraulici), il cavo Lama a est; e il canale dei Mulini a Sud. La rete dei fossati per uso irriguo e di scolo costituisce inoltre una maglia densa e regolare.

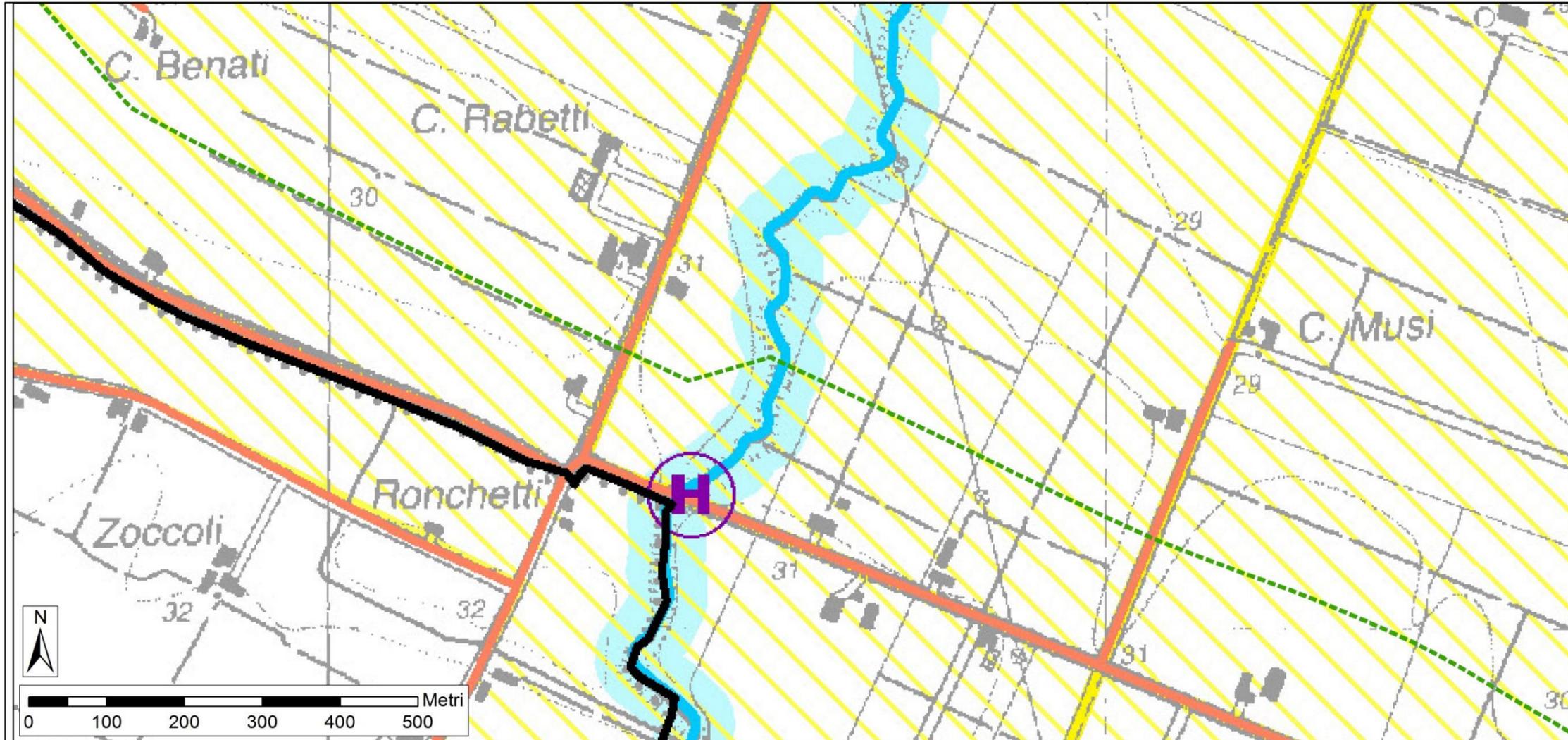
L'orientamento produttivo prevalente è a prevalente indirizzo viticolo o frutticolo; sono presenti anche allevamenti zootecnici di dimensioni medio/grandi in strutture edilizie recenti.

La maglia poderale presenta caratteri di forte regolarità geometrica. Il paesaggio agrario, ai margini della zona in cui sono tuttora riconoscibili le tracce della centuriazione romana, risulta fortemente modificato dallo sviluppo di frange urbane e da un cospicuo intreccio di infrastrutture di recente impianto.

Il paesaggio nella zona di Carpi si presenta fortemente caratterizzato dalla presenza di vigneti di tipo tradizionale e di impianti per la raccolta meccanica, oltre alle colture frutticole, rappresentate dalle specie più importanti, con prevalenza del pero. Le strutture edilizie di servizio, connesse alle attività agricole, quali ricoveri attrezzi/macchine e magazzini di primo stoccaggio, producono un impatto ambientale consistente. Nell'ambito prossimo al centro di Soliera prevalgono le strutture edilizie di tipo produttivo connesse agli allevamenti bovini.

L'area circostante l'attraversamento del metanodotto in dismissione, in corrispondenza del vincolo paesaggistico, è interessata dall'impianto storico della centuriazione (NTA PTCP: art. 41B) e presenta forti tracce di viabilità storica (NTA PTCP: art. 44A) e di interesse storico testimoniale (NTA PTCP: art. 44D) (**Fig. 2.2.3/B**). L'area è anche interessata dai caratteri ambientali degli ambiti fluviali dei principali canali di bonifica (NTA PTCP: artt. 9 e 10) ed il Cavo Lama costituisce un corridoio ecologico secondario (NTA PTCP: art. 28) (**Fig. 2.2.3/C**).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 19 di 45	Rev. 0



Legenda

----- Met. Minerbio-Cremona DN 550 (22"), in dismissione

Rete idrografica e risorse idriche superficiali e sotterranee

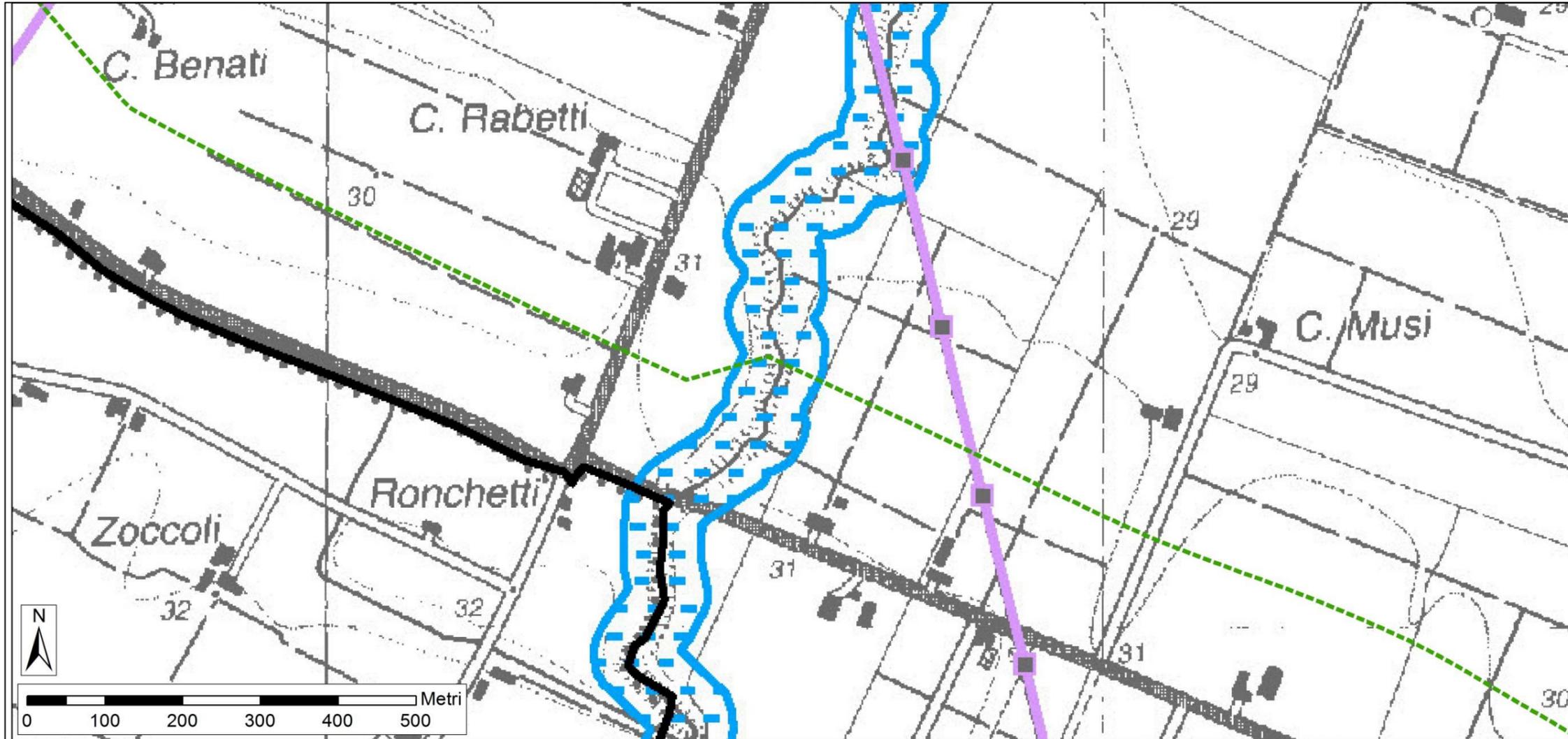
	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 10)
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua (Art. 9)	
	Fasce di espansione inondabili (Art. 9, comma 2, lettera a)
	Zone di tutela ordinaria (Art. 9, comma 2, lettera b)
	Compresenza di fasce di espansione inondabili e zone di tutela naturalistica
	Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 12)

Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione (Art. 41B)	
	Zone di tutela degli elementi della centuriazione (Art. 41B, comma 2, lettera a)
	Elementi della centuriazione (Art. 41B, comma 2, lettera b)
	Insedimenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (Art. 42)
	Sistema dei terreni interessati dalle partecipanze (Art. 43A)
	Terreni interessati da bonifiche storiche di pianura (Art. 43B)
	Viabilità storica (Art. 44A)
	Viabilità panoramica (Art. 44B)
	Canali storici (Art. 44C)

Strutture di interesse storico testimoniale (Art. 44D)		
	A = Bastione	I = Prato
	B = Bosco	L = Risaia
	C = Chiesa	M = Tabernacolo
	D = Cimitero	N = Castello
	E = Fornace	O = Villa e abitazione
	F = Opificio	P = Scuola
	G = Oratorio	Q = Stazione ferroviaria
	H = Ponte	
 Limite di Comune		

Fig. 2.2.3/B – Vincoli derivanti dalla “Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali” (estratto da Tavola 1.1.4 del PTCP approvato di Modena)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 20 di 45	Rev. 0



Legenda

- - - - Met. Minerbio-Cremona DN 550 (22''), in dismissione
- Limite di Comune

Elementi funzionali della rete ecologica provinciale	
	Nodi ecologici complessi (Art.28)
	Nodi ecologici semplici (Art.28)
	Corridoi ecologici primari (Art.28)
	Corridoi ecologici secondari (Art.28)
	Connettivo ecologico diffuso (Art.28)
	Direzioni di collegamento ecologico (Art.28)
	Varchi ecologici (Art.28)

Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica	
<i>Insediativi</i>	
	Territorio insediato al 2006
<i>Infrastrutturali della mobilità</i>	
	Infrastrutture viarie esistenti
	Infrastrutture ferroviarie esistenti
	Infrastrutture viarie di progetto
	Infrastrutture ferroviarie di progetto
<i>Infrastrutturali tecnologici</i>	
	Sistema elettrodotti ad altissima e alta tensione
	Siti di emissione radio televisiva individuati dal PLERT
	Opere di regimazione idraulica
	Impianti idrovori

Fig. 2.2.3/C – Vincoli derivanti dalla “Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio” (estratto da Tavola 1.2.4 del PTCP approvato di Modena)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 21 di 45	Rev. 0

2.2.4 Ambiti della pianificazione comunale interessati dal progetto

Il territorio comunale di Carpi è stato suddiviso, dal punto di vista paesaggistico, in quattro Unità (**Fig. 2.2.4/A**):

1. Tutela e conservazione naturalistica e zone di bonifica, a Nord;
2. Aree di centuriazione, a Sud;
3. Fascia di transizione tra aree urbanizzate e naturalistiche, al centro a separazione delle precedenti due;
4. Unità del Secchia, ad Est.

Il territorio rurale comprende le zone esterne alla città che sono destinate prevalentemente all'esercizio delle attività agricole e soggette al rispetto di vincoli ambientali in riferimento alle specifiche situazioni di pregio naturalistico e paesaggistico presenti. Proprio in riferimento a tali specificità ambientali sono individuabili attività complementari d'uso e valorizzazione del territorio, che bene si integrano con quelle propriamente agrarie. Si intendono sia le attività riferibili alla fruizione del sistema paesaggistico per lo svago, lo sport ed il tempo libero, sia le attività riferite alla ricerca ed alla valorizzazione dei sistemi didattico-culturali, di cui la storia dei nostri paesaggi è così ricca ed antica, sia lo sviluppo di quelle attività produttive integrative dell'agricoltura tradizionale riferite all'agricoltura biologica ed alla coltivazione dei prodotti sani e naturali.

Il recupero del patrimonio edilizio esistente, come indicato ed auspicato dalla legislazione regionale di riferimento (LR 6/1995), si pone, inoltre, come elemento centrale e significativo per l'attivazione di politiche di tutela, riqualificazione e valorizzazione di questo territorio extraurbano.

Agricoltura ed ambiente risultano in tal modo integrati in un processo di simbiosi in un ecosistema dove l'ambiente può esprimere appieno le sue connotazioni di tutela del patrimonio storico e di impronta ecologica dei paesaggi succedutesi nel tempo e conseguentemente l'agricoltura viene ricondotta ai suoi più propri e naturali compiti di trasformazione non intensiva ma ecosostenibile del territorio. Inoltre il PRG evidenzia alcuni criteri a cui nuovi interventi edilizi e recuperi di edifici dovranno essere realizzati rispettando le caratteristiche tipiche degli edifici agricoli propri della pianura carpigiana.

Elemento caratterizzante del paesaggio rurale, come in gran parte della pianura padana, è la rete di canali, costituita dai canali irrigui, dai canali di scolo detti delle "acque alte" e da quelli detti delle "acque basse".

Molti dei canali di scolo sono però di tipo promiscuo, cioè vengono utilizzati sia per allontanare le acque meteoriche, sia per addurre alle diverse proprietà agricole acque irrigue durante la stagione irrigua, tramite l'opportuna movimentazione di piccole traverse irrigue.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 22 di 45	Rev. 0

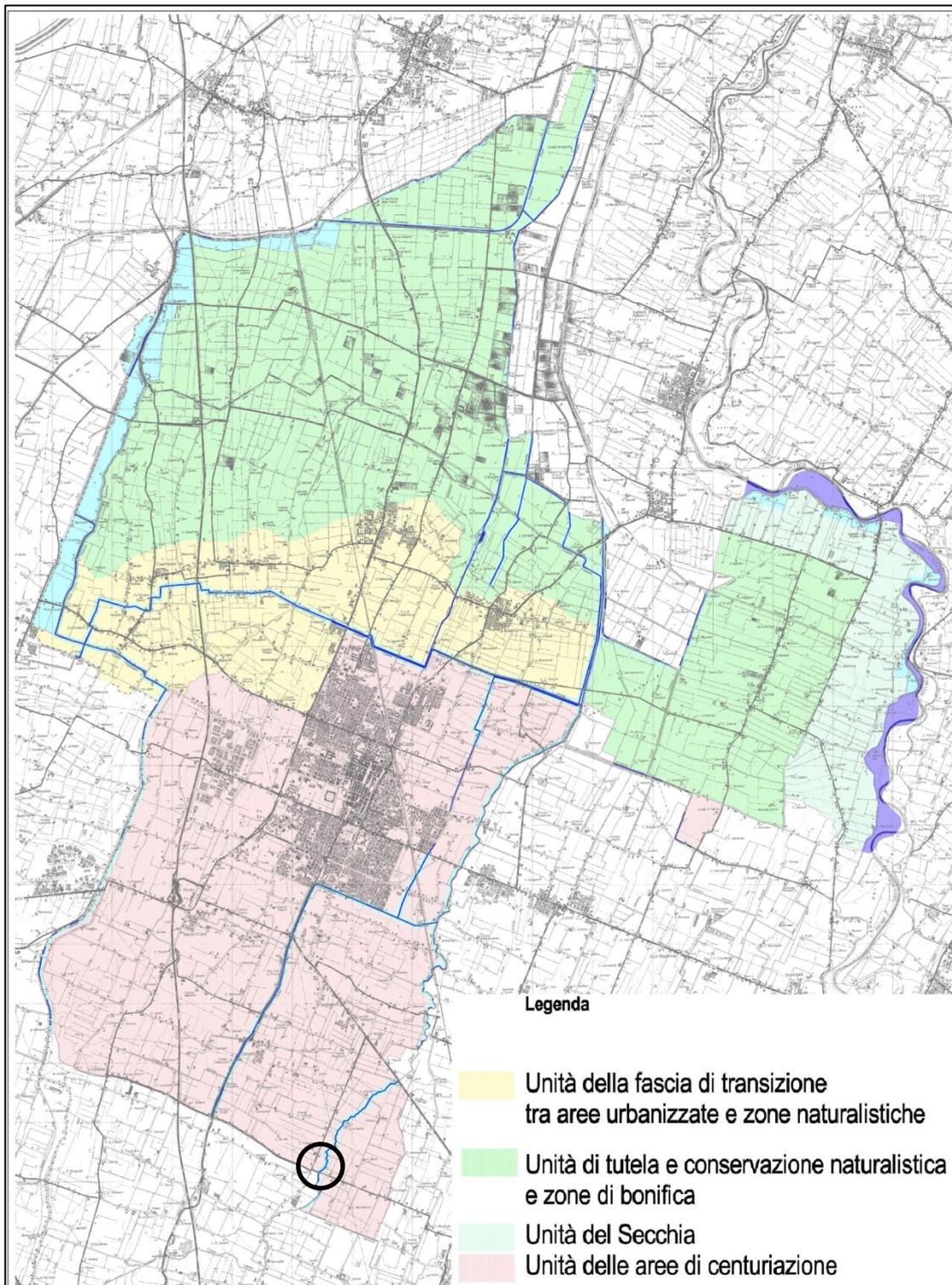


Fig. 2.2.4/A – Unità Paesaggistiche del territorio comunale di Carpi (nel cerchio nero area lungo la linea in dismissione sottoposta a vincolo paesaggistico)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 23 di 45	Rev. 0

Le unità paesaggistiche in cui la politica agraria svolge la sua funzione di fattore primario della produzione, integrata al contempo da nuove opportunità di sviluppo economico ecosostenibile e da rinnovate funzioni della tutela del territorio, ha portato a riconoscere e suddividere in quattro zone l'ambito rurale:

- Zona Agricola normale
- Zona Agricola periurbana
- Zona Agricola a valenza storico-paesaggistica
- Zona Agricola a valenza naturalistico-fluviale

La dismissione del metanodotto Minerbio-Cremona in corrispondenza dell'area vincolata dall'art.142 del D.L. 42/2004, rientra sicuramente nelle ultime due zone delle citate unità di paesaggio, in quanto l'area agricola conserva i caratteri storici (centuriazione) del paesaggio e nel contempo la valenza naturalistica fluviale (Cavo Lama):

Zona Agricola a valenza storico-paesaggistica (NTA art. 67)

Sono quelle aree agricole che pur conservando e sviluppando la loro vocazione produttiva, conservano i caratteri originari del paesaggio agrario della pianura carpigiana. Per tali zone si vuole conservare le caratteristiche tipiche del paesaggio agrario integrandolo con nuove possibilità fruttive ed economiche derivanti dalle valenze storico-paesaggistiche presenti.

In queste aree è consentito l'insediamento di nuove aziende agricole solo se di tipo non intensivo e comunque per favorire un'agricoltura integrata atta a migliorare il paesaggio e l'ambiente, fruizione di percorsi agro-naturalistici, agricoltura biologica, agriturismo e turismo rurale. In tali aree si deve tendere al mantenimento ed alla ricostruzione dei viali alberati, filari o gruppi di alberi, coltivazioni specializzate.

Sono comprese inoltre attività sportive-ricreative quali laghetti, attività hobbystiche e di maneggio sportivo.

Zona Agricola a valenza naturalistico-fluviale (NTA art.68)

Si caratterizza dalla presenza di corsi d'acqua integrata da fasce di rispetto di rispetto e di valorizzazione delle zone d'acqua.

In queste zone sono vietati interventi di trasformazione che alterino i caratteri e gli equilibri naturali dell'habitat presente; è consentita un'attività agricola di tipo non intensivo in grado di valorizzare anche la potenzialità fruttivo-turistica mediante la promozione delle attività agroturistiche e del turismo rurale, le attività sportive-ricreative, attività hobbystiche, di maneggio sportivo ecc... e l'individuazione di percorsi fruttivi fluviali ed ippo-ciclo-pedonali. In tali aree, inoltre, si deve tendere alla ricostruzione di parte del patrimonio boschivo tipico della bassa pianura degli ambienti fluviali.

Come già identificato dalla pianificazione provinciale, quella locale individua una fascia di tutela ordinaria di ampiezza 50 m a destra e sinistra idrografica (NTA art.69.02) del corso d'acqua (NTA art.69.03), cui corrisponde il corridoio ecologico del PTCP.

Al limite della zona agricola a valenza naturalistico-fluviale è presente la viabilità storica (NTA art.69.10).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 24 di 45	Rev. 0

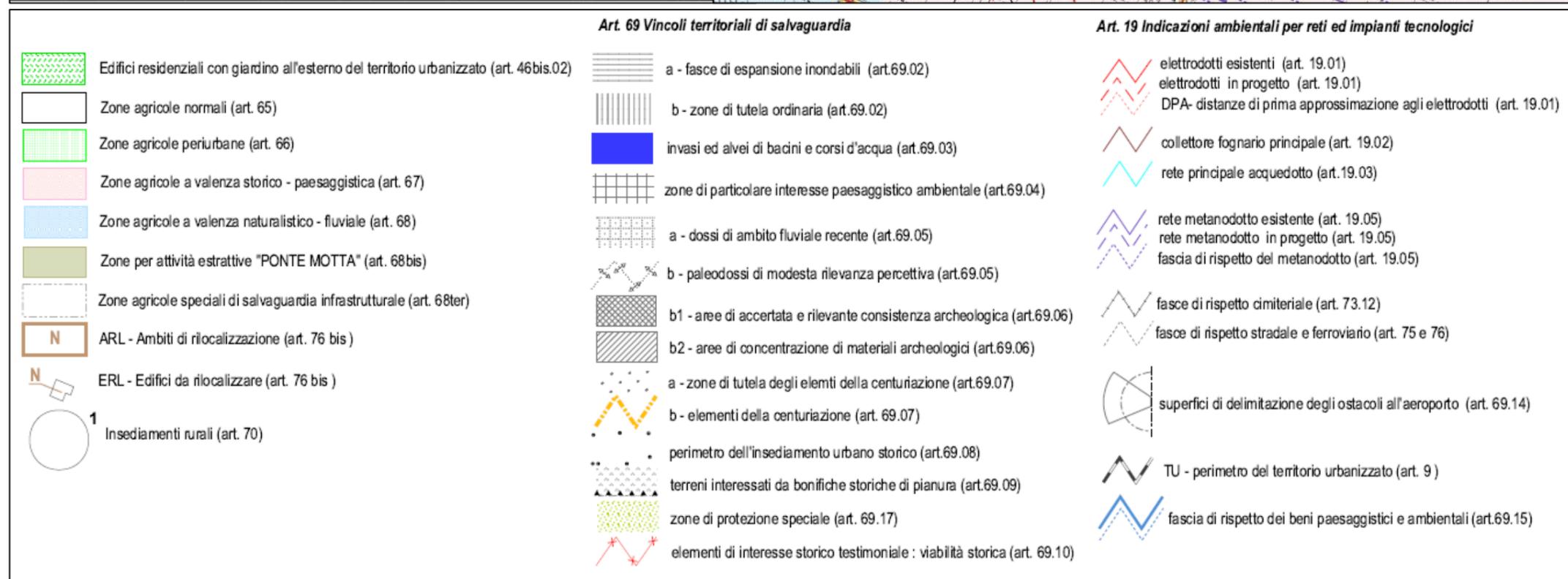
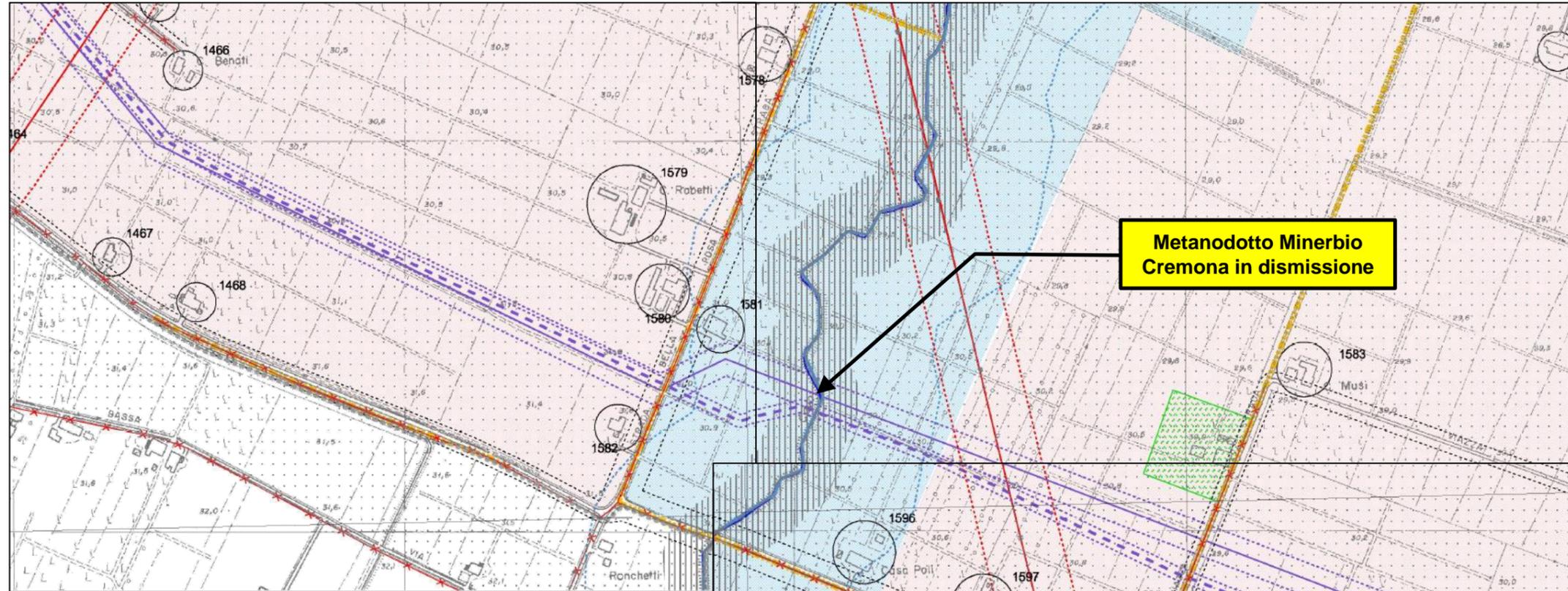


Fig. 2.4/B – Particolare della Tavola PS2 – Azonamento del Territorio Comunale, allegata al PRG del Comune di Carpi (MO)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 25 di 45	Rev. 0

2.5 Compatibilità delle opere con gli strumenti di pianificazione vigenti

La pianificazione provinciale: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), approvato con DCP n.46 del 18/03/09, e quella subordinata comunale: Piano regolatore Generale (PRG), Approvato con Determina Dirigenziale n. 96 del 27/02/2015, sono ovviamente congruenti nella definizione delle tutele e dei vincoli paesaggistici e naturali.

Nell'ambito dell'area vincolata dall'art.142 c.1 lett.c del D.Lgs. 42/04, sono individuate da parte della pianificazione provinciale (PTCP) e comunale (PRG) le seguenti tutele e vincoli:

Tutele e Vincoli	NTA PTCP di Modena	NTA PRG di Carpi
Zone di tutela dei caratteri ambientali di bacini e corsi d'acqua	Art. 9	Art. 69.02
Invasi ed alvei di bacini e corsi d'acqua	Art. 10	Art. 69.03
Zone e gli elementi dell'impianto storico della centuriazione	Art. 41B	Art. 69.07
Elementi di interesse storico e testimoniale (viabilità storica)	Art. 44A	Art. 69.10
Elementi funzionali della rete ecologica provinciale (corridoi ecologici secondari)	Art. 28	
Zone agricole a valenza storico-paesaggistica		Art. 67
Zone agricole a valenza naturalistico-fluviale		Art.68

Limitatamente all'area di studio, ovvero alla zona di tutela paesaggistica oggetto della presente relazione, **l'analisi degli strumenti di pianificazione di livello regionale, provinciale e locale non ha restituito la presenza di vincoli ostativi alla realizzazione delle opere in progetto**; nella seguente tabella è riportata l'analisi delle Norme Tecniche Attuative della pianificazione provinciale e comunale.

Per quanto concerne i Vincoli e le Tutele definite dal PTCP di Modena, dalle Norme Tecniche ed Attuative (NTA) si evince quanto riportato di seguito:

NTA PTCP di Modena	
Art. 9	Per le NTA del PTCP di Modena, all'interno di questa fascia di tutela dei corsi d'acqua, non sono vietati i "sistemi tecnologici per la produzione ed il trasporto dell'energia" in cui il gasdotto oggetto della dismissione ricade. L'attività di dismissione sarà effettuata salvaguardando l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e la morfologia degli ambiti territoriali interessati.
Art. 10	
Art. 41B	Per le NTA del PTCP di Modena, all'interno degli ambiti di tutela dell'impianto della centuriazione, sono ammessi i "sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o semilavorati" in cui il gasdotto oggetto della dismissione ricade. L'attività di dismissione dovrà essere comunque realizzata salvaguardando i tracciati delle strade, strade poderali ed interpoderali, i canali di scolo e/o irrigazione e le piantate di valore storico-testimoniale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 26 di 45	Rev. 0

NTA PTCP di Modena	
Art. 44A	Le NTA del PTCP di Modena forniscono solo indirizzi per la tutela e la valorizzazione dei percorsi turistici della viabilità storica affinché i Comuni, in sede di variante generale o di variante di adeguamento alle disposizioni del presente Piano, articolino le opportune discipline di salvaguardia.
Art. 28	Il PTCP di Modena individua la struttura della rete ecologica di livello provinciale, che, nella fattispecie dell'area di interferenza con il tracciato del gasdotto in dismissione, è costituita da un corridoio ecologico secondario di 50 m di ampiezza a destra e sinistra idrografica del Cavo Lama. Le NTA del PTCP non vietano gli interventi di dismissione del gasdotto esistente, fatto salvo il rispetto delle norme di tutela ambientale.

Per quanto concerne i Vincoli e le Tutele definite dal PRG di Carpi, dalle Norme Tecniche ed Attuative (NTA) si evince quanto riportato di seguito:

NTA PRG di Carpi	
Art. 69.02	Per le NTA del PRG di Carpi, all'interno di questa fascia di tutela dei corsi d'acqua, non sono vietati i "sistemi tecnologici per la produzione ed il trasporto dell'energia" in cui il gasdotto oggetto della dismissione ricade. L'attività di dismissione sarà realizzata salvaguardando l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e la morfologia degli ambiti territoriali interessati.
Art. 69.03	
Art. 69.07	Le NTA del PRG di Carpi, all'interno degli ambiti di tutela dell'impianto della centuriazione, recependo l'analogo art.41B delle NTA del PTCP di Modena, vietano l'alterazione delle caratteristiche essenziali degli elementi della centuriazione. L'attività di dismissione sarà realizzata salvaguardando i tracciati delle strade, strade poderali ed interpoderali, i canali di scolo e/o irrigazione e le piantate di valore storico-testimoniale.
Art. 69.10	Le NTA del PRG di Carpi, all'interno degli ambiti di tutela dell'impianto della centuriazione, recependo l'analogo art. 44A delle NTA del PTCP di Modena, vietano l'alterazione delle caratteristiche essenziali della viabilità storica individuata dal PRG. L'attività di dismissione non modifica alcun elemento della viabilità storica né temporaneamente, né definitivamente.
Art. 67	Le NTA del PRG di Carpi non dispongono vincoli o tutele particolari per la realizzazione o la dismissione di infrastrutture di trasporto del gas che interferiscono con l'ambito delle zone agricole a valenza storico-paesaggistica. Si ritiene che valgano le norme già indicate all'Art. 69.07: Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione.
Art.68	Le NTA del PRG di Carpi non dispongono vincoli o tutele particolari per la realizzazione o la dismissione di infrastrutture di trasporto del gas che interferiscono con l'ambito delle zone agricole a valenza naturalistico-fluviale. Si ritiene che valgano le norme già indicate all'Art.69.02: Zone di tutela dei caratteri ambientali di bacini e corsi d'acqua.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 27 di 45	Rev. 0

3 INTERVENTO DI DISMISSIONE

3.1 Descrizione generale

Il progetto prevede la completa rimozione dal terreno della tubazione esistente (pari a 5,790 km di lunghezza) del metanodotto “Minerbio - Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16, DN 550 (22”)”, ad esclusione dei segmenti di tubi di protezione eventualmente presenti in corrispondenza delle infrastrutture viarie principali. In tali tratti, il tubo di protezione sarà inertizzato procedendo all'intasamento del cavo per mezzo di opportuni conglomerati cementizi a bassa resistenza meccanica o con miscele bentoniche, previa saldatura di appositi fondelli alle estremità degli stessi.

La dimissione di una tubazione esistente, analogamente alla messa in opera di una nuova tubazione, prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio.

Dopo l'interruzione del flusso del gas ottenuto attraverso la chiusura delle successive valvole d'intercettazione a monte ed a valle dei diversi tratti in dismissione e la depressurizzazione degli stessi, le operazioni di rimozione della condotta si articolano in una serie di attività simili a quelle necessarie alla messa in opera di una nuova tubazione e prevedono:

- realizzazione di infrastrutture provvisorie;
- apertura dell'area di lavoro;
- scavo della trincea sopra la tubazione esistente;
- sezionamento della condotta nella trincea;
- messa in opera di fondelli e inertizzazione dei tratti di tubazione eventualmente lasciati nel sottosuolo;
- taglio della condotta in spezzoni e rimozione della stessa secondo la normativa vigente;
- smantellamento degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua;
- smantellamento degli impianti;
- rinterro;
- esecuzione ripristini morfologici e vegetazionali.

Le operazioni citate richiedono, quindi, la realizzazione di un'“area di passaggio”, di 14 m di ampiezza, tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso (**Fig. 3/A**).

L'accessibilità all'area di passaggio è normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria, che, durante l'esecuzione dell'opera, è utilizzata dai soli mezzi dei servizi logistici. I mezzi adibiti alla rimozione utilizzano, di norma, l'area di passaggio messa a disposizione per la realizzazione degli interventi (**Allegato A - “Tracciato di progetto”, Tavole da 1/A a 2/A, in scala 1:10.000**).

Infine, in corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture (strade, metanodotti, ecc.), di corsi d'acqua e di punti particolari, l'area di cantiere è più ampia dell'area di

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 28 di 45	Rev. 0

passaggio, per esigenze operative, avendo previsto la realizzazione di allargamenti provvisori dell'area di lavoro.

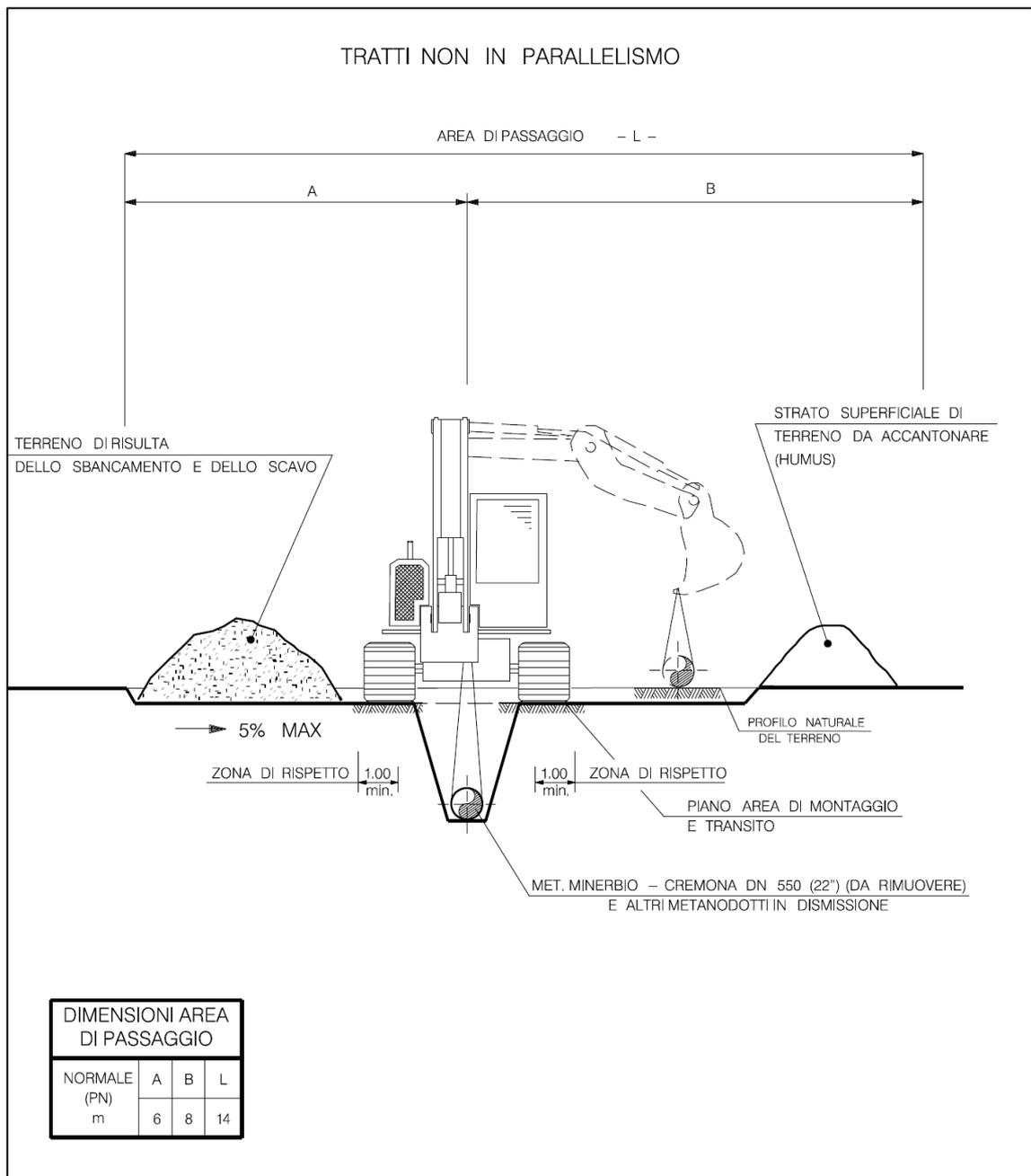


Fig. 3/A – area di passaggio metanodotto in dismissione

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 29 di 45	Rev. 0

3.2 Utilizzazione di risorse naturali

L'esecuzione dell'intervento non richiede aperture di cave di prestito né consumi di materiale e risorse naturali.

Il rinterro della trincea scavata per la rimozione della tubazione avverrà con l'impiego dello stesso terreno di risulta dagli scavi e, ove non fosse sufficiente, si provvederà al reperimento da cava di materiale idoneo allo scopo.

3.3 Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti durante la fase di dismissione delle tubazioni derivano principalmente dal normale utilizzo dei mezzi di cantiere impiegati (oli e grassi lubrificanti esausti) e dalle attività tipiche di questa fase.

Nel rispetto della normativa vigente in materia, tutti i rifiuti prodotti saranno gestiti ed inviati a smaltimento da impresa regolarmente iscritta all'"albo nazionale gestori ambientali" (ai sensi dell'articolo 30, comma 4, del DLgs 22/97, modificato dalla Legge 426/98) applicando i seguenti criteri generali di gestione dei rifiuti:

- riduzione dei quantitativi prodotti, attraverso il recupero ed il riciclaggio dei materiali;
- separazione e deposito temporaneo per tipologia;
- recupero e/o smaltimento ad impianto autorizzato.

Di seguito si riporta un elenco dei rifiuti *potenzialmente* prodotti durante le attività di costruzione di un metanodotto, classificati in base al codice CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti) e alla destinazione del rifiuto in accordo alla parte IV del DLgs 152/06 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati".

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 30 di 45	Rev. 0

DESCRIZIONE OPERATIVA	CODICE CER	DESCRIZIONE UFFICIALE	STATO FISICO	DEST. DEL RIFIUTO
Ferro ed acciaio	17 04 05	ferro e acciaio	Solido non polverulento	Recupero
Cavi	17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Solido non polverulento	Recupero
Altri materiali isolanti, guaina bituminosa	17 06 03	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido non polverulento	Smaltimento
Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione non contenenti sostanze pericolose (cappe acustiche, armadietti B4, PIG, lamiera, tetti, laminati plastici, vetroresina, prefabbricati)	17 09 04	rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	Solido non polverulento	Recupero
Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione contenenti sostanze pericolose	17 09 03	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	Solido non polverulento	Smaltimento
Legno	17 02 01	legno da operazioni di costruzione e demolizione	Solido non polverulento	Recupero o smaltimento
Vernici e solventi	08 01 11	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Solido non polverulento	Smaltimento
Indumenti protettivi (elmetto, scarpe, indumenti protettivi, occhiali, imbragature, cuffie, ecc.) non contaminati da sostanze pericolose	15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Solido non polverulento	Smaltimento
Imballaggi in carta e cartone	15 01 01	imballaggi in carta e cartone	Solido non polverulento	Recupero
Imballaggi in pvc e plastica	15 01 02	imballaggi in plastica	Solido non polverulento	Recupero

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 31 di 45	Rev. 0

DESCRIZIONE OPERATIVA	CODICE CER	DESCRIZIONE UFFICIALE	STATO FISICO	DEST. DEL RIFIUTO
Imballaggi metallici non contaminati	15 01 04	imballaggi metallici	Solido non polverulento	Recupero o smaltimento
Imballaggi misti	15 01 06	imballaggi in materiali misti	Solido non polverulento	Recupero
Rifiuti plastici non costituiti da imballaggi e non contaminati da sostanze pericolose (es. cartelli segnaletici, PVC, ecc.)	07 02 13	rifiuti plastici	Solido non polverulento	Recupero

Tab. 3.3/A: Classificazione dei rifiuti potenzialmente prodotti durante la fase di costruzione del metanodotto

Il trasporto ed il recupero/smaltimento dei rifiuti derivanti dalle attività dell'Appaltatore, sono a carico di quest'ultimo e saranno trattati secondo la normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

In particolare, sarà onere dell'Appaltatore:

- effettuare la caratterizzazione e la classificazione dei rifiuti prodotti;
- inviare a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati tutti i rifiuti prodotti contestualmente allo svolgimento delle attività;
- effettuare, in caso di necessità, il deposito temporaneo in aree di proprietà e/o convenzionate dell'Appaltatore, nel rispetto della normativa vigente;
- attuare idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui solidi e/o liquidi;
- attuare le operazioni di ripristino delle aree adibite a deposito temporaneo, una volta completate le attività di recupero/smaltimento;
- compilare, in conto proprio, in qualità di produttore dei rifiuti, il registro di carico e scarico (quando dovuto) ed il formulario di identificazione del rifiuto (FIR);
- consegnare alla Committente copia della documentazione che attesti, in accordo alla legislazione vigente in materia, l'avvenuto smaltimento/recupero di tutti i rifiuti derivanti dall'attività dell'Appaltatore;
- effettuare la comunicazione annuale MUD.

Il deposito temporaneo di rifiuti, effettuato prima dell'invio a recupero/smaltimento, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, dovrà necessariamente rispettare le seguenti condizioni:

- essere effettuato in una zona idonea all'interno dell'area di cantiere, opportunamente predisposta al fine di evitare infiltrazioni e percolazioni sul suolo, che sarà totalmente smantellata al termine dei lavori;
- essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, evitando di miscelare rifiuti pericolosi aventi caratteristiche di

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 32 di 45	Rev. 0

pericolo differenti o rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; sarà altresì necessario effettuare il deposito separando i rifiuti per:

- codice CER;
- classi di pericolo;
- stato fisico;
- incompatibilità chimico/fisica;
- per i rifiuti pericolosi, osservare le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute, con riferimento anche all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose;
- i rifiuti dovranno essere raccolti e inviati alle operazioni di recupero e/o smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti:
 - con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
 - quando il quantitativo di rifiuti in deposito temporaneo raggiunga complessivamente i 30 mc, di cui al massimo 10 mc di rifiuti pericolosi.

In ogni caso il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno (dalla prima registrazione di carico sul registro di carico e scarico), anche quando il quantitativo complessivo non supera il limite suddetto.

3.4 Inquinamento e disturbi ambientali

Costruzione

Le emissioni in atmosfera associate alle attività di dismissione saranno dovute principalmente a polveri prodotte dagli scavi della trincea e dalla movimentazione di terreno lungo la pista, nonché dal traffico dei mezzi di cantiere, il quale produrrà anche l'emissione di gas esausti.

Le emissioni sonore sono, come nel caso della componente atmosfera, legate all'uso di macchine operatrici durante il cantiere. Tali macchine saranno dotate di opportuni sistemi per la riduzione delle emissioni acustiche, che si manterranno a norma di legge; in ogni caso, i mezzi saranno in funzione solo durante il giorno e non tutti contemporaneamente.

Esercizio

Trattandosi di una rimozione di un'infrastruttura tecnologica dismessa, non è previsto alcun esercizio.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 33 di 45	Rev. 0

4 ANALISI PAESAGGISTICA

4.1 Metodologia

Il paesaggio è definito da elementi fisici, biologici, antropici, sociali, culturali, storici, testimoniali, estetici ed economici, pertanto non è un'entità stabile ed immutabile, ma è il risultato dinamico di una somma variabilissima di fattori, sia naturali che indotti dall'intervento umano.

Il paesaggio, dunque, è molto di più delle caratteristiche visibili di un territorio, ma include l'interazione tra l'attività umana e l'ambiente, nella loro reciproca evoluzione nel tempo e nello spazio: esso fornisce quell'identità che contraddistingue e diversifica un territorio da tutti gli altri, che connota luoghi e culture locali, usi, costumi, tradizioni e memoria collettiva.

Tutto il territorio è paesaggio (spazi naturali, rurali, urbani e periurbani) e merita attenzione paesistica, che si traduce non solo in una tutela prettamente conservativa, ma anche in un'attenta qualificazione dei nuovi interventi di trasformazione del territorio, sia per quanto concerne i paesaggi considerati eccezionali che per quelli della vita quotidiana o degradati (Convenzione Europea del Paesaggio, 2000).

L'analisi paesaggistica è stata condotta analizzando, in primo luogo, l'area vasta di studio nella quale si inseriscono le opere in progetto, così da individuare le peculiarità paesistiche inquadrabili in una scala di tipo "sovralocale".

In seguito, per poter valutare l'intervento previsto secondo una scala di tipo "locale", si è proceduto alla caratterizzazione paesaggistica dell'area di progetto, così da evidenziare gli elementi del paesaggio ricadenti in prossimità delle opere da realizzare.

A completamento dell'analisi del paesaggio, è possibile individuare, nel territorio indagato, i Tipi di Paesaggio e le Unità di Paesaggio. (**Fig. 2.3/B**).

4.2 Stato dei luoghi prima dell'intervento

4.2.1 Inquadramento di area vasta

Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade nella media pianura con un gradiente della superficie topografica dello 0,1÷0,2 %.

I caratteri morfologici della pianura padana sono legati all'evoluzione del reticolo idrografico ed agli interventi in epoca storica: bonifiche, centuriazione, etc.

Nelle zone centrali della pianura padana, le ridotte capacità di trasporto dei così d'acqua originarono sovradeposizioni di sedimenti in alveo, pensilità naturali, frequenti fenomeni d'esonazione e rotte arginali che comportarono, talvolta, l'individuazione di un nuovo corso fluviale e l'abbandono del vecchio canale. La rete dei paleoalvei assunse un assetto dendritico divergente con i rami generalmente tendenti verso est. Con tali meccanismi, si sono depositi i corpi sedimentari differenziati, prevalentemente, in funzione della distanza dai nuclei canalizzati. Tali fenomeni sono perdurati anche in epoche storiche relativamente recenti e hanno portato alla realizzazione della fitta rete di canali, delle deviazioni e rettifiche fluviali e delle imponenti arginature.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 34 di 45	Rev. 0

Nel territorio compreso tra S. Martino in Rio, Carpi e Soliera vi affiorano i terreni con caratteri pedologici piuttosto evoluti e sono presenti inoltre tratti della centuriazione romana e stazioni archeologiche a partire dall'Età del Ferro testimoni della stabilità dell'area fino all'attuale.

Nella media pianura, regolarmente inclinata verso NE, le forme caratteristiche sono dossi, cioè forme rilevate qualche metro al massimo e allungate anche chilometri, disposti paralleli all'idrografia, e ventagli di esondazione. Le forme convesse poste presso la città di Modena, sono molto più avanzate verso la pianura di tutti gli altri simili apparati e sono dovute a episodi deposizionali del T. Fossa di Spezzano prima che questo fosse artificialmente condotto a sfociare nel Secchia nel XV.

L'idrografia dell'area (Fig. 4.2.1/A) è rappresentata, oltre che dai fiumi Secchia e Panaro e dai torrenti ad essi afferenti, da una complessa rete idrografica artificiale (navigli e cavi) alcuni dei quali risalgono sicuramente al periodo romano.

Il Fiume Secchia, che nasce dall'Alpe di Succiso (2.017 m slm) e scorre per un percorso di circa 164 km, drenando un bacino imbrifero complessivo di 2.485 km², a Nord della via Emilia, entrando nella bassa pianura si restringe improvvisamente e si approfondisce. Il corso d'acqua è arginato, con alveo a carattere perlopiù unicorsale, con approfondimento delle quote di fondo.

Il Cavo Lama è il risultato dei rimaneggiamenti apportati nel corso dei secoli e in particolare nei primi anni del novecento ad un corso d'acqua di origine naturale denominato Lama-Papaccina, documentato nelle mappe antecedenti all'anno 1000, che scorreva dall'alta pianura fra Modena e Reggio fino alla confluenza con il Secchia. Il Cavo Lama si suddivide in due tratti denominati rispettivamente Lama Alta e Lama Bassa.

La Lama Alta si sviluppa dall'origine, nel comune di Rubiera, fino all'impianto idrovoro di Pratazzola e la sua funzione è quella di scolo e di drenaggio delle acque.

La Lama Bassa ovvero il tratto dall'impianto di Pratazzola fino alla confluenza con il Secchia ha una duplice funzione: in autunno-inverno funge da canale di scolo, in primavera-estate è invece utilizzato per l'irrigazione.

Il clima è di tipo temperato subcontinentale. La temperatura presenta valori medi annui di 13-14°C, con un minimo annuo a gennaio e il massimo nel mese di luglio. Generalmente la piovosità annua diminuisce da nord verso sud; le precipitazioni variano da 700 a 800 mm annui, sono concentrate nel periodo autunno-primaverile, con valori di surplus idrico da 50 a 300 mm annui. Le condizioni di deficit idrico avvengono principalmente nel periodo estivo, con valori medi annui da 150 a 250 mm, attenuate dall'elevata umidità relativa dell'aria e dalle dotazioni idriche superficiali.

Dal punto di vista fitogeografico, l'area in esame è inquadrata nella regione eurosiberiana, mentre per quanto riguarda la correlazione tra le tipologie vegetazionali e il clima risulta inquadrata nella regione fitoclimatica medioeuropea.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 35 di 45	Rev. 0

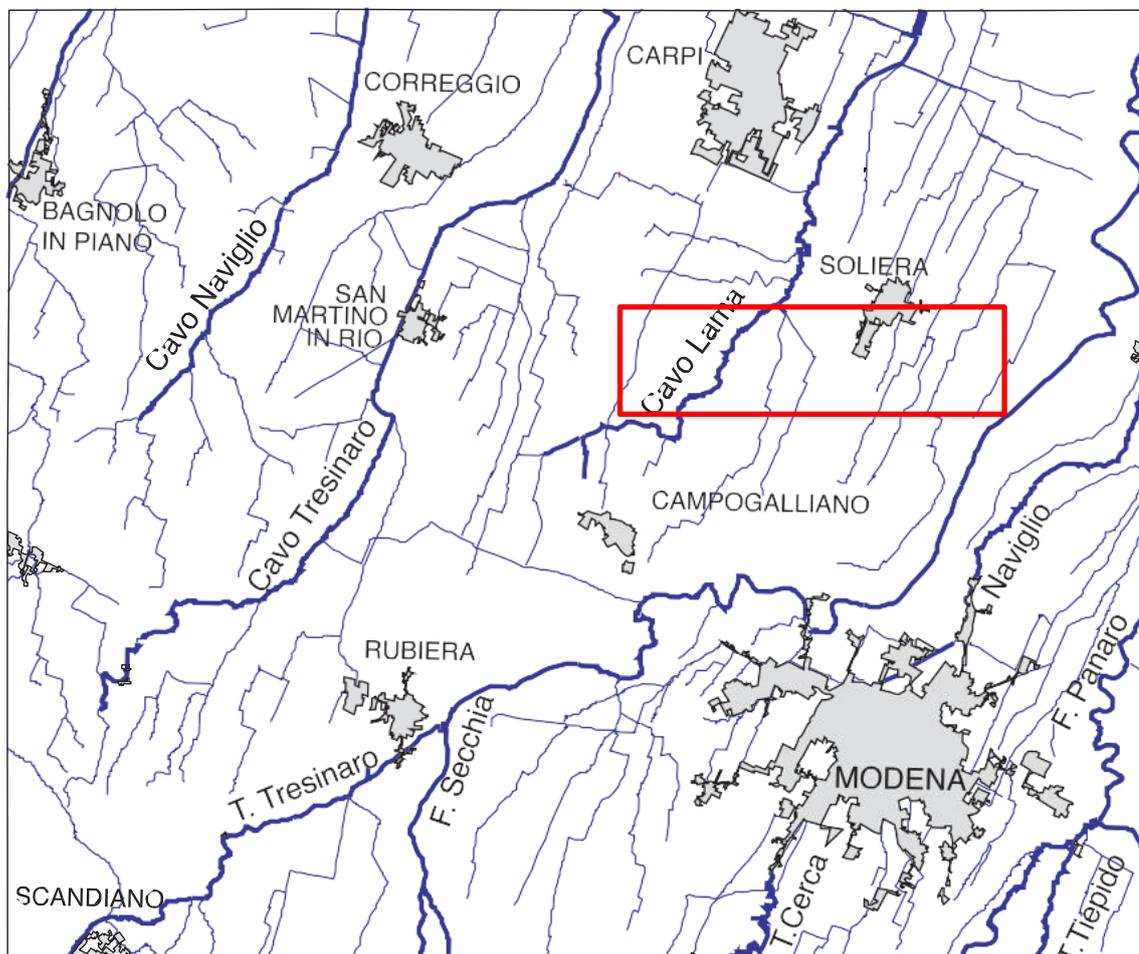


Fig. 4.2.1/A – Idrografia generale dell'area

La vegetazione potenziale della zona, ovvero la vegetazione che si costituirebbe stabilmente in un determinato ambiente, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna e in condizioni climatiche non diverse da quelle attuali, se l'azione esercitata dall'uomo (urbanizzazione, deforestazione e coltivazione) venisse a cessare, è rappresentata dalle formazioni primarie zonali e dalla vegetazione azonale ripariale.

La vegetazione zonale potenziale dell'area in esame è ascrivibile alla foresta mista di latifoglie mesofile, il querceto-carpinetum (*Quercus-Carpinetum*) con dominanza nello strato arboreo di farnia (*Quercus robur*), carpino bianco (*Carpinus betulus*) e olmo campestre (*Ulmus minor*). Lo strato arbustivo, particolarmente ricco in questa tipologia forestale, comprende il nocciolo (*Corylus avellana*), il ligustro comune (*Ligustrum vulgare*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), il biancospino comune (*Crataegus monogyna*), il sambuco comune (*Sambucus nigra*) e la sanguinella (*Cornus sanguinea*).

Su suoli mal drenati e soggetti ad essere temporaneamente sommersi la vegetazione zonale potenziale è riconducibile ad un bosco misto di latifoglie mesoigrofile descritto come *Carici-Fraxinetum* con dominanza nello strato arboreo di frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa*), pioppo bianco (*Populus alba*) e salice bianco (*Salix alba*), mentre

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 36 di 45	Rev. 0

nello strato arbustivo prevalgono ontano nero (*Alnus glutinosa*), sambuco comune, sanguinella e salici (*Salix* spp.).

La vegetazione azonale ripariale potenziale è rappresentata da cenosi forestali mesoigrofile. Si tratta delle foreste a galleria pluristratificate composte da specie decidue igrofile con lo strato arboreo dominato da pioppo bianco, pioppo nero (*Populus nigra*), salice bianco e olmo campestre, e con la presenza, nello strato arbustivo, di ontano nero, salice rosso (*Salix purpurea*) e salice odoroso (*Salix pentandra*).

La copertura vegetale attuale del territorio in esame è costituita in modo assolutamente predominante dalle colture agrarie, le quali connotano i lineamenti del paesaggio.

Parlare di vegetazione naturale per questo contesto territoriale significa riferirsi a testimonianze relitte dell'originaria copertura vegetale, oppure a elementi seminaturali integrati con le colture agricole, come ad esempio le fasce di vegetazione residua in prossimità dei canali e dei corsi d'acqua e i piccoli lembi meglio strutturati, che comunque hanno subito notevoli interferenze antropiche.

Le formazioni vegetali naturali residue sono infatti presenti quasi esclusivamente in ambienti caratterizzati dalla presenza di acqua, come canali, corsi d'acqua, zone umide, laghetti agricoli, ex maceri, dove si instaurano vari tipi di comunità igrofile. Lungo i canali, in ambienti non intercettati dal tracciato del metanodotto, si riscontrano di rado formazioni arboree e arbustive a filare e gruppi, dove sono presenti, nello strato arboreo, il pioppo bianco, il pioppo nero, il salice bianco, il pioppo cipressino (*Populus nigra* var. *italica*), l'olmo campestre e la farnia; nello strato arbustivo, sono presenti il nocciolo, il ligustro comune, il prugnolo, il biancospino comune e il sambuco nero.

Anche le formazioni erbacee naturaliformi presenti nel territorio attraversato dal metanodotto, escludendo le associazioni antropofile (ruderali, infestanti le colture ecc.), sono rappresentate da fitocenosi igrofile delle aree ripariali e delle bordure di canali, fossi e scoline nelle quali si rinvergono formazioni a cannuccia di palude (*Phragmites australis*), a canna comune (*Arundo donax*), accompagnate dalla tifa (*Typha latifolia*) ed altre specie igrofile ed acquatiche, gestite attraverso sfalci periodici che non consentono la naturale evoluzione verso strutture di vegetazione più complesse.

Come anzidetto, la gran parte del territorio oggetto di studio è occupata da ampi appezzamenti coltivati; l'elevata vocazione agricola e la produttività del territorio sono il frutto di consistenti investimenti in capitale fisso che, nel corso dei secoli hanno portato alla realizzazione di imponenti opere di bonifica oggi essenzialmente rappresentate da una estesa rete di canali di irrigazione e di sgrondo integrati da un'accurata sistemazione idraulico-agraria, che ha consentito la messa a coltura di vaste superfici.

L'elevata vocazione agricola e la produttività del territorio sono il frutto di consistenti investimenti in capitale fisso che, nel corso dei secoli, hanno portato alla realizzazione di imponenti opere di bonifica oggi essenzialmente rappresentate da una estesa rete di canali di irrigazione e di sgrondo integrati da un'accurata sistemazione idraulico-agraria che ha consentito la messa a coltura di vaste superfici.

Gli ordinamenti colturali attuati sulle superfici a seminativo sono riconducibili a due tipologie: l'indirizzo cerealicolo e l'indirizzo cerealicolo-zootecnico legato al settore lattiero-caseario.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 37 di 45	Rev. 0

Gli ordinamenti colturali dell'indirizzo cerealicolo sono orientati alla monocoltura di mais o ad avvicendamenti dominati da mais in coltura principale estiva, orzo e frumento tra i cereali autunno-vernini, con inserimento di colture intercalari.

Nell'indirizzo cerealicolo-zootecnico, accanto ai cereali da granella e alle colture industriali, sono fortemente rappresentate le foraggere; lo stesso mais delle varietà da granella viene spesso raccolto allo stadio di maturazione cerosa, trinciato e insilato come riserva di foraggio.

Le principali colture foraggere sono rappresentate da prati falciabili che si avvicendano sul terreno occupandolo per più di una stagione, a seconda della produttività; si tratta di colture monofite o più generalmente oligofite (una leguminosa consociata con una graminacea poliennale), in cui le specie più utilizzate sono, tra le leguminose l'erba medica e il trifoglio, e tra le graminacee il loietto, la loiessa, l'erba mazzolina e le festuche.

Dal punto di vista del paesaggio antropico, l'area di studio presenta caratteri prevalentemente rurali, per la presenza di ampie aree coltivate a seminativo inframmezzate ai centri aziendali e ai caseggiati, nonché alle strutture e agli impianti asserviti all'allevamento e allo stoccaggio dei mangimi.

L'area è inoltre attraversata da infrastrutture viabili d'importanza nazionale: Autostrada A22 "Modena-Brennero" e dalla Ferrovia "Modena-Verona". Altra direttrice locale importante è la Strada Provinciale per Carpi, che si stacca dalla tangenziale di Modena, e la Strada Provinciale n.13 che collega Campogalliano a Carpi.

Lungo queste direttrici locali, tutte a medio-elevata percorrenza, si affacciano numerosi edifici abitativi ed esercizi commerciali, parte connessi alla ristorazione-agriturismo, parte alla vendita all'ingrosso. Sono presenti anche diverse aree adibite alle attività produttive-artigianali, soprattutto alla periferia dei succitati centri abitati.

Nel complesso l'area di studio appare fortemente antropizzata, a basso grado di naturalità e fortemente influenzata dalla prossimità del Capoluogo.

4.2.2 Inquadramento dell'area di dettaglio

L'area vincolata, interessata dal tracciato in dismissione, si trova a sud del comune di Carpi ed è costituita dalla fascia di 150 m in destra e sinistra idrografica del Cavo Lama (**Fig. 1.1/A**).

Il Cavo Lama (**Foto 4.2.2/A**), in corrispondenza dell'attraversamento, è caratterizzato da un andamento sinuoso (Indice = 1,2), solo parzialmente rettificato per esigenze colturali. L'alveo è incassato rispetto al piano colturale circostante con una profondità di circa 2,5 m rispetto a questo; l'ampiezza dell'alveo, misurata all'argine superiore, è di circa 10-15 m. Le sponde hanno una pendenza di circa 40° sull'orizzontale.

Il paesaggio dell'area di attraversamento è caratterizzato dall'attività agricola e da alcuni edifici isolati, anche di pregio, destinati sia all'attività agricola che turistico-ricreativa. L'area è delimitata da due strade poste ad angolo retto fra loro e delimitanti una centuria.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 38 di 45	Rev. 0



Foto 4.2.2/A – Cavo Lama in corrispondenza dell’attraversamento della condotta in dismissione

Attraverso indagine bibliografica e analisi di foto aeree, verificate tramite sopralluogo eseguito nel mese di Aprile 2015, sono state identificate le classi di uso del suolo dell’area ed individuate le principali colture e specie vegetazionali presenti (**Fig. 4.2.2/B**).

In destra idrografica del Cavo Lama sono attualmente presenti seminativi semplici (**Foto 4.2.2/B**), mentre in sinistra idrografica è presente un vigneto ed un frutteto (pereto) (**Foto 4.2.2/C**).

Riguardo alle superfici agricole, che rappresentano il tratto maggiormente connotante l’area di studio, trattasi di seminativi semplici, rappresentati da cereali autunno vernini, primaverili e foraggiere in rotazione.

I terreni, regolarmente arati, sono delimitati da una rete di fossi e scoline e sono prevalentemente irrigati attraverso strutture permanenti formate da canali di irrigazione, reti di drenaggio superficiali e sotterranee e impianti di pompaggio delle acque.

La vegetazione ripariale sulle sponde del corso d’acqua è costituita da in prevalenza da fitocenosi erbacee igrofile (**Foto 4.2.2/A**).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 39 di 45	Rev. 0

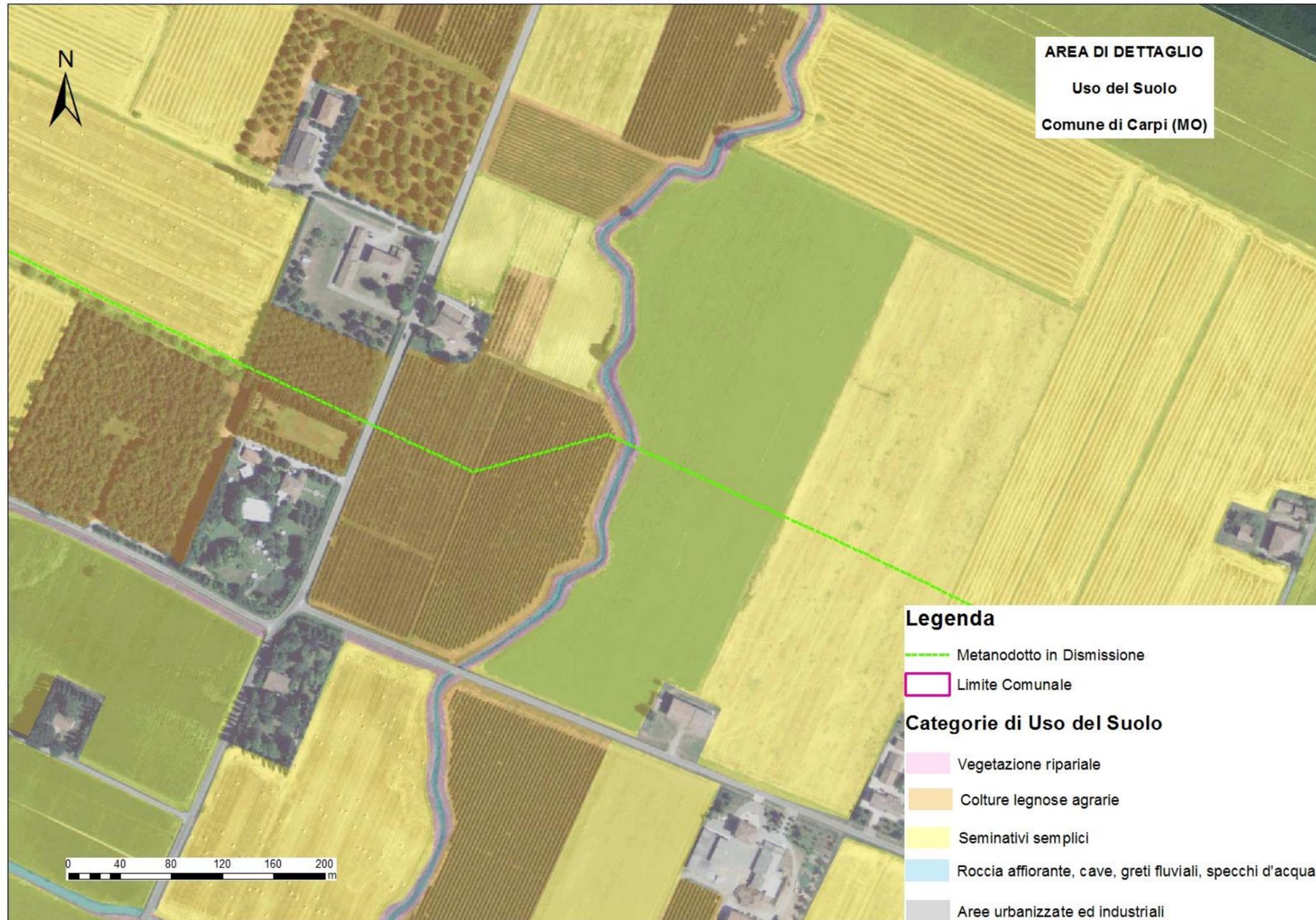


Fig. 4.2.2/B – Area di studio di dettaglio con evidenziate le classi d'uso del suolo

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 40 di 45	Rev. 0

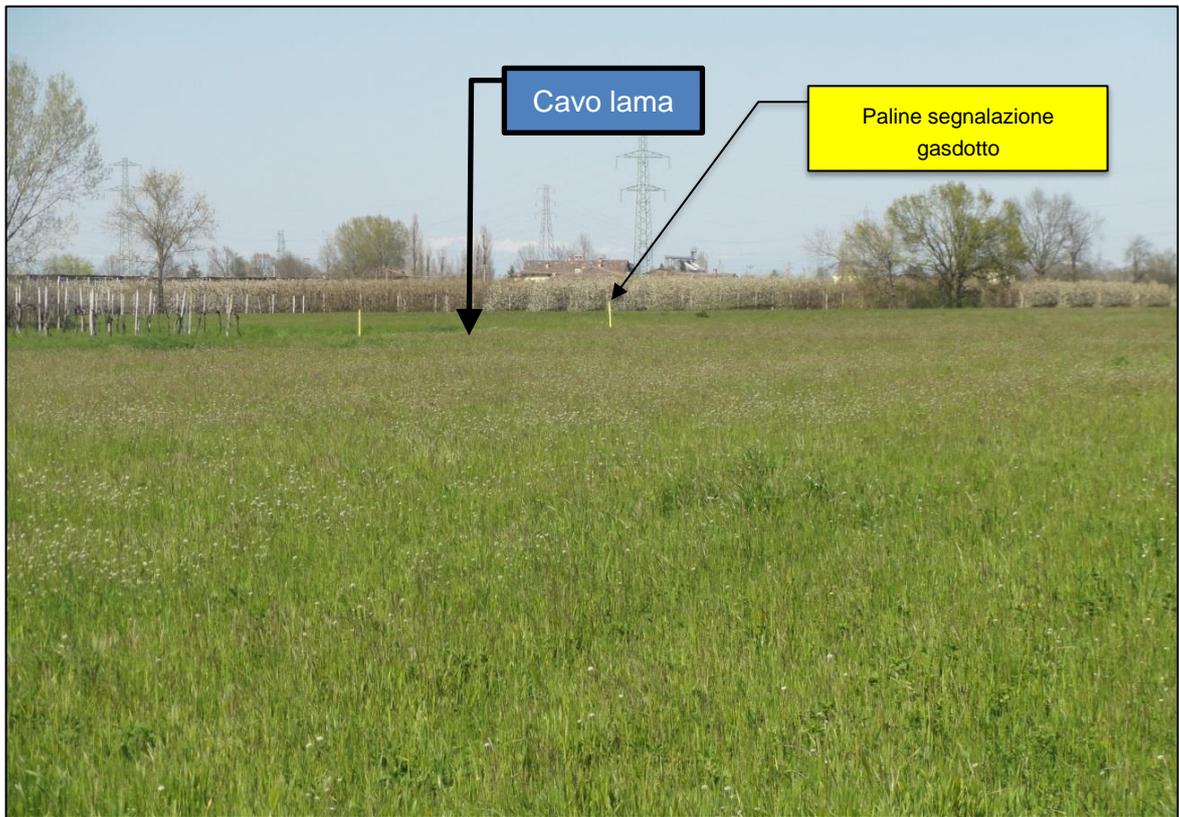


Foto 4.2.2/B – Destra idrografica del Cavo Lama adibita a seminativo semplice



Foto 4.2/C – Vigneto e frutteto in sinistra idrografica del Cavo Lama

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 41 di 45	Rev. 0

4.3 Stato dei loghi dopo l'intervento

4.3.1 Fotosimulazione

Di seguito si riporta una tavola di fotosimulazione degli interventi previsti in corrispondenza dell'attraversamento del Cavo Lama.

I punti di osservazione dal quale sono state scattate le immagini sulle quali sono ricostruite le simulazioni del cantiere di dismissione, sono posti in corrispondenza delle strade comunali Via Paussolo, a sud, e Via Bella Rosa, ad ovest (**Fig. 4.3.1/A** e **4.3.1/B**), punti dai quali risulta visibile il cantiere durante le fasi operative.

I punti di ripresa fotografica sono quelli di maggior visibilità per l'osservatore che procede lungo la viabilità ordinaria locale.

Il contesto paesaggistico è rappresentato da un'area fortemente antropizzata e caratterizzata dalla dominanza di seminativi semplici, frutteti, vigneti ed alcune strutture abitative.

Solamente l'immagine riportata in **Fig. 4.3.1/A** si riferisce al contesto tutelato, mentre l'altra immagine è riportata per completezza informativa.

Dal punto di vista percettivo, limitatamente alla fase degli scavi di scopertura della condotta esistente, asportazione della condotta, intasamento dei tubi di protezione lasciati in sito, chiusura finali degli scavi e ripristino finale dei luoghi, l'osservatore che guarderà verso il corso d'acqua noterà in lontananza (circa 200 m dal punto di vista) l'area di cantiere visibile in virtù della rete arancione di recinzione.

La dismissione della condotta in corrispondenza degli attraversamenti del corso d'acqua e della strada sarà eseguita senza scavare la condotta al di sotto dell'alveo e del sedime stradale, ma aprendo la trincea fino al limite di questi e sfilando la condotta dal tubo di protezione, che successivamente viene inertizzato riempiendolo con malta cementizia.

Ultimate le attività di cantiere, l'ambito sarà del tutto ripristinato e restituito al precedente utilizzo, pertanto non sarà più visibile alcun elemento riferibile all'asportazione della condotta.

Pertanto, si può affermare che l'alterazione paesaggistica dovuta al disturbo provocato dai cantieri sarà comunque molto bassa e temporanea. La modalità di dismissione senza apertura degli scavi in corrispondenza dell'attraversamento del corso d'acqua garantisce, anche se solo durante la presenza del cantiere, la non interruzione del corridoio ecologico. Analogamente per la strada comunale, che costituisce un elemento della centuriazione romana, non sarà minimamente alterata dal cantiere di dismissione della condotta.

Ultimate le attività, l'impatto sul paesaggio risulterà essere nullo per il ripristino eseguito e la restituzione dell'area al precedente utilizzo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 42 di 45	Rev. 0

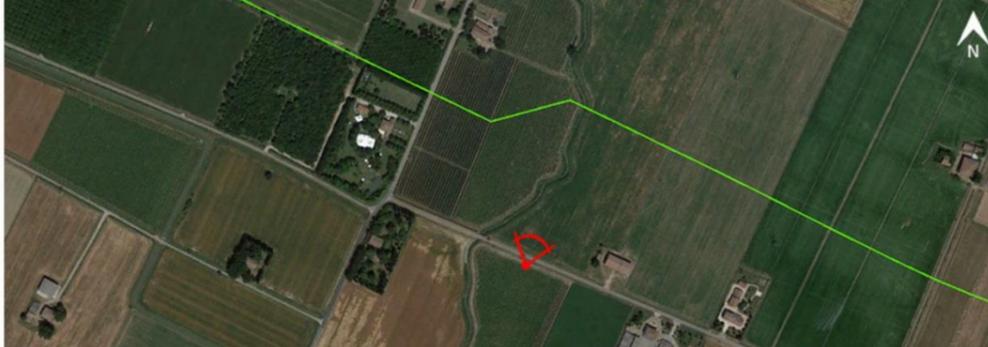
STATO DI FATTO DEI LUOGHI	FASE DI CANTIERE : DISMISSIONE CONDOTTA ESISTENTE
	
STATO DEI LUOGHI A LAVORI ULTIMATI	ORTOFOTO
	
	<p>  Punto di ripresa fotografico  Condotta da porre fuori servizio </p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p> DISMISSIONE METANODOTTO MINERBIO-CREMONA. ATTRAVERSAMENTO CAVO LAMA – COMUNE DI CARPI (MO) </p> <p>FOTOINSERIMENTI</p> </div>

Fig. 4.3.1/A – Foto-inserimento raffigurante il paesaggio in ante opera, corso d’opera e post-opera, percepito dalla strada comunale Via Pussolo, a sud dei cantieri della rimozione del metanodotto Minerbio – Cremona, in corrispondenza dell’attraversamento del Cavo Lama (individuato nelle foto dalle due paline gialle e dall’interruzione della rete rossa di delimitazione del cantiere)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 43 di 45	Rev. 0

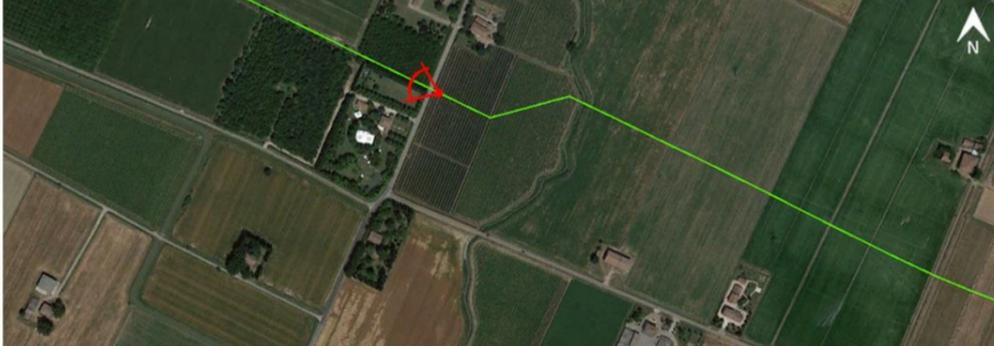
STATO DI FATTO DEI LUOGHI 	FASE DI CANTIERE : DISMISSIONE CONDOTTA ESISTENTE 
STATO DEI LUOGHI A LAVORI ULTIMATI 	ORTOFOTO  <p>  Punto di ripresa fotografico  Condotta da porre fuori servizio </p> <p> DISMISSIONE METANODOTTO MINERBIO-CREMONA. ATTRAVERSAMENTO IMPIANTO DI LEGNOSE AGRARIE SU VIA BELLA ROSA – COMUNE DI CARPI (MO) </p> <p>FOTOINSERIMENTI</p>

Fig. 4.3.1/B - Foto-inserimento raffigurante il paesaggio in ante opera, corso d'opera e post-opera, percepito dalla strada comunale Via Bella Rosa, ad ovest dei cantieri della rimozione del metanodotto Minerbio – Cremona, in corrispondenza dell'attraversamento di un noceto adiacente l'area soggetta a vincolo paesaggistico

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PID1 16	Fg. 44 di 45	Rev. 0

5 CONCLUSIONI

5.1 Valutazione delle trasformazioni paesaggistiche

L'esame paesaggistico degli interventi di trasformazione del territorio, volto ad individuare i lavori rilevanti ai fini dell'inserimento nel paesaggio, si esegue valutandone l'impatto, inteso come la combinazione tra progetto e contesto paesaggistico.

L'impatto paesaggistico di un intervento, quindi, non dipende soltanto dalle caratteristiche del sito nel quale si colloca o dalle caratteristiche dell'intervento stesso (ad esempio la dimensione), ma dall'interazione tra le diverse componenti dell'uno e dell'altro.

Le interferenze tra la realizzazione dell'opera ed il contesto naturale e antropico in cui la stessa si inserisce sono valutate considerando sia la fase di cantiere che ad intervento ultimato.

La sensibilità dell'ambiente alla realizzazione delle attività in progetto è legata, per ogni singola componente, alla presenza o meno di particolari caratteri ed elementi qualificanti l'appartenenza a sistemi naturali e a sistemi storico-culturali significativi, in riferimento alle attività antropiche connesse alla realizzazione dell'opera.

In generale, i disturbi maggiori sull'ambiente sono concentrati nelle fasi di cantiere e si configurano come disturbi temporanei.

Per quanto riguarda le attività di dismissione, la condotta sarà rimossa a mezzo scavo in trincea, anche internamente all'area vincolata. Tuttavia, anche in questa operazione, gli impatti sul paesaggio saranno minimi, e limitati alla sola fase di cantiere, in seguito alla quale, scavo e area di passaggio, saranno restituiti all'utilizzo agricolo precedente.

5.1.1 Aspetti fisici e naturali

Gli interventi in oggetto si collocano all'interno di un territorio molto antropizzato e banalizzato, da un punto di vista paesaggistico, dalle colture estensive che caratterizzano tutta l'area.

L'interferenza delle opere in progetto con gli aspetti fisici e naturali del contesto paesaggistico è stata valutata tenendo conto soprattutto degli aspetti di gestione del territorio (uso del suolo) e del livello di naturalità delle aree interessate.

La dismissione della condotta oggi in esercizio, comporterà, in modo temporaneo e non rilevante, una minima immissione di inquinanti in atmosfera e l'emissione di rumore e vibrazioni nell'ambiente, a seguito dalla presenza dei mezzi di cantiere.

Queste attività comportano anche un aumento, seppur molto limitato, di traffico veicolare e della presenza antropica nell'area interessata dai lavori. L'intervento è comunque localizzato nell'area di cantiere, senza ulteriore occupazione di suolo.

In relazione agli ecosistemi, l'attività di cantiere può produrre limitate alterazioni degli indici di qualità della fauna e della vegetazione, dovute alla modificazione del clima acustico, all'immissione di inquinanti nell'ambiente ed al sollevamento di polveri, determinati dai mezzi in opera in cantiere e dall'aumento del traffico veicolare, anche se nell'area sono presenti solamente entità ubiquitarie e facilmente adattabili che, nelle vicinanze, trovano ampi spazi simili per l'alimentazione.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 023050	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Comune di Carpi (MO)	SPC. BG-E-94704	
	PROGETTO Dism. met. Minerbio – Cremona da C. Barbieri a PIDI 16	Fg. 45 di 45	Rev. 0

L'intervento si svilupperà, inoltre, esclusivamente su terreni agricoli e non comporterà il danneggiamento di specie vegetali di pregio o con carattere di rarità.

In fase di cantiere, l'immissione di inquinanti e di polveri in atmosfera e di rumore nell'ambiente produrranno disturbi di entità assolutamente non significativa; pertanto si escludono interferenze durature con il contesto paesistico dovute a tali elementi.

5.1.2 Aspetti antropici e percettivi

La sensibilità del paesaggio è legata alla ricchezza di elementi naturali ed antropici ed al grado di connessione degli stessi. L'interferenza per la realizzazione degli interventi in progetto è legata esclusivamente all'occupazione provvisoria di suolo in fase di cantiere ed al grado di visibilità dal territorio circostante dei mezzi meccanici lavoranti e delle strutture mobili di segnalazione e confinamento dell'area di lavoro.

L'ambito di pianura è caratterizzato dalla presenza delle coltivazioni e dei corsi d'acqua; l'occhio del frequentatore abituale di questi luoghi è di per sé abituato alla presenza e al movimento di macchinari per la lavorazione del terreno e la gestione dei raccolti. La distanza delle attività dalle vie di comunicazione consente comunque di avere una percezione dell'opera molto bassa e limitata alla sola fase di cantiere.

5.1.3 Aspetti storici e culturali

Come analizzato precedentemente, non sono stati rilevati impatti e/o trasformazioni degli assetti presenti che possano essere considerati significativi né per i caratteri storici e/o culturali nelle unità di paesaggio indagate, né per i singoli beni storici presenti nel territorio.

5.2 Compatibilità dell'opera

Le attività in progetto risultano quindi compatibili con il contesto territoriale ed ambientale di riferimento e la sua fruizione.

Le opere non interferiscono con le componenti suolo, sottosuolo ed ambiente idrico; mentre il disturbo verso le componenti flora/fauna/ecosistemi, atmosfera e clima acustico sarà sempre contenuto durante la sola fase di cantiere.

Gli impatti indotti sulla componente paesaggistica durante le fasi di realizzazione dell'opera avranno carattere temporaneo e completamente reversibili.