



Comune di
Pavullo nel Frignano
Provincia di Modena

PIANO OPERATIVO COMUNALE
L.R. 20/2000

**RAPPORTO PRELIMINARE AI FINI DEL
PROCEDIMENTO INTEGRATO DI VALSAT - VAS**
ai sensi dell'art.5 della L.R. 24 marzo 2000 n.20 e ss. mm. e ii.
e dell'art. 12 comma 1 del D.Lgs. 16 gennaio 2008 n.4

Adozione D.C. C. n. del
Approvazione D.C.C. n. del

Il Sindaco
Romano Canovi

Il Segretario Generale
Dott. Giampaolo Giovanelli

Il Progettista
Ing. Giovanni Nobili

PREMESSA

La relazione che segue costituisce il rapporto preliminare VAS riguardante il PIANO OPERATIVO COMUNALE (POC) del Comune di Pavullo nel Frignano, per la localizzazione di opere e servizi pubblici e di interesse pubblico in variante agli strumenti urbanistici, in Loc. CAMATTA ed in Loc. LAVACCHIO.

La relazione contiene le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione della variante stessa, ai sensi dell'art 12 del DLgs 4/2008.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

LA DIRETTIVA CE N.42/2001

Con la direttiva CE n.42/2001, il Consiglio d'Europa indica procedure da attuare al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di promuovere uno sviluppo sostenibile sul territorio. Con la predisposizione di Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS), da predisporre al momento dell'adozione di piani e di programmi, la direttiva intende verificare gli effetti di determinate scelte, quale supporto alla decisione. Diversamente da quanto accade per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), infatti, la VAS non viene elaborata a posteriori su un progetto che presenta uno schema di scelte già definito sul quale la valutazione deve misurare il livello di compatibilità ambientale o eventualmente indicare le possibili mitigazioni da apportare. La Valutazione ambientale strategica, invece, viene elaborata a priori e congiuntamente alla predisposizione delle scelte dei piani e dei programmi coadiuvando in questo modo il processo decisionale all'interno di un percorso che prevede feedback continui. La predisposizione di un documento nel quale descrivere le riflessioni e le valutazioni che hanno consentito di delineare alcune strategie, le politiche e le azioni di un piano ha anche il ruolo di esplicitare tale percorso nelle fasi di consultazione pubblica.

IL D.LGS. n.152/2006 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI

Il Decreto Legislativo n.152 del 2006, recante norme in materia ambientale, rappresenta attualmente lo strumento nazionale cardine per quel che riguarda le procedure di valutazione di piani, programmi e progetti in termini di salvaguardia ambientale e sostenibilità. Dalla sua prima stesura ed approvazione, sono stati emanati alcuni decreti di modifica delle sue norme ed in particolare, per quel che riguarda la parte seconda relativa a VIA, VAS e AIA, è stato approvato, in data 16 gennaio 2008, il decreto legislativo n.4, che rivede sostanzialmente le procedure di valutazione, rendendole maggiormente aderenti a quanto definito dalla legislazione europea.

Il decreto legislativo sopraccitato, nella sua versione definitiva, all'art.6 "Oggetto della disciplina", in particolare dispone:

- al comma 1 che sono soggetti a valutazione ambientale strategica **i piani ed i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale;**
- al comma 3 che per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale **e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2,** la valutazione ambientale e' necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12;
- al comma 3-bis l'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani ed i programmi diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Al successivo art.12 "Verifica di assoggettabilità" si dispone al comma 1:

- che nel caso dei piani e dei programmi di cui all'art.6, comma 3, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto cartaceo ed informatico, **un rapporto preliminare** comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni ed i dati

necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri di cui all'Allegato I del Decreto stesso.

Al successivo art.35 "Disposizioni transitorie e finali", ai commi 1 e 3, si dispone quanto segue:

- comma 1: "Le regioni adeguano il proprio ordinamento alle disposizioni del presente decreto, entro dodici mesi dall'entrata in vigore. In mancanza di norme vigenti regionali trovano diretta applicazione le norme di cui al presente decreto".
- comma 2: "Trascorso il termine di cui al comma 1, trovano diretta applicazione le disposizioni del presente decreto, ovvero le disposizioni regionali vigenti in quanto compatibili".
- comma ter: "Le procedure di VAS e di VIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento".

LA LEGGE REGIONALE N.9 DEL 2008

In recepimento del D.Lgs. n.152/2006 ed alle successive modifiche inserite nel D.Lgs. n.4/2008, la Regione Emilia-Romagna ha emanato con Legge Regionale n.9 del 13 giugno 2008, le "Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152". Questa normativa è promulgata col fine di correggere un deficit normativo e procedurale che da alcuni anni esiste in Emilia-Romagna in merito alla VAS o come veniva chiamata in regione, alla VALSAT. In particolare questa legge risponde alla richiesta che viene fatta dalla legislazione nazionale affinché le Regioni si dotino di un apparato competente in materia di Valutazioni Ambientali Strategiche e definisce quelli che sono i compiti spettanti alle singole amministrazioni coinvolte nei processi di valutazione di piani e programmi territoriali.

In particolare, l'art. 1, comma 4 della legge Regionale n.9/2008 stabilisce che:

"Per i piani ed i programmi approvati dai Comuni e dalle Comunità montane, l'autorità competente è la Provincia".

All'art. 2, comma 3, stabilisce inoltre che:

"I seguenti piani sono comunque soggetti alla verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 del D.Lgs. n.152 del 2006 sempre che rientrino nei casi previsti dall'articolo 6, commi 3 e 3-bis, del medesimo decreto:

- a. le varianti specifiche al piano regolatore generale (PRG) ed i piani attuativi di cui alla Legge regionale n° 47 del 1978;
- b. le varianti ai piani operativi comunali (POC) e i piani urbanistici attuativi (PUA) previsti dalla Legge regionale n° 20 del 2000;
- c. le varianti agli strumenti urbanistici di pianificazione territoriale e urbanistica che conseguono ad accordi di programma, conferenze di servizi, intese ed altri atti, in base alla legislazione vigente.

LA LEGGE REGIONALE N.6 del 2009 "GOVERNO E RIQUALIFICAZIONE DEL TERRITORIO"

Con la L.R. n.6/2009, la Regione Emilia Romagna, in attesa di una legge regionale organica in materia di VAS, ha recepito la direttiva comunitaria; ciò ha comportato una parziale revisione della procedura dei piani in sede di approvazione e la modifica dell'art.5 "Valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei piani" della L.R. 20/2000.

Con la Legge 6 la Regione ha improntato il recepimento della disciplina di valutazione ambientale strategica dei piani a criteri di massima semplificazione, dando piena attuazione ai principi di integrazione e non duplicazione introdotti dalla direttiva.

IL DECRETO SVILUPPO CONVERTITO IN LEGGE N.106/2011

Nell'ambito della semplificazione delle procedure amministrative con la legge 106/2011 ed al fine di non duplicare gli adempimenti, il legislatore statale ha proceduto a modificare l'art.16 della legge n.1150/42 e s.m.e.i.

In particolare la modifica recita: "lo strumento attuativo di piani urbanistici già sottoposti VAS non è sottoposto a valutazione ambientale strategica né a verifica di assoggettabilità qualora non comporti variante e lo strumento sovraordinato in sede di VAS definisca l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi, i contenuti piano volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste.

Nei casi in cui lo strumento attuativo di piani urbanistici comporti variante allo strumento sovraordinato, la valutazione ambientale strategica e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di valutazione sui piani sovraordinati.

I procedimenti amministrativi di valutazione ambientale strategica e di verifica di assoggettabilità sono ricompresi nel procedimento di adozione e di approvazione del piano urbanistico o di loro varianti non rientranti nelle fattispecie di cui al presente comma".

PRINCIPI GENERALI

Così come previsto dalla normativa europea, la VAS è un processo volto ad assicurare che nella formazione ed approvazione di un piano o programma siano presi in considerazione gli impatti significativi sull'ambiente che deriveranno dall'attuazione degli stessi. La VAS non si configura quindi come un procedimento autorizzativo ex novo, come ribadito dal comma 4 dell'art. 11 della direttiva comunitaria che stabilisce che "... la VAS viene effettuata ai vari livelli istituzionali tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni...", ma come un'attività di valutazione che si integra con quella di formazione ed approvazione del piano o programma.

In merito ai contenuti della VAS, questi devono avere lo scopo di arricchire le considerazioni ambientali del piano o programma per concorrerne alla definizione di soluzioni che promuovano lo sviluppo sostenibile, anche attraverso la scelta fra soluzioni alternative.

Particolare rilevanza viene data al monitoraggio degli effetti del piano o programma volto a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente nel tempo. Essenziale alla disciplina di VAS è pertanto che alla valutazione ex ante dei possibili impatti segua, in fase attuativa del piano o programma, il controllo, attraverso un monitoraggio, degli effettivi impatti sull'ambiente.

I contenuti della VAS si possono sintetizzare nel modo seguente:

- analisi degli obiettivi del piano o programma, in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti dalla normativa o pianificazione sovraordinata;
- definizione del quadro conoscitivo della situazione ambientale di partenza;
- valutazione degli effetti del piano o programma, tenendo conto delle possibili alternative;
- individuazione di misure preventive, di mitigazione, riduzione o compensazione di eventuali effetti negativi derivanti dalle scelte del piano o programma;
- individuazione delle criticità, dei relativi parametri da monitorare e di indicatori sintetici per verificare nel tempo gli effetti ambientali e territoriali del piano.

La procedura di VAS viene avviata contestualmente al processo di formazione del piano e programma e comprende sostanzialmente:

- l'elaborazione di un rapporto ambientale sui possibili impatti significativi;
- lo svolgimento di consultazioni che consentano il diritto di accesso alle informazioni ambientali e di partecipazione a scopo collaborativo;
- la valutazione del rapporto ambientale degli esiti della consultazione e la decisione finale;
- il monitoraggio.

La verifica di assoggettabilità è una sottoprocedura che consente, nel caso di piani e programmi che determinino l'uso di piccole aree a livello locale, e nel caso di modifiche minori a piani e programmi, di interrompere la procedura di VAS qualora gli impatti sull'ambiente risultino non significativi. L'assoggettamento o l'esclusione del piano o programma dalla procedura completa di VAS viene fatto dall'autorità competente.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL POC IN RELAZIONE AI CRITERI DI VERIFICA DELL'ALLEGATO I AL D.LGS. 4/2008

La determinazione della significatività degli effetti del POC è stata fatta con riferimento ai criteri dell'allegato I del D. Lgs. 4/2008, così come previsto dall'art. 12, adattandoli alla situazione locale e sviluppandoli, in particolare, negli aspetti che, pur con la modestia dell'intervento, possono determinare impatti ambientali.

Nello specifico, saranno analizzate:

1. Le caratteristiche del POC, tenendo conto dei seguenti elementi:
 - in quale misura il POC stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
 - in quale misura il Piano influenza altri piani o programmi;
 - la pertinenza della variante per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti alla variante;
 - la rilevanza della variante per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente;
2. le caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto di:
 - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
 - carattere cumulativo degli impatti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente;
 - entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

In particolare nello Studio è stata valutata, attraverso una analisi sincronica del progetto di Piano e dei siti proposti, la compatibilità ambientale dell'intervento in relazione agli aspetti riguardanti:

- mobilità e traffico;
- rumore;
- qualità dell'aria;
- campi elettromagnetici;
- geologia, geotecnica e sismica;
- acque superficiali e sotterranee;
- sistema fognario e della depurazione;

L'analisi condotta sull'area ha permesso di definirne il quadro ambientale dello stato attuale, relativamente alle suddette componenti. Si è poi considerato il progetto di variante simulandone l'inserimento e valutandone gli effetti prodotti sia nell'area specifica che in un areale più vasto in uno scenario futuro.

OBIETTIVI E CONTENUTI DEL POC

PROPOSTA DI TRASFORMAZIONE DEL POC

Il presente P.O.C., nel perseguire il raggiungimento degli obiettivi strategici fissati dal PSC, provvede alla localizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico sul territorio comunale, in particolare prevede:

- in **Loc. CAMATTA** la localizzazione puntuale di un'area per la realizzazione di un'opera pubblica di interesse comunale nella frazione di Camatta, consistente in una struttura sportiva e per il tempo libero a servizio delle frazioni di Gaianello, Olina e Camatta. Tale previsione consente di dare attuazione all'Accordo siglato ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 tra il Comune di Pavullo e la ditta Alluminsil S.p.A.. Nell'ambito del citato accordo la ditta Alluminsil S.p.A. si impegnava a concorrere nella realizzazione di zone per attrezzature di servizio pubbliche di interesse generale presso i centri frazionali carenti e correlati al contesto territoriale limitrofo alla cava La Zavattona
- in **Loc. LAVACCHIO** la localizzazione di un'opera di urbanizzazione secondaria in loc. Lavacchio, nei pressi della chiesa della frazione; trattasi di un'area per spazi collettivo destinata ad attrezzature religiose, nello specifico di una sala polivalente a servizio della comunità per lo svolgimento delle attività parrocchiali e di eventi di tipo culturale e ricreativo. Tali opere a servizio della comunità assumono ancora più importanza quando, come in questo caso, sono localizzate nelle frazioni, dove è maggiore l'esigenza di spazi destinati all'incontro e alla socializzazione. Per la realizzazione di tale opera di interesse pubblico si prevede la formalizzazione degli accordi preliminari intercorsi nella fase di realizzazione della nuova viabilità di accesso al borgo di Lavacchio tra Amministrazione Comunale, Arcidiocesi di Modena e Nonantola e Parrocchia della Beata Vergine Assunta di Niviano. L'art 23 della L.R. 37/2002 prevede infatti la possibilità di attuare misure compensative, ovvero il Comune ed il privato possono stipulare accordi in cui, a fronte della cessione delle aree da espropriare, sia attribuita al proprietario delle stesse, in luogo del prezzo del bene, la facoltà di edificare su aree diverse di proprietà comunale o di terzi già destinate all'edificazione dagli strumenti urbanistici, concordate tra lo stesso Comune e i soggetti interessati.

SCHEDA NORMATIVA DOTAZIONI TERRITORIALI CAMATTA

| | |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Denominazione | Dotazioni territoriali – Camatta |
| Localizzazione | Camatta |

1- DOTAZIONE TERRITORIALE

| | |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi specifici del PSC | Risoluzione carenze dotazioni e servizi nei centri frazionali per cui il piano prevede un aumento di dotazioni. |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2- PROPONENTI E RELATIVI DATI CATASTALI

| | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operatori e relativi mappali | l'impianto sarà realizzato da Alluminsil S.p.A. quale impegno assunto con la stipula dell'Accordo siglato ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 tra il Comune di Pavullo e la ditta stessa su terreni identificati in catasto al Fg. 99 mappali 307 (parte), 555 (parte) e 556 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

3- DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO – DOTAZIONI TERRITORIALI

| | |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caratteristiche dell'intervento e Dati dimensionali | <p>L'intervento prevede la realizzazione di un piccolo impianto sportivo, in contiguità al territorio urbanizzato ed all'interno del centro abitato come definito dal codice della strada, costituito da campo polivalente da calcio a 5, dotato di recinzione, illuminazione e spogliatoi con servizi igienici. La struttura sarà localizzata in corrispondenza del margine sud-est del campo ad una distanza dai confini delle strade di 10 ml.</p> <p>Nell'area verrà ricavato anche uno spazio destinato a parcheggio per consentire la sosta di circa 15 auto.</p> <p>SF = 3.456 mq</p> <p>UF = 0,20 mq/mq</p> |
| Prescrizioni urbanistiche | <ul style="list-style-type: none">- Dovrà essere manenuta la distanza di 10 ml dai confini della Strada Provinciale.Le zone interessate dal progetto non sono sottoposte a vincolo idrogeologico;- l'impianto sportivo si colloca in un area priva di vincolo |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>boschivo, ma nell'immediate adiacenze sono presenti essenze arboree ed arbustive che vanno salvaguardate;</p> <p>In fase di progettazione esecutiva nel caso in cui le infrastrutture a rete dovessero interferire con il vincolo boschivo dovranno essere attivate le procedure di cui all'art.146 del D.Lgs. n.42/04.</p> |
| <p>Prescrizioni e indicazioni derivanti dalle indagini geologiche, idrogeologiche e sismiche del POC</p> | <p>Trattandosi di terreno posto a margine di area interessata da frana in stato di quiescenza devono essere rispettate le indicazioni riportate nella relazione geologica.</p> |
| <p>Fattibilità tecnica economica</p> | <p>L'opera verrà realizzata dalla ditta Alluminsil S.p.A. in forza degli impegni da questa assunti in sede di stipula dell'Accordo siglato ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 con il Comune di Pavullo.</p> |
| <p>Disponibilità dell'area</p> | <p>apposizione vincolo preordinato all'esproprio (sono fatti salvi possibili accordi bonari)</p> |
| <p>Modalità di attuazione</p> | <p>intervento diretto</p> |

SCHEDA NORMATIVA DOTAZIONI TERRITORIALI - LAVACCHIO

| | |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Denominazione | Dotazioni territoriali Lavacchio |
| Localizzazione | Lavacchio |

1- DOTAZIONE TERRITORIALE

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi e Accordi | <p>L'intervento persegue l'obiettivo di dotare la frazione di Lavacchio di una sala polivalente a servizio della comunità per lo svolgimento delle attività parrocchiali e di eventi di tipo culturale e ricreativo.</p> <p>Per la realizzazione di tale opera di interesse pubblico si prevede la formalizzazione degli accordi preliminari intercorsi tra Amministrazione Comunale, Arcidiocesi di Modena e Nonantola e Parrocchia della Beata Vergine Assunta di Niviano, ai sensi dell'art 23 della L.R. 37/2002. Tale norma prevede la possibilità di attuare misure compensative, ovvero il Comune ed il privato possono stipulare un accordo di cessione del bene, in cui a fronte della cessione delle aree da espropriare sia attribuita al proprietario delle stesse, in luogo del prezzo del bene, la facoltà di edificare su aree diverse di proprietà comunale o di terzi già destinate all'edificazione dagli strumenti urbanistici, concordate tra lo stesso Comune e i soggetti interessati.</p> |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2- PROPONENTI E RELATIVI DATI CATASTALI

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operatori e relativi mappali | L'intervento edilizio sarà realizzato dalla Parrocchia della Beata Vergine Assunta di Niviano sul terreno identificato catastalmente al Fg. 87 Mappale 348. |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

3- DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO – DOTAZIONI TERRITORIALI

| | |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caratteristiche dell'intervento e Dati dimensionali | <p>L'intervento si configura come Opera di Urbanizzazione Secondaria e prevede la realizzazione di un fabbricato a servizio della Parrocchia adibito a sala polivalente per le attività parrocchiali.</p> <p>Superficie Fondiaria = 3.931 mq Superficie Complessiva = 103 mq di recupero dai fabbricati demoliti Volume lordo = 425 mc di recupero dai fabbricati demoliti</p> |
| Usi ammissibili | <p>- Funzioni di servizio e terziarie: <u>funzioni di servizio complementari alla residenza:</u> b4 <u>servizi e attrezzature di interesse collettivo:</u> b10.1, b10.2, b10.3, b10.4.</p> |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prescrizioni urbanistiche | <ul style="list-style-type: none"> - Il fabbricato dovrà essere localizzato al di fuori del perimetro di rispetto cimiteriale. - La zona interessata dal progetto è sottoposta a vincolo idrogeologico e pertanto gli interventi di modificazione dell'uso del suolo, quali scavi, eventuale abbattimento di vegetazione arborea e arbustiva dovranno essere sottoposti alla disciplina di cui al Titolo 1° del R.D. n°3267/1923 e successive modificazioni ed integrazioni. - L'area di progetto ricade all'interno di entrambi i perimetri di vincolo aeroportuale (isoquota 759 e 724): in fase progettuale e realizzativa dovranno quindi essere rispettate le specifiche limitazioni previste. - L'area di progetto si colloca in adiacenza ad un'area boscata sottoposta a vincolo: l'opera dovrà essere realizzata al di fuori dell'area vincolata. <p>In fase di progettazione esecutiva, nel caso in cui le infrastrutture a rete dovessero interferire con il vincolo boschivo, dovranno essere attivate le procedure di cui all'art.146 del D.Lgs. n.42/04.</p> |
| Prescrizioni e indicazioni derivanti dalle indagini geologiche, idrogeologiche e sismiche del POC | Rispetto delle indicazioni riportate nella relazione geologica. |
| Prescrizioni della VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' del POC | Salvaguardia dell'adiacente area boscata. |
| Sottoservizi a rete | L'area di intervento ricade in una zona servita dalla rete idrica e dalle reti energetiche gas ed elettricità, per le quali non si riscontrano particolari criticità di allacciamento. Sarà da valutare in fase di progettazione esecutiva l'allaccio alla fognatura pubblica mista esistente. |
| Fattibilità tecnica economica | L'opera è finanziata con risorse private. |
| Disponibilità dell'area | L'area è già nella disponibilità dei privati proponenti. |
| Modalità di attuazione | Intervento diretto previa Stipula di Accordo ai sensi dell'art. 23 della L.R. 37/2002. |

LE PROPOSTE DI PIANO E GLI ASPETTI PROGRAMMATICI

Dal punto di vista programmatico si analizzeranno gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale riguardanti l'ambito interessato dallo studio.

I principali strumenti di pianificazione generale territoriale ed urbanistica analizzati sono:

- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Modena;
- Il Piano Strutturale Comunale di Pavullo.

Il territorio del Comune di Pavullo nel Frignano ha una superficie complessiva di 144 kmq, a fronte di una popolazione residente di 17.519 abitanti al 31.12.2013.

IL PTCP: LE STRATEGIE GENERALI

Gli obiettivi strategici principali perseguiti dal PTCP sono:

- sostenere una provincia dinamica dal punto di vista socio – economico, favorendo la capacità del tessuto produttivo locale di “fare sistema” in tutti i campi, a cominciare da quello del turismo, che svolge un ruolo essenziale sia come economia direttamente prodotta che come indotto. Dopo la fase di stagnazione attraversata dal settore a partire dagli anni Ottanta, si assiste ora ad un miglioramento dovuto alle politiche di diversificazione dell'offerta e dell'affermazione di “tanti turismi”: turismo congressuale, fieristico, culturale, termale, sportivo, enogastronomico, ecc.
- privilegiare la sostenibilità come condizione dello sviluppo, rendendola sinonimo della qualità dello sviluppo stesso, di cui costituisce parametro di controllo e misura; in particolare, nel campo della pianificazione territoriale, operare con il criterio della sostenibilità significa non rincorrere il soddisfacimento di ogni domanda emergente dal sistema sociale ed economico-produttivo, ma sapere comprendere qual è la ‘offerta’ di sviluppo che un territorio è in grado di esprimere senza generare ulteriori squilibri al suo interno, e ad essa ancorare il proprio sistema di previsioni;
- partendo dal concetto di fondo che il territorio è risorsa esauribile e non riproducibile, arrestare il consumo di territorio, riqualificare l'assetto territoriale ed urbano, per fronteggiare lo stato di forte saturazione insediativa in cui si trova il territorio provinciale oggi, non più solo lungo la costa, ma anche nell'entroterra, dove le strutture urbane di vallata tendono anch'esse a saldarsi fra loro in nuove conurbazioni lineari; la riqualificazione urbana e territoriale rappresenta il nuovo asse strategico del sistema della pianificazione, da svilupparsi in un rapporto di stretta complementarità con quello dell'arresto della crescita senza limiti della città. In questa direzione, emergono poi importanti esigenze di riorganizzazione in vari campi, e in particolare nel sistema delle grandi funzioni produttive, logistiche e terziarie. Attraverso le Norme Tecniche di Attuazione del PTCP 2007 si dettano i criteri per attuare una reale riqualificazione urbana e territoriale: ai Comuni che si apprestano a redigere i nuovi PSC si chiede di verificare e ridistribuire le previsioni insediative vigenti secondo i principi della crescita dei centri più dotati di servizi, più accessibili con il trasporto collettivo e/o a piedi e in bicicletta, e più protetti rispetto alle varie fonti di inquinamento; in questa direzione un notevole supporto di indirizzo è fornito dal Titolo 10 delle Norme Tecniche di Attuazione – Disposizioni riguardo la sostenibilità degli insediamenti – nel quale si esplicitano le prestazioni qualitative che sono richieste per una concreta qualità della città e del territorio.
- incentivare forme di perequazione territoriale tra i comuni interessati dalle principali scelte di sviluppo e i comuni con territori più fragili e con potenzialità di sviluppo essenzialmente nella direzione della valorizzazione ambientale.

IL PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Gli obiettivi strategici del PSC suddivisi in generali, specifici e azioni di progetto sono:

- Miglioramento dell'assetto infrastrutturale;
- Potenziamento della viabilità principale con il percorso alternativo alla SS12
- Manutenzione e adeguamento della viabilità secondaria;
- Miglioramento della viabilità collettiva;

- Mobilità pedonale e ciclabile;
- Razionalizzazione dell'assetto insediativo
- Recupero del patrimonio abitativo esistente;
- Conferma delle limitate potenzialità edificatorie dei centri minori
- Sviluppo edilizio nel capoluogo e nelle frazioni maggiori;
- Previsione di una quota di edilizia sociale;
- Miglioramento della qualità urbana;
- Creazione di un sistema di connessioni interne ai centri abitati;
- Miglioramento della dotazione di spazi aperti a verde;
- Miglioramento della mobilità urbana;
- Valorizzazione delle attività commerciali;
- Ampliamento e miglioramento dell'offerta scolastica;
- **Ampliamento e miglioramento delle dotazioni di attrezzature e spazi collettivi.**
- Organizzazione delle opportunità di sviluppo collettivo;
- Sviluppo degli ambiti produttivi sovralocali;
- Sviluppo degli ambiti produttivi di rilievo locale;
- Conversione verso la valorizzazione ambientale;
- Organizzazione delle opportunità di sviluppo rurale;
- Adeguamento e sviluppo delle aziende agricole;
- Incremento delle potenzialità mercantili per le residue produzioni cerealicole e foraggiere;
- Supporto allo sviluppo locale delle attività agricole ecocompatibili;
- Protezione e valorizzazione del patrimonio delle risorse naturali;
- Salvaguardia dei paesaggi agrari;
- Salvaguardia degli ambiti fluviali da sfruttamenti eccessivi recuperando i valori naturali;
- Riutilizzo degli edifici rurali negli ambiti di rilievo paesaggistico;
- Protezione e salvaguardia delle biodiversità;
- Valorizzazione delle risorse naturali per la fruizione turistica;
- Salvaguardia e sviluppo della rete ecologica e della zone protette;
- Valorizzazione del patrimonio delle risorse storico-culturali;
- Valorizzazione del patrimonio rurale storico;
- Riqualificazione e miglioramento formale degli edifici di recente costruzione in relazione al contesto edilizio di appartenenza;
- Mantenimento dei centri storici e degli insediamenti storici diffusi;
- Valorizzazione delle risorse ambientali e storiche.

PREVISIONI DEL POC

La previsione di POC assolve all'obiettivo strategico del PSC
dell'**Ampliamento e miglioramento delle dotazioni di attrezzature e spazi collettivi.**

LOC. CAMATTA

L'individuazione di un'area dove localizzare un piccolo impianto sportivo nasce dall'esigenza di dotare la frazione di Camatta di tale servizio, ora completamente assente, finanziato attraverso la stipula dell'Accordo siglato ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 tra la ditta Alluminsil S.p.A. ed il Comune di Pavullo.

Si tratta di un piccolo campo sportivo polifunzionale con annessa piccola struttura adibita a spogliatoio e magazzino.

L'area, che sfrutterà un accesso esistente sulla Strada Provinciale, verrà dotata anche di una area destinata alla sosta dei veicoli degli utenti.

Le previsioni di utilizzo della struttura, ancorché socialmente rilevanti, si presume siano numericamente modeste.

Con riferimento agli elaborati di PSC l'area oggetto di POC ricade:

Tavola n. 1 "Schema di Assetto strutturale e ambiti normativi":

in AVP – Ambito ad alta vocazione produttiva agricola, che, se attuata, darà uniforme sviluppo al perimetro del centro urbano.

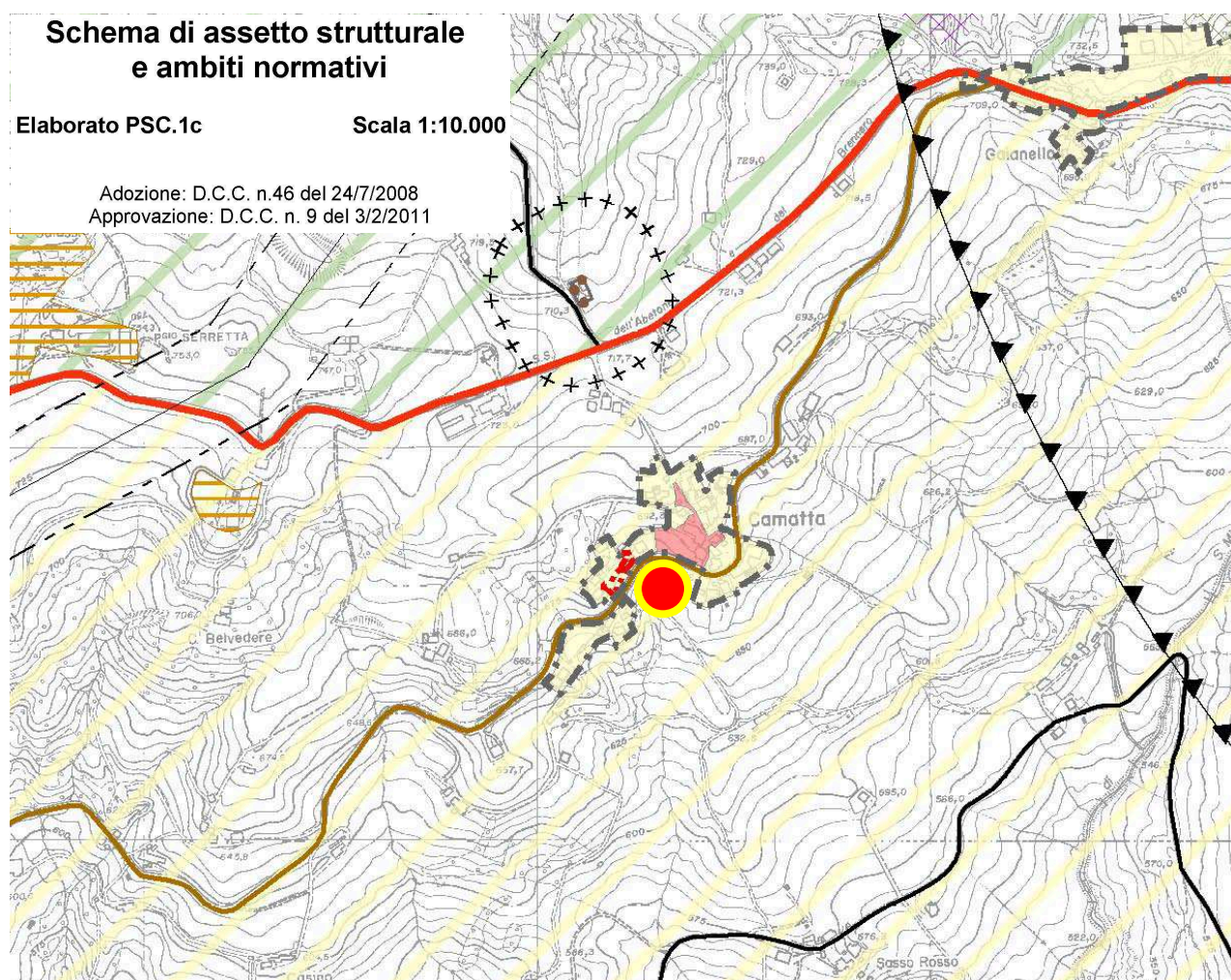
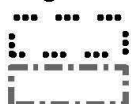


Figura 1 – Stralcio della Tavola n. 1 "Schema di Assetto strutturale e ambiti normativi" del PSC.











Legenda



Confine comunale




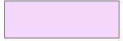

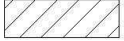
Perimetro del territorio urbanizzato

VIABILITA' PRINCIPALE




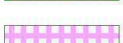

-  Rete della viabilità di base di interesse regionale (PRIT)
-  Viabilità principale declassabile a seguito della realizzazione della Variante SS12
-  Viabilità secondaria di rilievo provinciale (da PTCP)
-  Viabilità secondaria di rilievo intercomunale
-  Rete di base comunale
-  Strade urbane di penetrazione e/o scorrimento
-  Ipotesi di massima di nuove strade urbane
-  Corridoio di salvaguardia per la realizzazione della Variante alla SS12
-  Capolinea e attuale localizzazione deposito TPL
-  Ipotesi di localizzazione nuovo deposito TPL

AMBITI NORMATIVI AI SENSI DELLA L.R. 20/2000


Territorio urbanizzato

-  ACS - Centri storici
-  AUC - Ambiti urbani consolidati
-  ASP1_S - Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale
S1=di rilievo sovracomunale e Tipo 1, S2=di rilievo sovracomunale e Tipo 2
-  ASP1_C - Ambiti specializzati per attività produttive comunali
C1=di rilievo comunale e Tipo 1
-  AST1 - Ambiti specializzati per attività terziarie e commerciali
-  I - Aeroporto di Pavullo










Territorio urbanizzabile

-  ANS1_n - Ambiti potenziali per nuovi insediamenti urbani a conferma di previsioni pre-vigenti
-  ANS2_n - Ambiti di potenziale sviluppo urbano individuati nel PSC per funzioni prevalentemente residenziali
-  ANS3_n - Ambiti potenziali per nuovi insediamenti urbani da destinarsi principalmente alla realizzazione di dotazioni territoriali
-  ASP2_n - Ambiti di potenziale espansione per attività produttive a conferma di previsioni pre-vigenti
C1=di rilievo comunale e Tipo 1, S1=di rilievo sovracomunale e Tipo 1, S2=di rilievo sovracomunale e Tipo 2
-  ASP3_n - Nuovi ambiti di potenziale espansione per attività produttive
S1=di rilievo sovracomunale e Tipo 1, C1=di rilievo comunale e Tipo 1

Territorio rurale

-  AVP - Ambito ad alta vocazione produttiva agricola
-  ARP - Ambito agricolo di rilievo paesaggistico

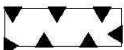


PORZIONI PARTICOLARI INTERNE AGLI AMBITI

-  Porzioni degli ambiti consolidati caratterizzati da presenza o contiguità di elementi di pregio culturale o ambientale
-  Porzioni degli ambiti consolidati caratterizzate da unitarietà di impianto urbanistico
-  Porzioni degli ambiti consolidati in corso di attuazione
-  Porzioni degli ambiti consolidati da assoggettare a PUA o ad intervento edilizio diretto attraverso un progetto unitario
-  Nuclei residenziali in territorio rurale
-  Impianti produttivi in territorio rurale
-  Aree destinate ad attrezzature fruibili, ricreative, sportive e turistiche compatibili in ambito rurale
-  Ipotesi di localizzazione di nuove strutture turistico-ricreative (in sede di POC)
-  Edifici produttivi dismessi in territorio rurale da demolire

DOTAZIONI TERRITORIALI PRINCIPALI

-  Depuratore
-  Cimitero
-  Principali attrezzature e spazi collettivi
-  Rispetto depuratore
-  Rispetto cimiteriale
-  Rispetto elettrodotto AT

VINCOLI AEROPORTUALI

-  Isoquota 759,00 appartenente alla superficie di separazione conica-CS-e area all'interno della quale vigono specifiche limitazioni ad attività e costruzioni
-  Isoquota 724,00 appartenente alla superficie di separazione orizzontale interna -IHS
-  Piani di avvicinamento/decollo
-  Perimetro aeroportuale

PIANO PROVINCIALE DI LOCALIZZAZIONE DELL'EMITTENZA RADIO E TELEVISIVA






-  Siti esistenti confermati
-  Siti esistenti da assoggettare a delocalizzazione prioritaria
-  Siti esistenti da assoggettare a delocalizzazione
-  Sito idoneo ad ospitare gli impianti ubicati nei siti classificati con delocalizzazione prioritaria o in aree limitrofe
-  e relativa area di rispetto e attenzione

Tavola n. 2 “Tutele e vincoli di natura storico-culturale, ambientale e paesaggistica”:

in questo caso l'area non interessa nessun vincolo ponendosi, ancorché prossima, esternamente a “centri storici art. 5.1 PCS, esternamente ad “Aree boscate (vincolo paesaggistico art. 142 let. g D.Lgs. 42/2004 e art.2.3 PSC)” ed esternamente a “Viabilità panoramica (art.2.9 PSC)”.

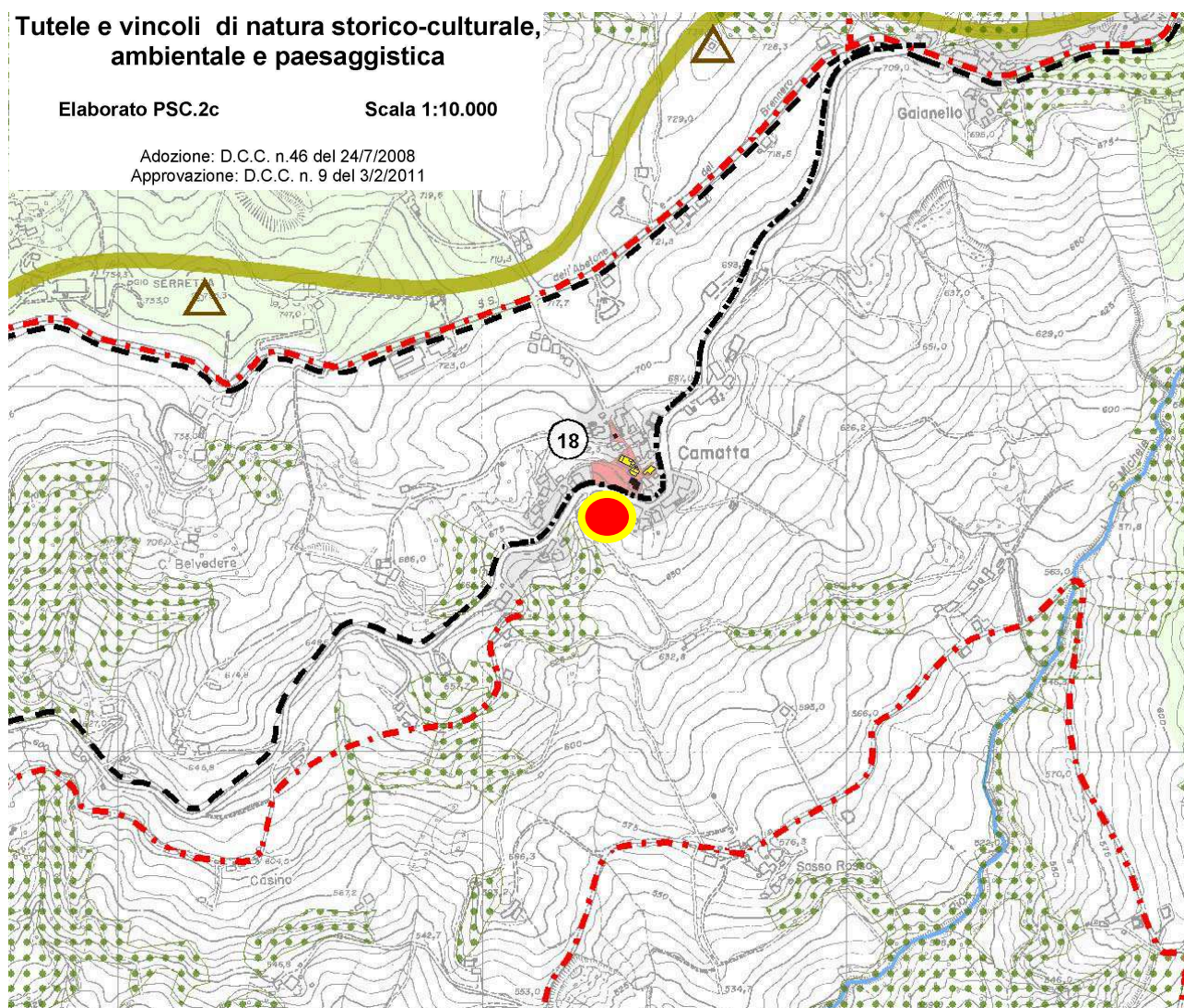
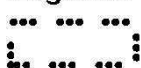
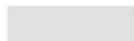


Figura 2 – Stralcio della Tavola n. 2 “Tutele e vincoli di natura storico-culturale, ambientale e paesaggistica” del PSC.

Legenda



Confine comunale



Territorio urbanizzato

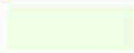


Territorio urbanizzabile

ELEMENTI DI INTERESSE AMBIENTALE E PAESAGGISTICO



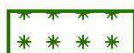
Unità di Paesaggio (art.3.1 PSC)



Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art.2.6 PSC)



Zone di tutela naturalistica (art.2.10 PSC)



Riserva naturale di Sassoguidano (vincolo paesaggistico art.142 let. f D.Lgs. 42/04 e art.2.11 PSC)



Aree boscate (vincolo paesaggistico art. 142 let. g D.Lgs. 42/2004 e art.2.3 PSC)



Viabilità panoramica (art.2.9 PSC)



Percorsi di interesse paesaggistico



Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (art.3.3 PSC)



Ambiti di persistenza di peculiari relazioni paesaggistiche del territorio pavullese (art.2.16 PSC)



Linee di interconnessione visiva (art.2.16 PSC)



Cime



Punti di vista emergenti

TUTELA DELLE RISORSE STORICO-CULTURALI



Centri storici (art.5.1 PSC)



Edifici di valore storico-architettonico (restauro scientifico) (art.2.14 PSC)



Edifici di valore storico-architettonico (restauro e ripristino conservativo) (art.2.14 PSC)



Edifici di valore storico-testimoniale (art. 2.15 PSC)



Numero scheda di censimento



Immobili e aree di pertinenza con vincolo art.10 D.lgs. n.42/2004 (art.2.11 PSC)



Area di concentrazione di materiali archeologici (art.2.12 PSC)



Viabilità storica (art. 2.13 PSC)

VINCOLI DI LEGGE



Fasce fluviali (vincolo paesaggistico art.142c D.lgs.42/04 e art.2.11 PSC)



Reticolo idrografico principale (art.2.5 PSC)



Vincolo paesaggistico art.156 D.lgs.42/04 (art.2.11 PSC)

Tavola n. 3 “Tutele e vincoli relativi alla vulnerabilità del territorio”:

in questo caso l'area interessa nella sua porzione occidentale una “Frana in stato di quiscenza (art. 2.17 PSC)”.

Ai sensi dell'art. 2.17 del PSC nelle aree di frana quiescente, in estrema sintesi, sono ammesse nuove edificazioni e/o opere pubbliche solamente quando non altrimenti soddisfacibile l'esigenza e non venga indotto un peggioramento delle condizioni di stabilità del versante interessato, da dimostrare mediante uno specifico studio di idoneità geologica, geomorfologia ed idraulica.

La realizzazione dell'impianto sportivo non prevede costruzioni all'interno dell'area di frana quiescente in quanto l'eventuale realizzazione della struttura adibita a spogliatoi interesserà l'area stabile.

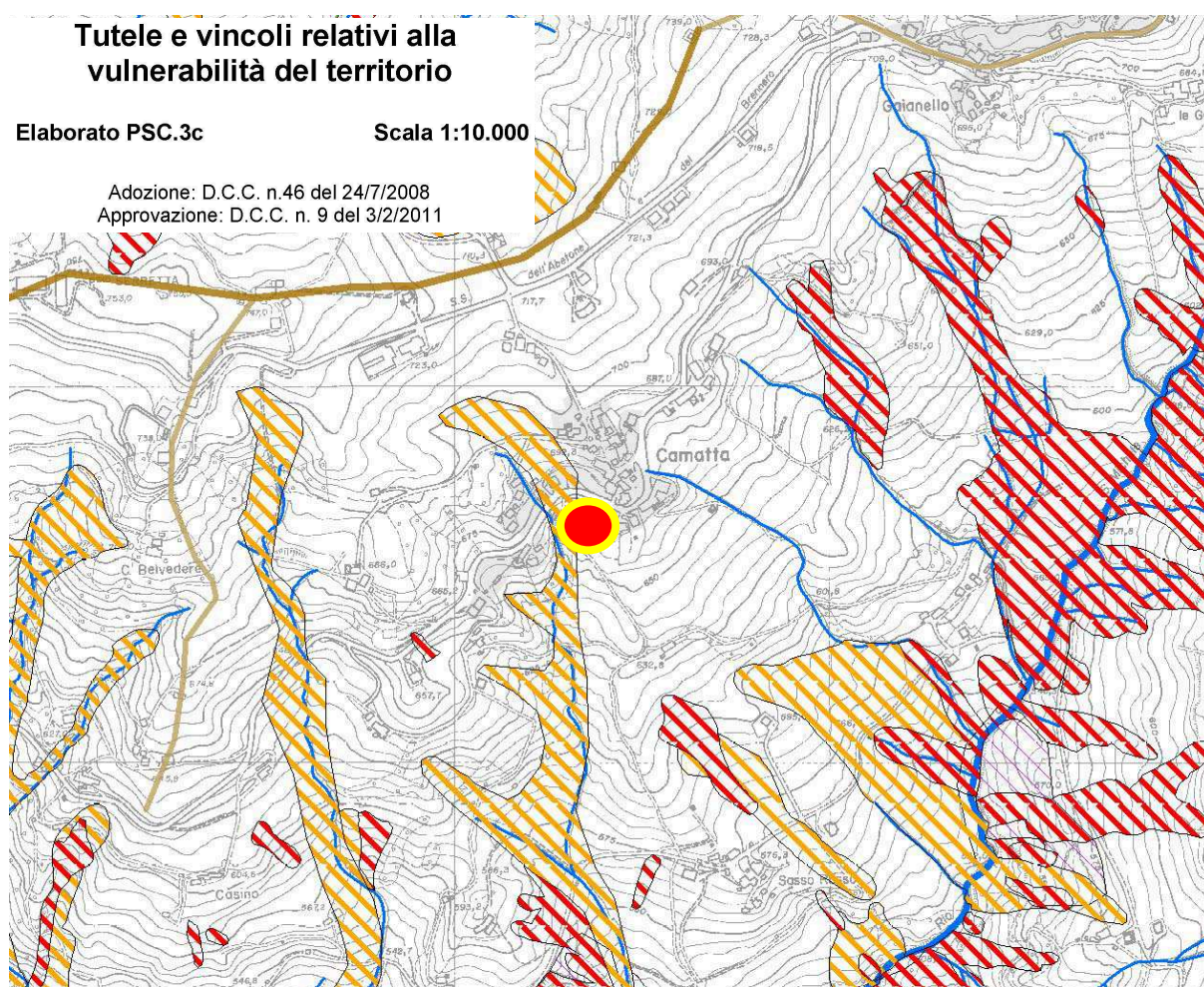
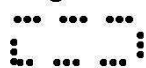


Figura 3 – Stralcio della Tavola n. 3 “Tutele e vincoli relativi alla vulnerabilità del territorio” del PSC.

Legenda



Confine comunale



Territorio urbanizzato



Territorio urbanizzabile

TUTELE DELLE RISORSE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE



Reticolo idrografico principale (art.2.5 PSC)



Reticolo idrografico minore (art.2.5 PSC)



Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.2.5 PSC)



Zone di tutela ordinaria (art.2.4 PSC)



Fasce di espansione inondabili (art.2.4 PSC)



Sorgenti ad uso idropotabile (SP) (art.2.19 PSC)



Sorgenti di interesse (AS) (art.2.19 PSC)



Zone di rispetto di 200 metri da sorgenti captate per uso idropotabile (L.152/99) (art.2.19 PSC)



Aree di possibile alimentazione delle sorgenti (art.2.19 PSC)



Porzioni di bacini imbriferi a monte dell'opera di captazione (art.2.21 PSC)



Porzioni di bacini imbriferi a monte dell'opera di prese (10 Km²) (art.2.21 PSC)



Calanchi peculiari (art.2.7 PSC)



Calanchi tipici (art.2.7 PSC)



Forme sub-calanchive (art.2.7 PSC)



Crinali principali (art.2.8 PSC)



Crinali minori (art.2.8 PSC)

TUTELA DEGLI ELEMENTI DI FRAGILITA' DEL TERRITORIO



Frane in evoluzione (art.2.17 PSC)



Frane in stato di quiescenza (art.2.17 PSC)



Aree potenzialmente instabili (art.2.18 PSC)



Aree dissestate (art.2.18 PSC)

GIUDIZIO DI COMPATIBILITA'

Da quanto esposto il presente POC è compatibile sia con gli strumenti sovraordinati che con la pianificazione strutturale comunale che, tra l'altro, è perfettamente allineata con il PTCP.

COMPONENTI ANALIZZATE

GEOLOGIA, GEOTECNICA, IDROGEOLOGIA E SISMICA

L'analisi dello stato di fatto delle matrici in oggetto e la valutazione degli effetti della realizzazione del POC sulle stesse sono state realizzate facendo riferimento ai dati, elaborazioni e considerazioni riportate nella "Relazione geologica e sismica relativa al progetto di costruzione di un campo da calcio a 5 da ubicarsi in località "Camatta" - Comune di Pavullo n/F. (MO)" redatta dal Dott. Geol. Valeriano Franchi.

Stato di fatto

Inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico

Per quanto riguarda la geologia, l'esame della Carta geologica dell'appennino emiliano-romagnolo a scala 1:10.000 – Sezione 236060 "Montecenere" (Figura 4) mostra come l'area sia compresa all'interno di un settore del territorio comunale in cui la coltre Epiligure manifesta una maggiore discontinuità spaziale rispetto al settore centrale, lasciando ampie finestre di affioramento alle sottostanti unità Liguri.

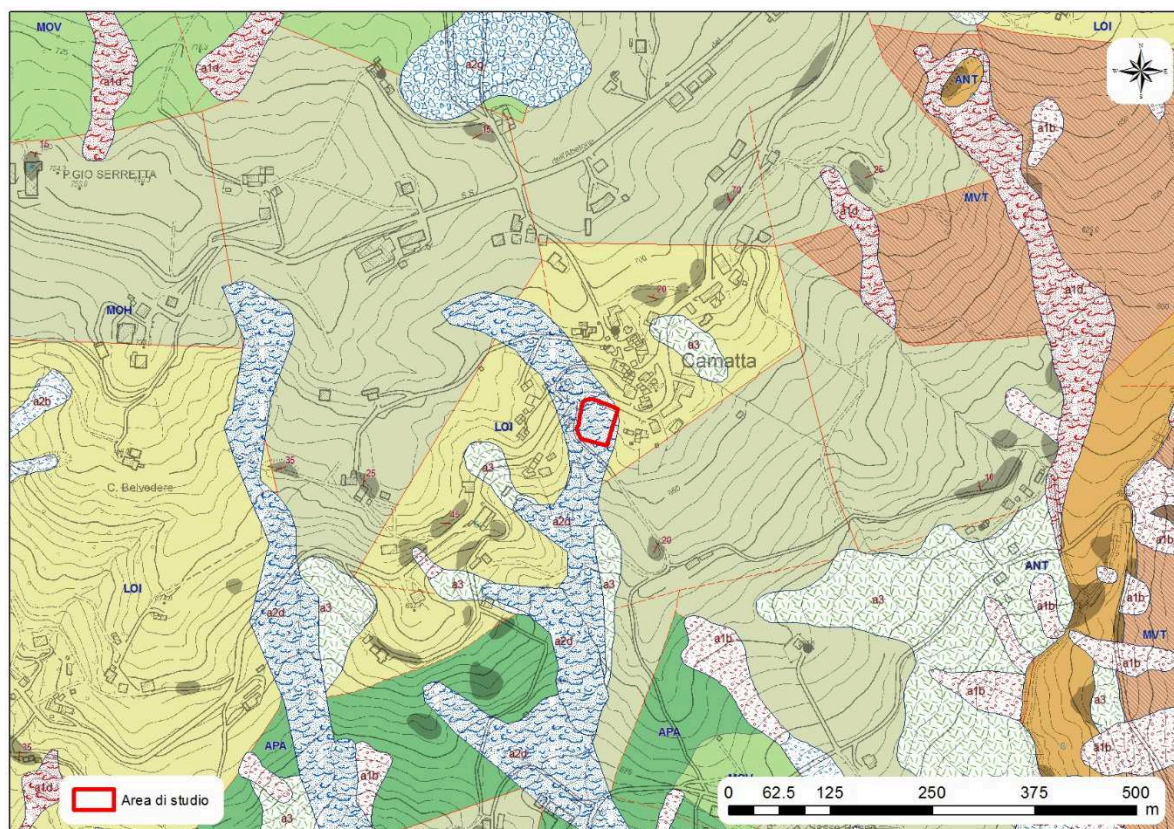
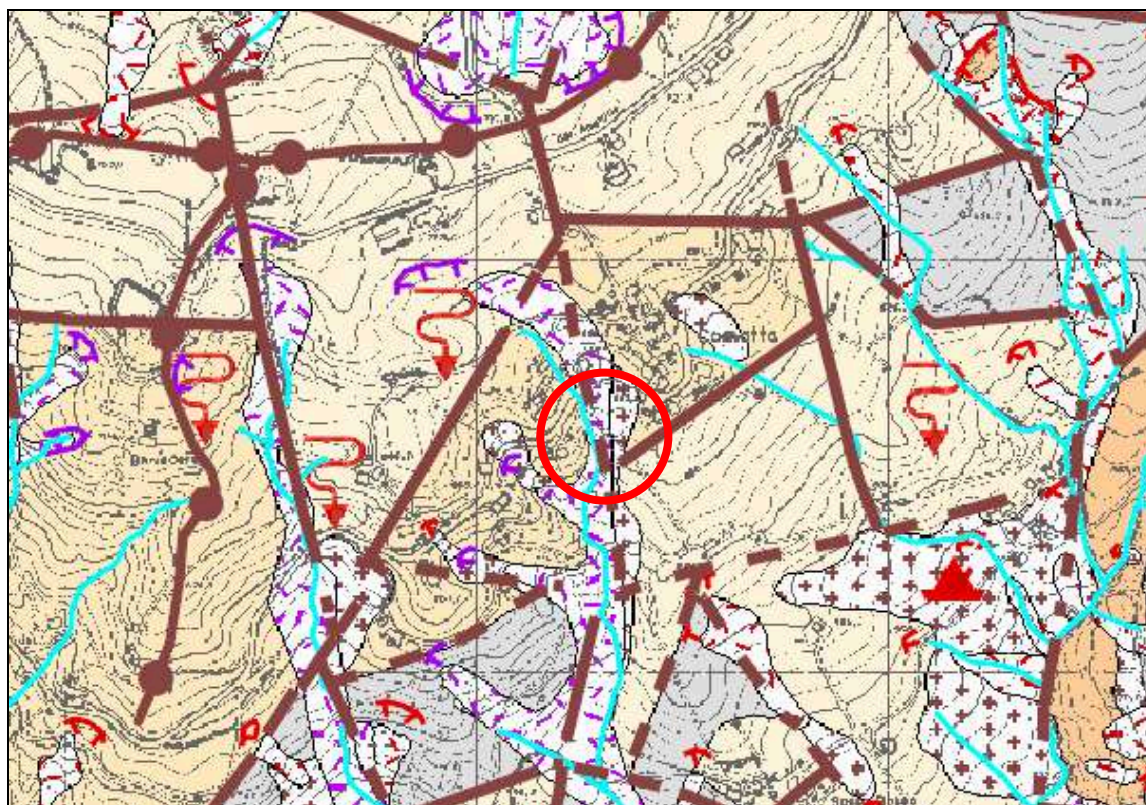


Figura 4 – Stralcio della "Carta geologica dell'appennino emiliano-romagnolo a scala 1:10.000" – Sezione 236060 "Montecenere" della Regione Emilia-Romagna, Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli (dati WMS del 07/08/2014).

In particolare, l'abitato di Camatta è ubicato in corrispondenza di un cuneo di arenarie appartenenti alla Formazione di Loiano (LOI) – porzione basale della Successione Epiligure in quest'area – in contatto tettonico, lungo tutto il suo perimetro, con due unità Liguri: principalmente la Formazione di Monghidoro (MOH) e, secondariamente, le Argille a Palombini. Al suo interno, il prisma arenaceo mostra due assetti contrapposti: a SO di Camatta l'immersione è di 45° verso sud; a NE è pari a 20° verso NNE.

Per quanto riguarda la geomorfologia, l'esame della Tavola QC.B.TAV.2 "Carta geomorfologica" del PSC di Pavullo n/F (Figura 5) mostra un quasi perfetto accordo con la carta geologica a scala 1:10.000 di Figura 4, per quanto riguarda le forme e i depositi superficiali. Le frane quiescenti che interessano l'area ed un suo prossimo intorno sono definite, dal PSC, come fenomeni di colata o scivolamento e sono contenute all'interno delle vallecole; sono tra loro coalescenti, contribuendo ad un più ampio sistema franoso che termina a contatto con l'alveo attuale del Rio di S. Michele, con evidenze di più recente attività proprio in prossimità del corso d'acqua.



Forme e processi di versante

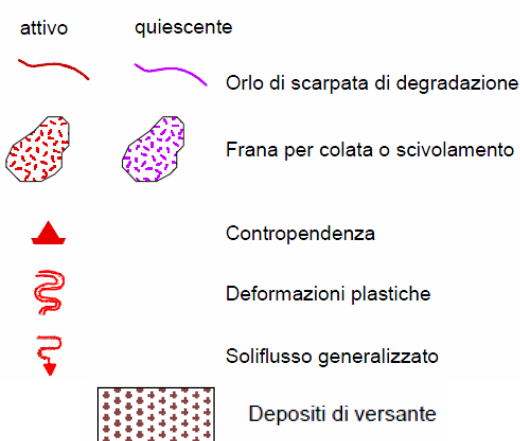


Figura 5 – Stralcio della Tavola QC.B.TAV.2 "Carta geomorfologica" del PSC di Pavullo n/F. Il cerchio rosso individua l'area di studio.

Il PSC, rispetto alla cartografia geologica regionale, individua anche i possibili orli di scarpata dei fenomeni franosi. Per quanto riguarda il corpo franoso che interseca l'area prevista per la realizzazione del campo da calcio, la sua linea di massimo arretramento è stata individuata alcuni metri a monte del poligono che circonda il corpo franoso stesso; nell'area circostante sono stati indentificati fenomeni di soliflusso generalizzati. Se la cartografia regionale non ne fa

distinzione, il PSC delimita, separandole nettamente, due porzioni di terreno proprio in corrispondenza dell'area prevista per il campo da calcio: individua, nel settore orientale della vallecola sottostante la SP31, un deposito di versante mentre, nel settore occidentale, conferma la presenza di un corpo franoso quiescente. Secondo il PSC, quindi, l'area in esame si troverebbe in parte su un corpo di frana quiescente e, in parte, su di un deposito di versante (Figura 5).

L'esame della Tavola 2.1.18 "Rischio da frana: carta del dissesto" del PTCP della Provincia di Modena (Figura 6) delinea il contorno della frana quiescente che interseca l'area di studio nella stessa modalità del PSC.

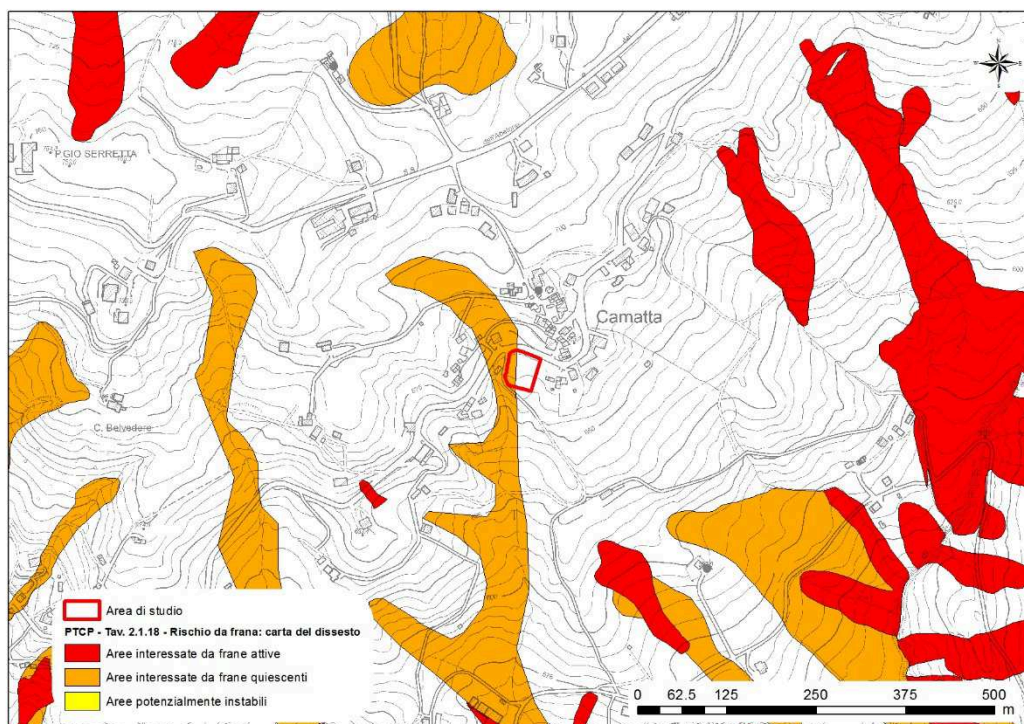


Figura 6 – Stralcio della Tavola 2.1.18 "Rischio da frana: carta del dissesto" del PTCP della Provincia di Modena.

L'Archivio delle frane storiche della Regione Emilia-Romagna¹ (Figura 7) segnala evidenze di movimento per la sola frana che interessa l'abitato di Sasso Rosso ed effetti derivanti da fenomeni di dissesto sul tratto di strada che attraversa lo stesso abitato. L'Archivio non contiene segnalazioni di movimenti relativi alla frana quiescente che interseca l'area di studio.

La Tavola QC.B.TAV_A "Vincoli e tutele" del QC del PSC di Pavullo nel Frignano (Figura 11) evidenzia come l'area d'indagine **non** sia sottoposta a vincolo idrogeologico (R.D. 326771923).

¹ <http://geo.regione.emilia-romagna.it/geocatalogo/>

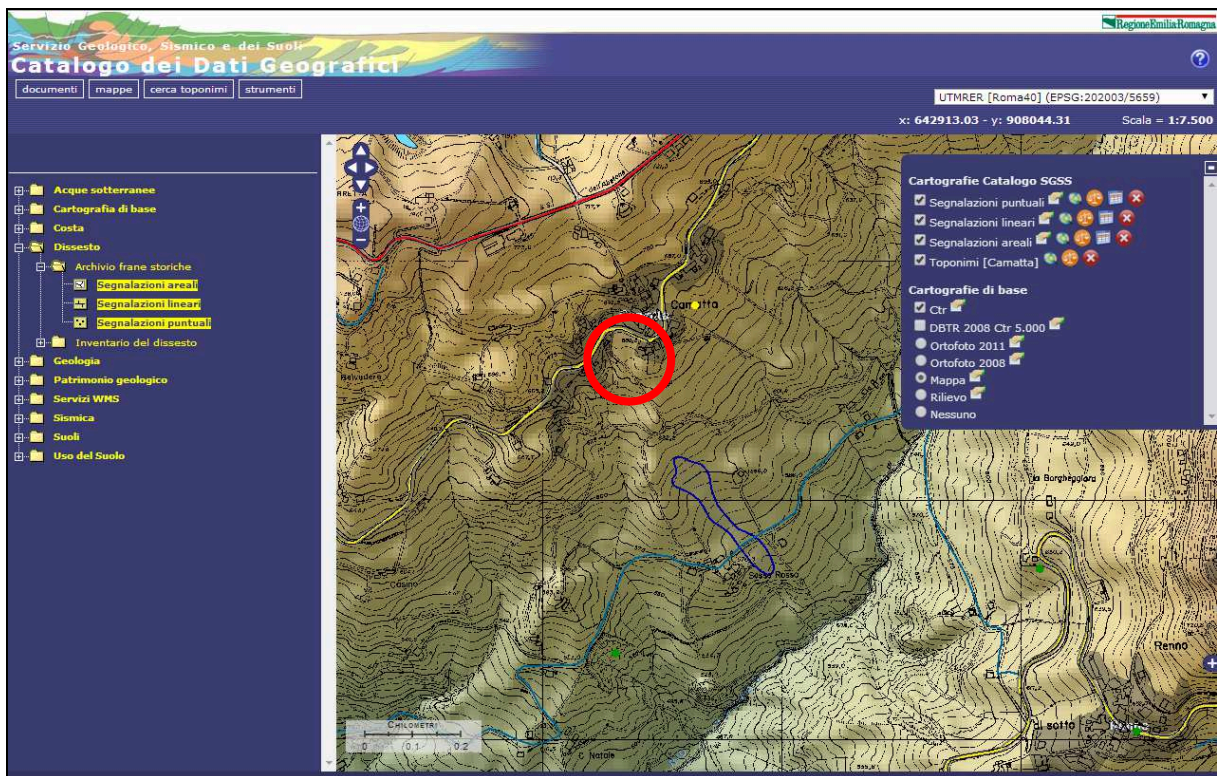


Figura 7 – Archivio delle frane storiche della Regione Emilia-Romagna. Il cerchio rosso circonda l'area di studio. I contorni nella tonalità scura del blu sono le segnalazioni areali; le linee in tonalità chiara del blu sono le segnalazioni lineari; i punti verdi sono le segnalazioni puntuali.

In base a quanto è stato possibile osservare durante il rilievo geomorfologico di dettaglio eseguito in data 09/09/2014, l'area sorgente della frana quiescente che interseca l'area di studio, al di sotto della porcilaia a lato della SS12, si presenta come un'ampia zona concava, coltivata, priva di evidenze di instabilità. Al suo interno sono presenti gibbosità di limitata estensione, anch'esse stabili al momento del rilevamento, indicative di passati smottamenti superficiali, ora quiescenti (Figura 8, a).



Figura 8 – a) Panoramica dell'area sorgente della frana quiescente cartografata nel PTCP a monte dell'area di studio; b) pendio intersecante Via Camatta, nel tratto in cui interseca la frana quiescente di cui al punto a).

La dorsale ad ovest dell'area di studio, impostata principalmente nelle arenarie di Loiano, appare alquanto stabile, anche in corrispondenza della sua intersezione con Via Camatta; proseguendo su Via Camatta verso il nucleo abitato storico, il versante mostra una buona condizione di stabilità, a prova della quale possono essere portate l'ottima condizione strutturale

del muro di contenimento del pendio a monte (Figura 8, b) e l'assenza di rilevante inclinazione dei fusti degli alberi a valle.

Nel tratto di pendio compreso tra Via Camatta e la SP31 (Figura 9, a), è presente una gibbosità, probabilmente risultato di un passato fenomeno franoso superficiale, attualmente in stato di quiescenza e privo di evidenze di recente attività. Sulla scarpata a monte di esso (Figura 9, b), l'evidente uncinatura degli alberi indica la presenza di un *creep* diffuso mentre la stima qualitativa dell'età dell'albero centrale, sulla base del diametro del suo fusto, fa intendere che tale instabilità perduri da lungo tempo, ma con severità geometrica molto bassa.



Figura 9 – a) Tratto di pendio compreso tra Via Camatta (a destra, non visibile) e la SP31 (a sinistra); b) scarpata a monte dell'area raffigurata in a).

A valle della SP31, nell'area di studio, si possono individuare due porzioni di terreno a morfologia convessa e fra loro coalescenti (Figura 10, a, b).



Figura 10 – Settori dell'area di studio a morfologia convessa rispetto al pendio circostante e tra loro coalescenti: a) visti da monte, b) visti da valle.

La loro presenza, come per le porzioni di versante a monte, precedentemente descritte, può esser indicativa di passati movimenti franosi superficiali, che al momento del rilevamento non mostrano segni di recente attività.

L'impluvio ad ovest, in cui è impostato il corso d'acqua, è caratterizzato da pendii molto ripidi e stabili, in arenarie di Loiano, su cui è presente un bosco maturo con alberi dal fusto privo di uncinatura. Differente è la situazione morfologica poco più a valle, ma in sinistra del fosso, in cui i terreni impostati nella Formazione di Monghidoro mostrano gradinature e gibbosità marcate, indicative di movimenti franosi quiescenti di modesta profondità.

In merito all'idrografia, come si è detto, gli elementi idrografici più prossimi sono rappresentati esclusivamente da aste del reticolo idrografico di ordine superiore al quinto, di cui la più prossima all'area scorre adiacente al previsto lato occidentale del campo da calcio, all'interno

della vallecola che ha origine subito a valle della Statale dell'Abetone-Brennero e termina nel Rio di S. Michele, affluente di sinistra del Torrente Scoltenna.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, la Tavola QC.B.TAV_7 "Idrogeologia" del QC del PSC di Pavullo nel Frignano (Figura 12) esclude la presenza di sorgenti e di acquiferi nell'area di studio ed in un suo più ampio intorno; si può, pertanto, ipotizzare una falda acquifera superficiale all'interno dei depositi maggiormente permeabili, con notevoli variazioni e discontinuità laterali dovute alla morfologia irregolare dell'area. Eventuali falde acquifere meno superficiali possono trovare origine in corrispondenza di porzioni di ammassi rocciosi a maggior densità di fratture, in particolare nelle formazioni di Loiano e di Monghidoro, e in corrispondenza di fasce di maggior debolezza meccanica localizzate in corrispondenza dei lineamenti tettonici.

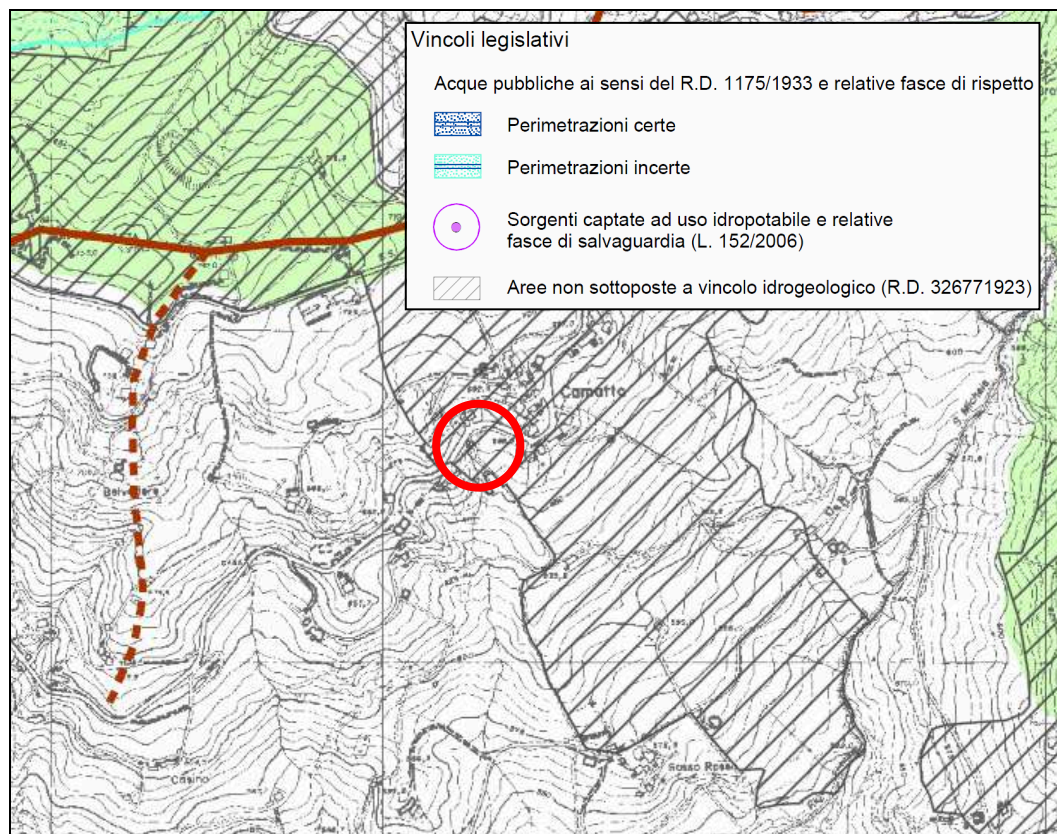


Figura 11 – Stralcio della Tavola QC.B.TAV_A "Vincoli e tutele" del QC del PSC di Pavullo nel Frignano. Il cerchio rosso identifica l'area di studio.

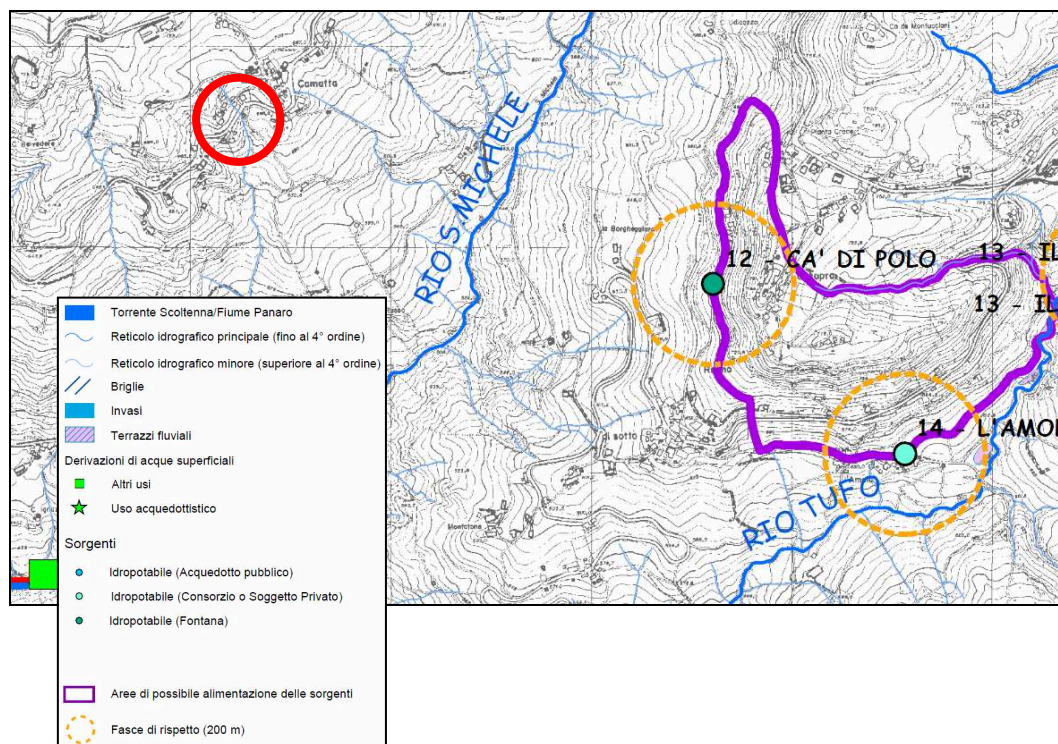


Figura 12 – Stralcio della Tavola QC.B.TAV_7 “Idrogeologia” del QC del PSC di Pavullo nel Frignano. Il cerchio rosso identifica l’area di studio.

In occasione dell’esecuzione delle 4 prove penetrometriche dinamiche in corrispondenza dell’area di studio, la falda è stata intercettata a -2,6 m dal piano campagna, solo nelle DPSH2 e DPSH4.

Indagini geognostiche

In data 10/09/2014 è stata eseguita un’indagine geognostica nell’area in oggetto al fine di analizzare le caratteristiche litostratigrafiche e geotecniche dei terreni che saranno interessati dall’intervento in progetto.

L’indagine è stata condotta mediante l’esecuzione di 4 prove penetrometriche dinamiche superpesanti (DPSH). L’ubicazione delle prove eseguite è mostrata nella planimetria riportata in Figura 13.

Dal punto di vista dei profili delle resistenze all’infissione (Figura 13) hanno evidenziato la presenza di uno spessore di terreni a consistenza molto bassa fino a circa -3,6 m dal p.d.c., rappresentati, probabilmente, da limi argilloso-sabbiosi di origine colluviale e/o legati a movimenti superficiali di tipologia variabile (colate, scivolamenti roto-traslazionali). A tale spessore segue un livello variabile da 1 a 2,2 m, con resistenze superiori al primo strato e rappresentato, probabilmente, da limi sabbiosi, a minor percentuale argillosa, riferibili alla porzione più superficiale del substrato alterato della Formazione di Loiano (LOI). Da circa -4,6 m fino a profondità variabili, l’andamento delle resistenze tocca valori molto alti, indice di un progressivo avvicinamento al livello meno alterato del substrato della Formazione di Loiano.

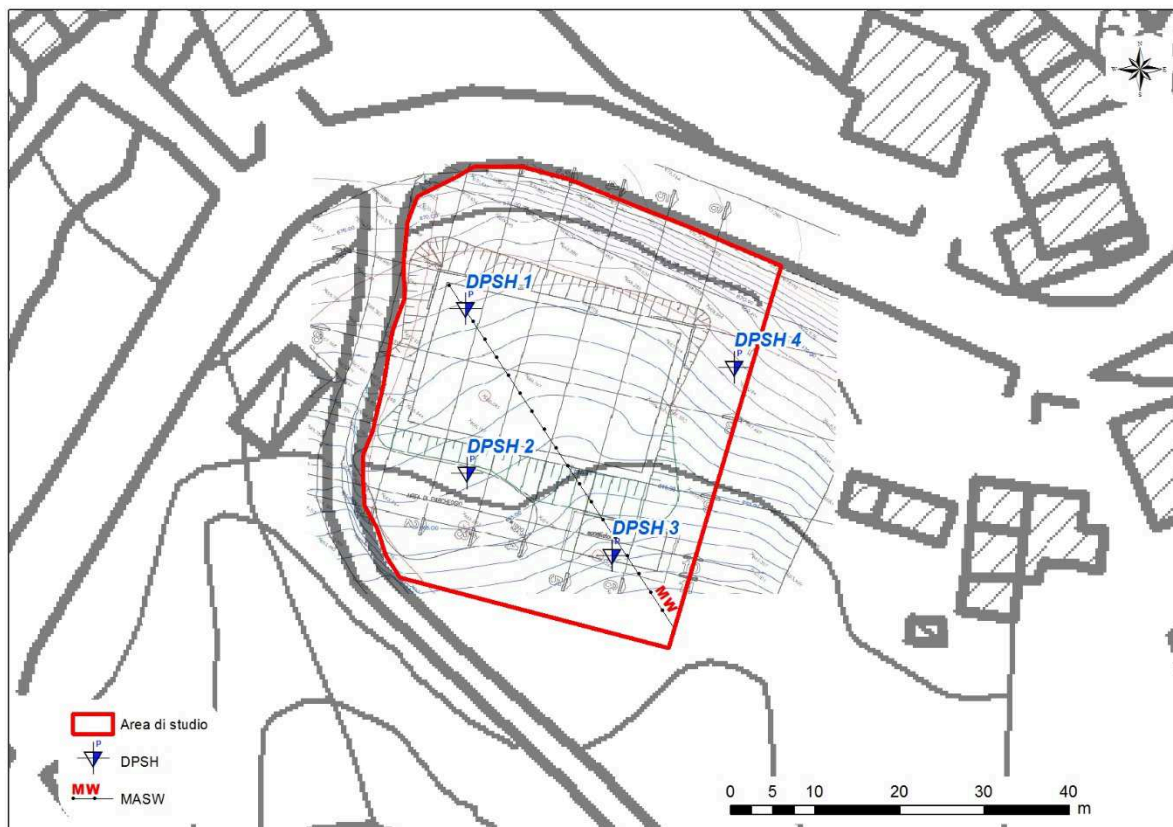


Figura 13 – Ubicazione dei sondaggi penetrometrici dinamici e dello stendimento MASW.

Si fa notare come in due verticali (DPSH2 e DPSH4), la sonda abbia avanzato sotto il solo peso del maglio in uno spessore identificabile, rispettivamente, tra -1,6 e -2,4 m e tra -1,6 e -3,6 m. All'interno dello stesso spessore è stata identificata (solo per le stesse DPSH2 e DPSH4) la presenza d'acqua.

Stratigrafia e parametri geotecnici

| DPSH1 | | | | | | | | Componente coesiva | | | | Frazione incoerente | | | | | | | |
|--------------|-------|----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|------|-------|--------------------|-------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|---------|-------|-----|--|
| Prof. Strato | Rd | Tipo | Peso unità di volume | Peso unità di volume saturo | Tensione efficace | Nspt | Cu | Eed | Ey | Classificazione | Densità relativa | Angolo d'attrito | Modulo di Young | Modulo Edometrico | Classificazione AGI | Poisson | G | K0 | |
| (m) | (Mpa) | | (KN/m³) | (KN/m³) | (KPa) | | (KPa) | (Mpa) | (Mpa) | | (%) | (°) | (Mpa) | (Mpa) | | | (Mpa) | | |
| 3 | 0.44 | Incoerente - coesivo | 14.51 | 18.04 | 21.77 | 0.97 | 5.98 | 0.44 | 0.95 | PRIVO DI CONSISTENZA | 0 | 20.28 | --- | 2.89 | SCIOLTO | 0.35 | 6.19 | 0 | |
| 4.2 | 1.61 | Incoerente - coesivo | 17.75 | 18.53 | 54.18 | 5.92 | 36.28 | 2.66 | 5.81 | MODERAT. CONSISTENTE | 20.58 | 21.69 | --- | 3.89 | POCO ADDENSATO | 0.34 | 33.92 | 1.2 | |
| 4.8 | 2.36 | Incoerente - coesivo | 20.01 | 21.97 | 70.83 | 13.5 | 89.14 | 6.06 | 13.21 | CONSISTENTE | 34.18 | 23.85 | 13.96 | 5.41 | MODERATAMENTE ADDENSATO | 0.33 | 73.46 | 2.8 | |
| 5.4 | 1.68 | Incoerente - coesivo | 19.32 | 21.28 | 82.63 | 9.97 | 66 | 4.49 | 9.78 | CONSISTENTE | 26.58 | 22.85 | --- | 4.7 | POCO ADDENSATO | 0.33 | 55.36 | 2.1 | |
| 5.8 | 3.96 | Incoerente | 21.77 | 24.52 | 92.78 | 45.6 | | | | | 59.64 | 33.02 | 29.7 | 11.87 | ADDENSATO | 0.26 | 231 | 7.6 | |
| Prof. Falda: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabella 1 – Modello geotecnico in corrispondenza della DPSH1.

| DPSH2 | | Componente coesiva | | | | | | | | | | Componente incoerente | | | | | | | |
|--------------|-------|----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|------|-------|-------|-------|----------------------|------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|---------|-------|------|-------|
| Prof. Strato | Rd | Tipo | Peso unità di volume | Peso unità di volume saturo | Tensione efficace | Nspt | Cu | Eed | Ey | Classificazione | Densità relativa | Angolo d'attrito | Modulo di Young | Modulo Edometrico | Classificazione AGI | Poisson | G | K0 | |
| (m) | (Mpa) | | (KN/m³) | (KN/m³) | (KPa) | | (KPa) | (Mpa) | (Mpa) | | (Mpa) | (%) | (°) | (Mpa) | | | | | (Mpa) |
| 0.6 | 0.57 | Coesivo | 14.42 | 18.04 | 4.33 | 0.82 | 5 | 0.37 | 0.8 | PRIVO DI CONSISTENZA | | | | | | | | | |
| 1.6 | 1.7 | Incoerente - coesivo | 15 | 18.14 | 16.15 | 2.88 | 17.65 | 1.3 | 2.82 | POCO CONSISTENTE | 13.99 | 20.82 | | 3.27 | SCIOLTO | 0.35 | 17.23 | 0.48 | |
| 2.6 | 0.31 | Incoerente - coesivo | 14.32 | 18.04 | 30.81 | 0.79 | 4.81 | 0.36 | 0.77 | PRIVO DI CONSISTENZA | 0 | 20.23 | | 2.85 | SCIOLTO | 0.35 | 5.11 | -0 | |
| 3.6 | -0.01 | Incoerente - coesivo | 14.91 | 18.14 | 40.52 | 1.43 | 8.73 | 0.64 | 1.4 | PRIVO DI CONSISTENZA | 0.23 | 20.41 | | 2.98 | SCIOLTO | 0.35 | 8.92 | 0.13 | |
| 4 | 2.6 | Incoerente - coesivo | 19.22 | 21.18 | 44.96 | 9.82 | 65.02 | 4.42 | 9.63 | CONSISTENTE | 31.63 | 22.81 | | 4.67 | POCO ADDENSATO | 0.33 | 54.58 | 2.06 | |
| 5.4 | 1.33 | Incoerente - coesivo | 18.14 | 18.53 | 52.67 | 6.72 | 41.19 | 3.02 | 6.59 | MODERAT. CONSISTENTE | 23.1 | 21.92 | | 4.05 | POCO ADDENSATO | 0.34 | 38.21 | 1.38 | |
| 5.8 | 0.51 | Incoerente - coesivo | 17.75 | 18.53 | 60.1 | 5.88 | 36.09 | 2.65 | 5.77 | MODERAT. CONSISTENTE | 19.68 | 21.68 | | 3.88 | POCO ADDENSATO | 0.34 | 33.7 | 1.19 | |
| 6.2 | 0.36 | Incoerente - coesivo | 19.22 | 21.18 | 63.57 | 9.86 | 65.31 | 4.44 | 9.67 | CONSISTENTE | 28.87 | 22.82 | | 4.68 | POCO ADDENSATO | 0.33 | 54.79 | 2.07 | |
| 6.6 | 0.39 | Incoerente - coesivo | 18.34 | 18.63 | 67.16 | 7.35 | 45.01 | 3.31 | 7.21 | MODERAT. CONSISTENTE | 22.79 | 22.1 | | 4.17 | POCO ADDENSATO | 0.34 | 41.57 | 1.52 | |
| 7.4 | -0.71 | Incoerente - coesivo | 19.52 | 21.48 | 72.75 | 10.8 | 71.39 | 4.85 | 10.57 | CONSISTENTE | 29.37 | 23.08 | 12.64 | 4.87 | MODERATAMENTE ADDENSATO | 0.33 | 59.58 | 2.27 | |
| 8 | -2.55 | Incoerente | 19.61 | 23.54 | 79.58 | 25.7 | | | | | 47.28 | 25.81 | 17.33 | 6.79 | MODERATAMENTE ADDENSATO | 0.31 | 108.2 | 4.11 | |

Tabella 2 – Modello geotecnico in corrispondenza della DPSH2.

| DPSH3 | | Componente coesiva | | | | | | | | | | Componente incoerente | | | | | | | |
|--------------|-------|----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|------|-------|-------|-------|----------------------|------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------|-------|-----|-------|
| Prof. Strato | Rd | Tipo | Peso unità di volume | Peso unità di volume saturo | Tensione efficace | Nspt | Cu | Eed | Ey | Classificazione | Densità relativa | Angolo d'attrito | Modulo di Young | Modulo Edometrico | Classificazione AGI | Poisson | G | K0 | |
| (m) | (Mpa) | | (KN/m³) | (KN/m³) | (KPa) | | (KPa) | (Mpa) | (Mpa) | | (Mpa) | (%) | (°) | (Mpa) | | | | | (Mpa) |
| 2.6 | 0.9 | Incoerente - coesivo | 15.2 | 18.14 | 19.76 | 1.81 | 11.08 | 0.81 | 1.78 | PRIVO DI CONSISTENZA | 6.2 | 20.52 | --- | 3.06 | SCIOLTO | 0.35 | 11.13 | 0.2 | |
| 3.4 | 1.85 | Incoerente - coesivo | 17.26 | 18.44 | 46.42 | 4.98 | 30.5 | 2.24 | 4.88 | MODERAT. CONSISTENTE | 18.6 | 21.42 | --- | 3.7 | POCO ADDENSATO | 0.34 | 28.83 | 1 | |

Tabella 3 - Modello geotecnico in corrispondenza della DPSH3.

| DPSH4 | | Componente coesiva | | | | | | | | | | Componente incoerente | | | | | | | |
|--------------|-------|----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|------|-------|-------|-------|----------------------|------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|---------|-------|-----|-------|
| Prof. Strato | Rd | Tipo | Peso unità di volume | Peso unità di volume saturo | Tensione efficace | Nspt | Cu | Eed | Ey | Classificazione | Densità relativa | Angolo d'attrito | Modulo di Young | Modulo Edometrico | Classificazione AGI | Poisson | G | K0 | |
| (m) | (Mpa) | | (KN/m³) | (KN/m³) | (KPa) | | (KPa) | (Mpa) | (Mpa) | | (Mpa) | (%) | (°) | (Mpa) | | | | | (Mpa) |
| 1 | -0.04 | Coesivo | 13.73 | 18.04 | 6.86 | 0.03 | 0.2 | 0.01 | 0.03 | PRIVO DI CONSISTENZA | | | | | | | | | |
| 3.6 | 0.42 | Incoerente - coesivo | 14.51 | 18.04 | 32.59 | 0.94 | 5.79 | 0.42 | 0.92 | PRIVO DI CONSISTENZA | 0 | 20.27 | --- | 2.88 | SCIOLTO | 0.35 | 6.01 | 0 | |
| 4.6 | 0.93 | Incoerente - coesivo | 16.48 | 18.34 | 49.45 | 3.73 | 22.85 | 1.68 | 3.66 | POCO CONSISTENTE | 13.32 | 21.07 | --- | 3.45 | SCIOLTO | 0.35 | 21.97 | 0.7 | |
| 5.8 | 1.16 | Incoerente - coesivo | 18.73 | 20.59 | 60.18 | 8.32 | 55.11 | 3.74 | 8.16 | CONSISTENTE | 26.05 | 22.38 | --- | 4.37 | POCO ADDENSATO | 0.34 | 46.7 | 1.7 | |
| 6.8 | -1.79 | Incoerente - coesivo | 20.2 | 22.26 | 72.88 | 14.3 | 94.83 | 6.45 | 14.05 | CONSISTENTE | 35.19 | 24.09 | 14.38 | 5.58 | MODERATAMENTE ADDENSATO | 0.33 | 77.86 | 3 | |

Tabella 4 - Modello geotecnico in corrispondenza della DPSH4.

Dal punto di vista geotecnico (tabelle da 1 a 4), tutte le quattro prove effettuate hanno evidenziato la presenza, nei primi 4,6 m (in media) di terreni a bassa consistenza, caratterizzati da valori di coesione non drenata molto scarsi e da densità relative e angoli di attrito interno indicativi di terreni sciolti. Da qui fino a circa 6 m i valori di consistenza e addensamento aumentano a livelli mediocri per poi raggiungere livelli buoni nell'ultimo metro precedente il rifiuto. La sola DPSH3 ha raggiunto il rifiuto a soli -3,4 m, registrando, nei metri superficiali, valori di resistenza geomeccanica molto scarsi.

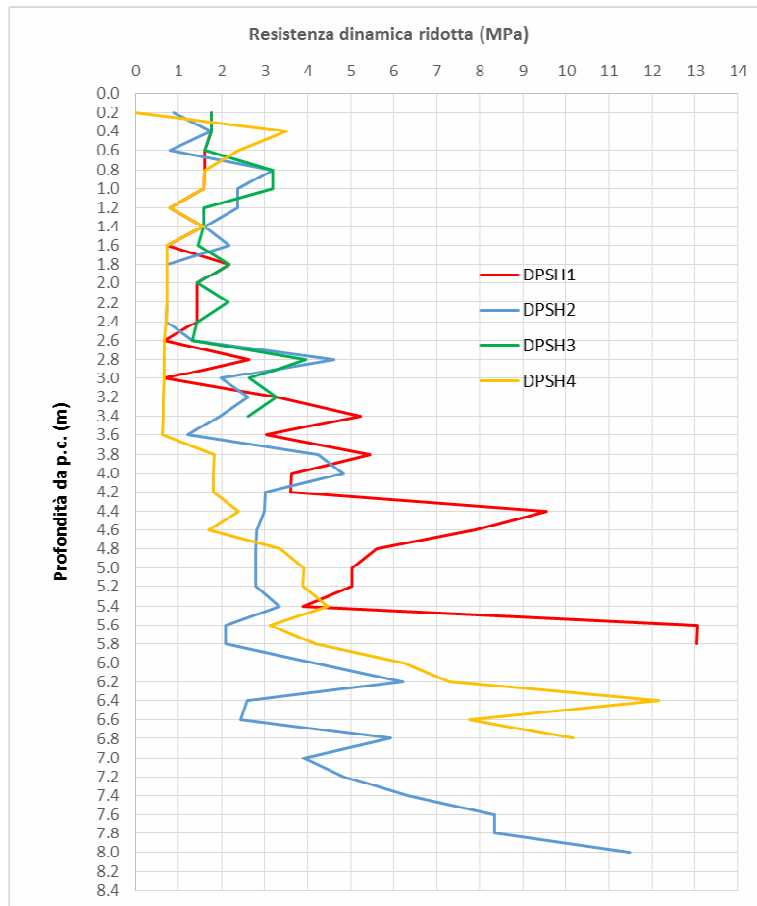


Figura 14 – Diagramma dei valori di Rd con la profondità.

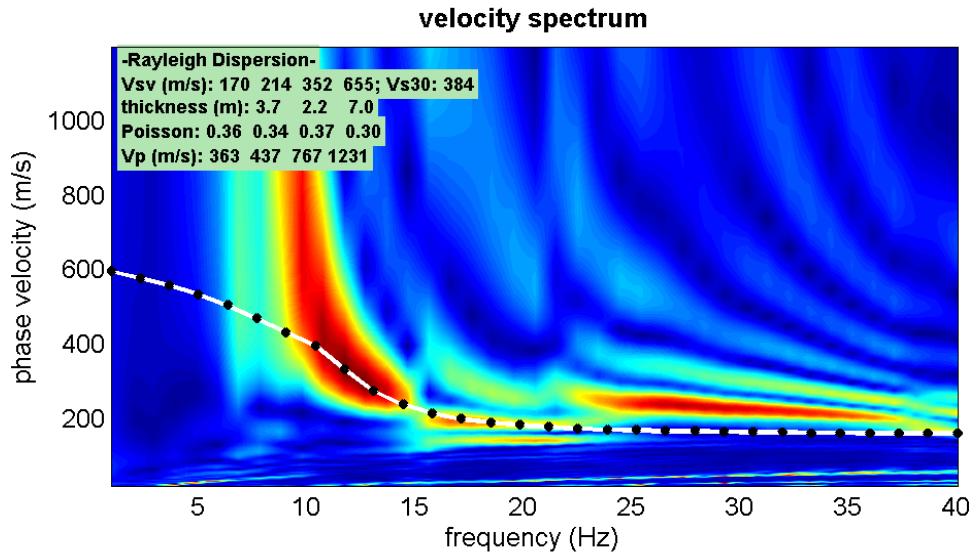
In generale, dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche è possibile ipotizzare la presenza di una coltre detritica di circa 4/5 m di spessore, sovrastante lo strato di alterazione, più superficiale, della Formazione di Loiano, quest'ultimo di consistenza crescente con la profondità. Lo spessore detritico, in corrispondenza delle DPSH2 e DPSH4, presenta un livello a bassissima consistenza, che potrebbe rappresentare una potenziale superficie di scollamento locale del terreno, da cui possono avere avuto origine fenomeni franosi, superficiali, evidenziati anche in occasione del rilevamento geomorfologico di dettaglio; confrontando, infatti, questi risultati con le evidenze geomorfologiche rilevate sul campo, tale superficie di potenziale scollamento coincide spazialmente con due morfologie convesse all'interno dell'area di studio (Figura 10), identificabili con due depositi di frana superficiali, coalescenti al piede, poco a monte dell'area in cui è prevista l'ubicazione degli spogliatoi. In corrispondenza di quest'ultima area, il rifiuto è avvenuto già a -3,4 m, evidenziando, probabilmente, la presenza di una soglia rocciosa sub-superficiale che giustifica una situazione di relativa stabilità rispetto a quanto riscontrato a monte.

Classificazione sismica del suolo

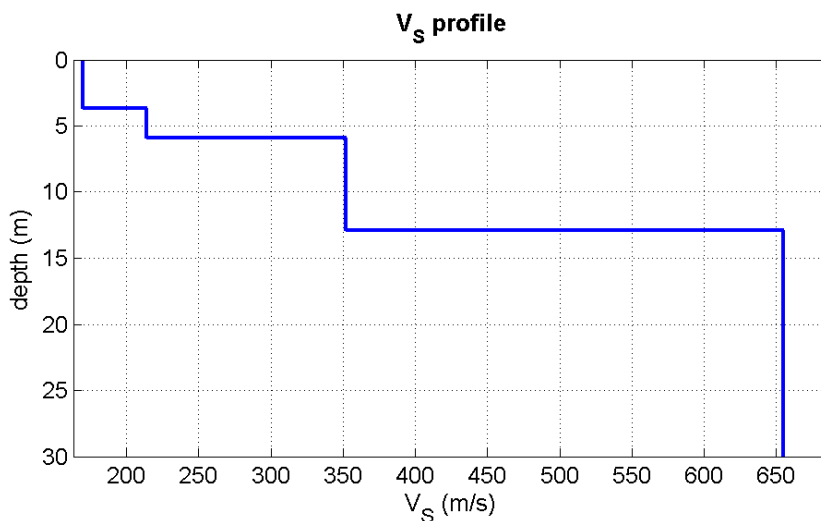
Per la classificazione sismica dei terreni è stato eseguito, sempre in data 09/09/2014, uno stendimento sismico composto da 24 geofoni; mediante la metodologia d'analisi attiva MASW del segnale registrato dai geofoni, è stato possibile individuare la frequenza, l'ampiezza, la lunghezza d'onda e la velocità di propagazione delle onde sismiche superficiali (principalmente onde di Rayleigh) generate artificialmente.

L'indagine sismica è stata eseguita sul terreno naturale dell'area di studio (Figura 13). Essa ha consentito di determinare gli spessori dei sismostrati e le relative velocità di taglio, permettendo di calcolare un valore di V_{s30} pari a **384** m/sec, che inserisce il terreno di fondazione all'interno della classe **B** - *Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fine molto consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale*

miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{s30} compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero resistenza penetrometrica $N_{SPT} > 50$ nei terreni a grana grossa, o coesione non drenata $c_u > 250$ kPa nei terreni a grana fine).



| Profondità da p.c. (m) | Spessore (m) | Velocità onde S (m/sec) |
|------------------------|--------------|-------------------------|
| 3.7 | 3.7 | 170 |
| 5.9 | 2.2 | 214 |
| 12.9 | 7.0 | 352 |
| 30.0 | 17.1 | 655 |



Sismogramma

Nello studio di microzonazione sismica del Comune di Pavullo n/F., nella Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (Figura 15), l'area d'indagine fa parte di una zona suscettibile

di instabilità in corrispondenza di un evento sismico, poiché identificata come una “instabilità di versante quiescente”. La frequenza fondamentale di vibrazione del terreno (f_0), misurata in corrispondenza della dorsale rocciosa adiacente, a NO, dell’area in esame, è stata misurata pari a 1Hz, con relativa ampiezza del rapporto spettrale pari a 2, ovvero caratteristica di un basso contrasto d’impedenza. Tale misura, però, non può essere assimilabile anche al terreno in cui è prevista la realizzazione dell’impianto sportivo, in quanto caratterizzato dalla presenza di una coltre detritica, in superficie, di origine gravitativa. Per l’area d’indagine, la microzonazione sismica del PSC non ha misurato la V_{SH} .

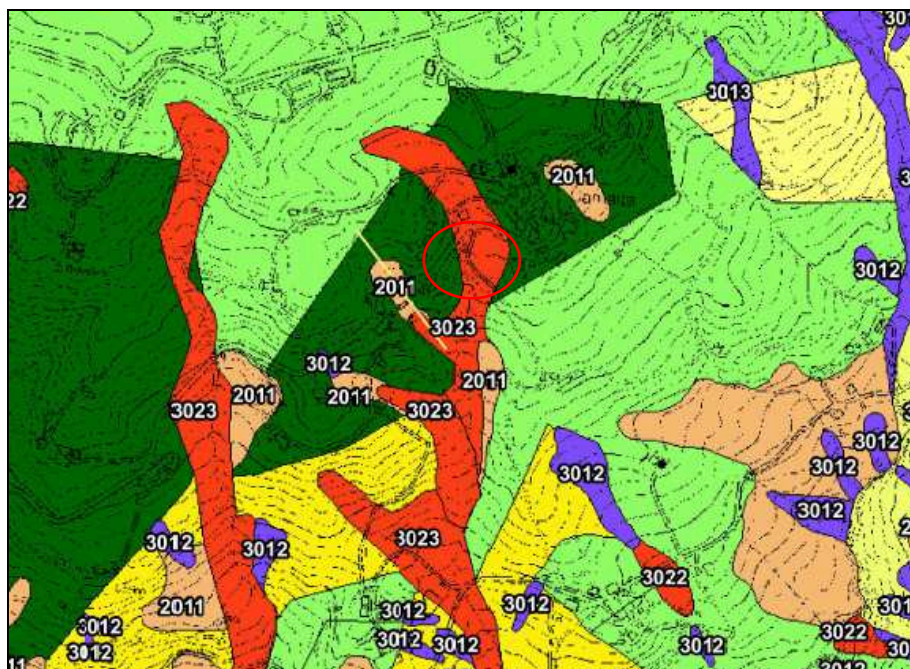


Figura 15 – Stralcio della Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica del PSC di Pavullo n/F. Il cerchio rosso identifica l’area di studio.

Amplificazione stratigrafica

L’influenza del profilo stratigrafico sulla risposta sismica locale può essere valutata in prima approssimazione con riferimento alle categorie di sottosuolo di cui al paragrafo § 3.2.2. delle NTC08. Il moto sismico alla superficie di un sito, associato a ciascuna categoria di sottosuolo, è definito mediante l’accelerazione massima (a_{max}) attesa in superficie ed una forma spettrale ancorata ad essa. Il valore di a_{max} può essere ricavato dalla relazione $a_{max} = S_s \cdot a_g$ dove a_g è l’accelerazione massima su sito di riferimento rigido ed S_s è il coefficiente di amplificazione stratigrafica.

Per sottosuolo di categoria **A** i coefficienti S_s e C_C valgono 1. Per le categorie di sottosuolo **B**, **C**, **D** ed **E** i coefficienti S_s e C_C possono essere calcolati, in funzione dei valori di F_0 e T_C^* relativi al sottosuolo di categoria **A**, mediante le espressioni fornite nella Tab. 3.2.V (§3.2.3.2. delle NTC08), nelle quali g è l’accelerazione di gravità ed il tempo è espresso in secondi.

Tabella 3.2.V – Espressioni di S_S e di C_C

| Categoria sottosuolo | S_S | C_C |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| A | 1,00 | 1,00 |
| B | $1,00 \leq 1,40 - 0,40 \cdot F_0 \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,20$ | $1,10 \cdot (T_C^*)^{-0,20}$ |
| C | $1,00 \leq 1,70 - 0,60 \cdot F_0 \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,50$ | $1,05 \cdot (T_C^*)^{-0,33}$ |
| D | $0,90 \leq 2,40 - 1,50 \cdot F_0 \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,80$ | $1,25 \cdot (T_C^*)^{-0,50}$ |
| E | $1,00 \leq 2,00 - 1,10 \cdot F_0 \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,60$ | $1,15 \cdot (T_C^*)^{-0,40}$ |

Tabella 5 - Tab. 3.2.V - § 3.2.3.2. delle NTC08.

Di seguito si riportano i valori del fattore di amplificazione stratigrafica S_S per il sito in esame, per la categoria di suolo "B" e per ogni Stato Limite, calcolati con l'approccio semplificato consentito dalle NTC08.

| COMPONENTE ORIZZONTALE | |
|-------------------------------|---------|
| Parametri indipendenti | |
| Stato limite - SLO | |
| a_g | 0,057 g |
| F_0 | 2,495 |
| T_C^* | 0,251 s |
| S_S | 1,2 |
| C_C | 1,45 |
| S_T | 1 |

| COMPONENTE ORIZZONTALE | |
|-------------------------------|---------|
| Parametri indipendenti | |
| Stato limite - SLD | |
| a_g | 0,071 g |
| F_0 | 2,483 |
| T_C^* | 0,264 s |
| S_S | 1,2 |
| C_C | 1,436 |
| S_T | 1 |

| COMPONENTE ORIZZONTALE | |
|-------------------------------|---------|
| Parametri indipendenti | |
| Stato limite - SLV | |
| a_g | 0,161 g |
| F_0 | 2,534 |
| T_C^* | 0,293 s |
| S_S | 1,2 |
| C_C | 1,406 |
| S_T | 1 |

| COMPONENTE ORIZZONTALE | |
|-------------------------------|--|
| Parametri indipendenti | |

| Stato limite - SLC | |
|---------------------------|---------|
| a_g | 0,202 g |
| F_0 | 2,543 |
| T^*_C | 0,302 s |
| S_S | 1,194 |
| C_C | 1,398 |
| S_T | 1 |

Amplificazione topografica

Considerando le condizioni topografiche e morfologiche dell'area di studio (inclinazione media della superficie topografica $< 15^\circ$), il coefficiente di amplificazione topografica S_T può essere assunto pari ad 1, sulla base delle categorie individuate dalle NTC08 (Tabella 6).

| Categoria | Caratteristiche della superficie topografica |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T1 | Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$ |
| T2 | Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$ |
| T3 | Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$ |
| T4 | Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$ |

| Categoria topografica | Ubicazione dell'opera o dell'intervento | S_T |
|-----------------------|--------------------------------------------|-------|
| T1 | - | 1,0 |
| T2 | In corrispondenza della sommità del pendio | 1,2 |
| T3 | In corrispondenza della cresta del rilievo | 1,2 |
| T4 | In corrispondenza della cresta del rilievo | 1,4 |

Tabella 6 – Tabelle 3.2.IV e 3.2.VI – NTC08.

Valutazione degli effetti del POC sulla componente ed azioni mitigative

Dallo studio eseguito emerge come l'area si collochi in una zona a moderata inclinazione topografica, caratterizzata da una morfologia debolmente ondulata dovuta a movimenti di versante superficiali, attualmente privi di evidenze di recente attivazione. Nelle aree circostanti sono presenti edifici risalenti in gran parte agli anni '60-'70 del secolo scorso e, in minor parte, a periodi precedenti, i quali non mostrano alcun evidenza di instabilità statica.

Dall'esame delle indagini penetrometriche dinamiche è stato possibile individuare, nei primi 3-4 m dal piano campagna, terreni a consistenza molto bassa rappresentati, probabilmente, da limi argilloso-sabbiosi di origine colluviale e/o legati a movimenti superficiali di tipologia variabile (colate, scivolamenti roto-traslazionali). A questo spessore più superficiale segue un livello variabile da 1 a 2,2 m, con resistenze superiori al primo strato e rappresentato, probabilmente, da limi sabbiosi, a minor percentuale argillosa, riferibili alla porzione più superficiale del substrato alterato della Formazione di Loiano (LOI). Da circa -4,6 m fino a profondità variabili, l'andamento delle resistenze tocca valori molto alti, indice di un progressivo avvicinamento al livello meno alterato del substrato della Formazione di Loiano. In due verticali (DPSH2 e DPSH4) è stato individuato uno spessore con resistenze bassissime, rispettivamente tra -1,6 e -2,4 m e tra -1,6 e -3,6 m, al cui interno è stata identificata la presenza d'acqua.

In generale, dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche è possibile ipotizzare la presenza di una coltre detritica di circa 4/5 m di spessore, sovrastante lo strato di alterazione, più superficiale, della Formazione di Loiano, quest'ultimo di consistenza crescente con la profondità. Lo spessore detritico, in corrispondenza delle DPSH2 e DPSH4, presenta un livello a bassissima consistenza, che potrebbe rappresentare una potenziale superficie di scollamento locale del terreno, da cui possono avere avuto origine fenomeni franosi, superficiali in passato. In corrispondenza dell'area destinata dal progetto all'edificio per spogliatoi, il rifiuto avvenuto già a -3,4 m indica, probabilmente, la presenza di una soglia rocciosa sub-superficiale che giustifica

una situazione di relativa stabilità rispetto a quanto riscontrato a monte e, quindi, una estensione limitata dei depositi franosi superficiali, quiescenti, rilevati.

Per la caratterizzazione sismica del terreno sono stati utilizzati i dati ricavati da uno stendimento sismico realizzato in data 09/09/2014 in prossimità dell'area d'indagine, che ha restituito un valore di V_{s30} pari a **384** m/s, permettendo di assegnare al terreno in esame la categoria di suolo **B** "*Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fine molto consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{s30} compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero resistenza penetrometrica $N_{SPT} > 50$ nei terreni a grana grossa, o coesione non drenata $c_u > 250$ kPa nei terreni a grana fine)*".

In generale, la configurazione litostratigrafia, geotecnica e sismica, in relazione alle caratteristiche costruttive (*qualitative*) dell'edificio per spogliatoi in progetto, rende possibile ipotizzare l'adozione di fondazioni dirette superficiali.

Durante le fasi di scavo ed asportazione del terreno, per la risagomatura del pendio in funzione dell'adeguamento topografico alla superficie del campo da calcio, si dovrà porre particolare attenzione al livello debole individuato dalle prove penetrometriche DPSH2 e DPSH4, potenzialmente saturo d'acqua e con parametri di resistenza geomeccanica molto bassi.

I fronti di scavo dovranno quindi essere aperti in periodi poco piovosi, per porzioni limitate e con deboli inclinazioni; laddove dovrà essere realizzato un muro di sostegno lo stesso dovrà essere dotato a monte di un dreno che intercetti le acque di filtrazione attraverso opportune opere di drenaggio mirate e permanenti, convogliandole nel vicino rio.

Dovrà essere posta particolare attenzione anche nella realizzazione dei riporti, avendo cura di gradonare preventivamente la superficie naturale così da meglio ammorsare il terreno riportato.

Sulla base delle indagini svolte la relazione geologica presa a riferimento dichiara la **fattibilità del progetto di realizzazione del campo da calcio a 5 e del relativo edificio da adibire a spogliatoi**, quindi risulta assentibile l'inserimento in POC della relativa previsione.

MOBILITÀ E TRAFFICO

Stato di fatto

L'area di POC in esame destinata ad ospitare un piccolo impianto sportivo polivalente (campo da calcetto a 5 e relativi spogliatoi) si colloca in fregio alla Strada Provinciale, di fatto in continuità con il centro abitato di Camatta.

L'accesso all'area è garantito da una strada sterrata esistente (Figura 16) che verrà adeguata sia nell'innesto sia nel suo sviluppo planimetrico con la realizzazione del campo sportivo.

L'area di POC è quindi già nella sua configurazione attuale perfettamente servita dalla viabilità esistente che dovrà essere solamente sistemata in corrispondenza dell'accesso.



Figura 16 – Vista dell'area sulla destra e dell'accesso esistente da sistemare.

Circa i flussi di traffico, data la modesta capacità recettiva dell'impianto sportivo (campo da calcetto a 5) e della funzione prevalente a servizio della frazione di Camatta, sono previsti modestissimi spostamenti veicolari concentrati soprattutto nelle ore serali.

E' infatti previsto un utilizzo diurno e festivo da parte delle fasce di età più giovani residenti nella frazione e un utilizzo serale e festivo da parte di tutte le altre fasce di età provenienti anche da altre località, ma comunque in numero molto limitato.

La previsione dei flussi di traffico indotti dalla previsione di POC nei momenti di utilizzo serale è stimata in circa 10-15 veicoli, ampiamente sopportabili dalla viabilità Provinciale e perfettamente confondibili con i flussi ordinari esistenti allo stato di fatto sulla stessa.

Valutazione degli effetti del POC sulle componenti ed azioni mitigative

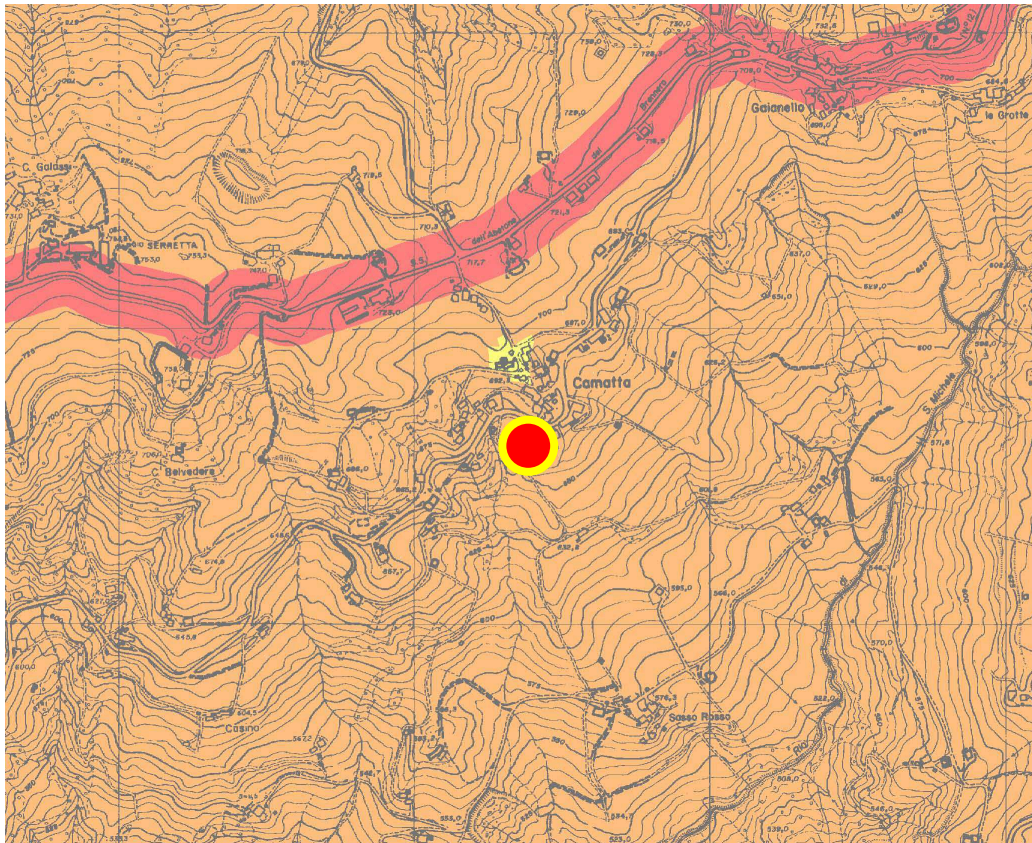
Come detto, gli effetti attesi sulla mobilità e sul traffico indotti dalla previsione di POC, sono modestissimi se non irrilevanti.

Oltre all'adeguamento dell'innesto della strada esistente di accesso all'area di POC destinata ad ospitare il campo di calcetto ed alla realizzazione di un'area di sosta per circa 15 veicoli, opere già previste nel progetto dell'intervento, si ritiene non siano necessarie ulteriori opere di mitigazione/compensazione.

RUMORE

Stato di fatto

La zonizzazione acustica approvata dal comune di Pavullo n/F (Figura 17) classifica l'area oggetto di POC III^a classe acustica, entro la quale i limiti prescritti sono di 60dB(A) per il periodo diurno e 50dB(A) per il periodo notturno.



| LEGENDA | | Zonizzazione | Limite diurno di immissione Leq(A) | Limite notturno di immissione Leq(A) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <p>ATTUATA</p> <p>CLASSE 1</p> <p>CLASSE 2</p> <p>CLASSE 3</p> <p>CLASSE 4</p> <p>CLASSE 5</p> <p>SCUOLE INSEDIATE IN EDIFICI ADIBITI AD ALTRI USI</p> <p>CONFINE COMUNALE</p> | <p>IN PROGETTO</p> <p>CLASSE 1</p> <p>CLASSE 2</p> <p>CLASSE 3</p> <p>CLASSE 4</p> <p>CLASSE 5</p> | <p>I^a Classe</p> <p>II^a Classe</p> <p>III^a Classe</p> <p>IV^a Classe</p> | <p>50</p> <p>55</p> <p>60</p> <p>65</p> | <p>40</p> <p>45</p> <p>50</p> <p>55</p> |

Figura 17 – Estratto della Zonizzazione acustica del territorio comunale.

Valutazione degli effetti del POC sulla componente ed azioni mitigative

Le stesse valutazioni eseguite per la componente mobilità e traffico valgono anche per la componente rumore; si tratta infatti di un modesto impianto sportivo (campo da calcetto a 5) che verrà utilizzato in periodo diurno e festivo da parte delle fasce di età più giovani residenti nella frazione e un in saltuariamente in periodo serale e festivo da parte di tutte le altre fasce di età. L'utilizzo del campetto da calcio sarà molto limitato sia nel numero di giorni settimanali sia nella durata dei singoli utilizzi, potendo così affermare che risulterà compatibile con la classificazione acustica vigente.

QUALITÀ DELL'ARIA

Stato di fatto

La qualità dell'aria della zona non è monitorata, anche se è presumibile non vi siano scostamenti significativi rispetto al fondo comune a tutto il resto del territorio extraurbano comunale.

Valutazione degli effetti del POC sulla componente ed azioni mitigative

L'attuazione della previsione di POC non modificherà la qualità dell'aria nella zona.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Stato di fatto

Sull'area non sono presenti infrastrutture per la distribuzione dell'energia elettrica e neppure impianti per la telefonia mobile o radio televisiva.

Valutazione degli effetti del POC sulla componente ed azioni mitigative

L'attuazione della previsione comporterà la realizzazione di una linea di Bassa Tensione per l'alimentazione dell'illuminazione del campo e degli spogliatoi.

GIUDIZIO CONCLUSIVO DI COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Mentre non sono necessari interventi mitigativi nei confronti delle componenti rumore, qualità dell'aria e CEM, non essendoci interferenze degne di nota con tali componenti, si renderanno necessari alcuni accorgimenti nei confronti del suolo, acque sotterranee e mobilità.


Circa la componente mobilità dovrà essere migliorato l'accesso esistente all'area segnalandolo opportunamente anche sulla Strada Provinciale.

Durante le fasi di scavo ed asportazione del terreno, per la risagomatura del pendio in funzione dell'adeguamento topografico alla superficie del campo da calcio, si dovrà porre particolare attenzione al livello debole individuato dalle prove penetrometriche DPSH2 e DPSH4, potenzialmente saturo d'acqua e con parametri di resistenza geomeccanica molto bassi.

I fronti di scavo dovranno quindi essere aperti in periodi poco piovosi, per porzioni limitate e con deboli inclinazioni; laddove dovrà essere realizzato un muro di sostegno lo stesso dovrà essere dotato a monte di un dreno che intercetti le acque di filtrazione attraverso opportune opere di drenaggio mirate e permanenti, convogliandole nel vicino rio.

Dovrà essere posta particolare attenzione anche nella realizzazione dei riporti, avendo cura di gradonare preventivamente la superficie naturale così da meglio ammorsare il terreno riportato.

SCHEDA RIASSUNTIVA

| Ambito | | CAMATTA |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOTAZIONI TERRITORIALI CAMATTA | | |
| IL PROGETTO DI POC | | |
| 1 | Localizzazione – inquadramento dell'area |  |
| 2 | Coerenza urbanistica e obiettivi specifici | Risoluzione carenze dotazioni e servizi nei centri frazionali per cui il piano prevede un aumento di dotazioni. |
| 3 | Capacità insediativa e destinazioni d'uso | <p>L'intervento prevede la realizzazione di un piccolo impianto sportivo, in contiguità al territorio urbanizzato ed all'interno del centro abitato come definito dal codice della strada, costituito da campo polivalente da calcio a 5, dotato di recinzione, illuminazione e spogliatoi con servizi igienici. La struttura sarà localizzata in corrispondenza del margine sud-est del campo ad una distanza dai confini delle strade di 10 ml.</p> <p>Nell'area verrà ricavato anche uno spazio destinato a parcheggio per consentire la sosta di circa 15 auto.</p> <p>SF = 3.456 mq UF = 0,20 mq/mq</p> |
| Eventuali criticità | | |
| 4 | Condizioni stratigrafiche, litotecniche ed idrogeologiche | Presenza di un livello debole individuato dalle prove penetrometriche DPSH2 e DPSH4, potenzialmente saturo d'acqua e con parametri di resistenza geomeccanica molto bassi. |
| 5 | Pericolosità sismica locale | Non si rileva alcuna criticità: la categoria di suolo è la B. |
| 6 | Clima acustico | La zonizzazione acustica classifica l'area in IIIa classe acustica, entro la quale i limiti prescritti sono di 60dB(A) per il periodo diurno e 50dB(A) per il periodo notturno. La previsione di POC è compatibile. |
| 7 | Qualità dell'aria | La qualità dell'aria nell'area può essere definita comunque accettabile, e non subirà alterazione dall'attuazione del POC. |

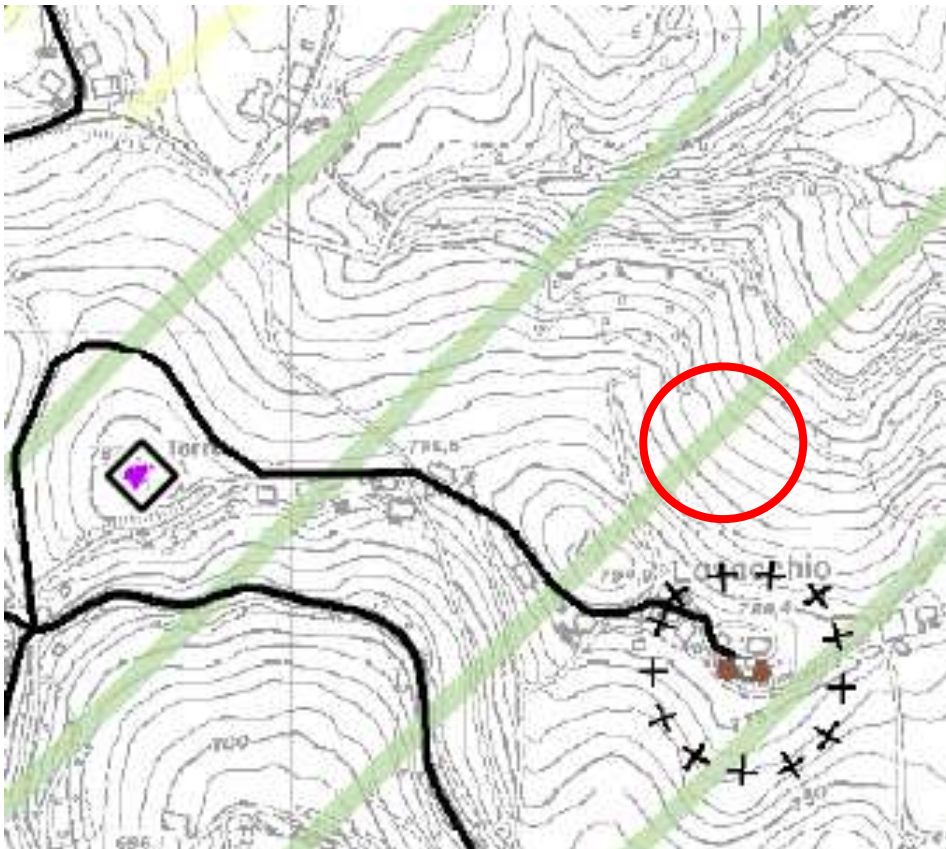
| | | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | C.E.M. | Sull'area non vi sono e non sono previste infrastrutture per il trasporto dell'energia elettrica e/o per le trasmissioni radio televisive o telefoniche. |
| 9 | Accessibilità | L'area collocata in fregio alla Strada Provinciale è facilmente accessibile ed è già servita da un accesso che dovrà solamente essere adeguato |
| 10 | Traffico | L'attuazione della previsione di POC non comporterà significative modificazioni alle condizioni di traffico esistenti |
| 11 | Smaltimento reflui e depurazione | Gli unici reflui prodotti sono quelli generati dai servizi igienici e docce del locale adibito a spogliatoi, che verrà dotato di fossa settica con scarico nella rete fognaria frazionale. |
| Condizioni di attuabilità e indirizzi di mitigazione | | |
| 12 | | <p><u>Con riferimento agli aspetti urbanistici:</u> -</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dovrà essere mantenuta la distanza di 10 ml dai confini della Strada Provinciale; - Le zone interessate dal progetto non sono sottoposte a vincolo idrogeologico; - l'impianto sportivo si colloca in un area priva di vincolo boschivo, ma nell'immediate adiacenze sono presenti essenze arboree ed arbustive che vanno salvaguardate; - In fase di progettazione esecutiva nel caso in cui le infrastrutture a rete dovessero interferire con il vincolo boschivo dovranno essere attivate le procedure di cui all'art.146 del D.Lgs. n.42/04. <p><u>Con riferimento agli aspetti geologici, idrogeologici e sismici:</u> Durante le fasi di scavo ed asportazione del terreno, per la risagomatura del pendio in funzione dell'adeguamento topografico alla superficie del campo da calcio, si dovrà porre particolare attenzione al livello debole individuato dalle prove penetrometriche DPSH2 e DPSH4, potenzialmente saturo d'acqua e con parametri di resistenza geomeccanica molto bassi. I fronti di scavo dovranno quindi essere aperti in periodi poco piovosi, per porzioni limitate e con deboli inclinazioni; laddove dovrà essere realizzato un muro di sostegno lo stesso dovrà essere dotato a monte di un dreno che intercetti le acque di filtrazione attraverso opportune opere di drenaggio mirate e permanenti, convogliandole nel vicino rio. Dovrà essere posta particolare attenzione anche nella realizzazione dei riporti, avendo cura di gradonare preventivamente la superficie naturale così da meglio ammorsare il terreno riportato.</p> <p><u>Con riferimento agli aspetti di accessibilità e mobilità:</u> E' opportuno che l'accesso esistente venga sistemato e meglio segnalato sulla Strada Provinciale.</p> |

LOC. LAVACCHIO

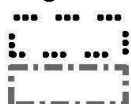
La localizzazione dell'Opera di Urbanizzazione Secondaria quale dotazione territoriale nella frazione di Lavacchio costituisce l'occasione di dotare la comunità di uno spazio collettivo destinato ad attrezzature religiose, nello specifico di una sala polivalente per lo svolgimento delle attività parrocchiali e di eventi di tipo culturale e ricreativo. Tali opere a servizio della comunità in grado di favorire l'aggregazione e la socializzazione assumono ancora più importanza quando, come in questo caso, sono localizzate nelle frazioni del capoluogo, dove è maggiore l'esigenza di questi spazi, in accordo con quanto previsto dal PSC.

Inquadramento PSC

_ Elaborato PSC.1a













Legenda



Confine comunale

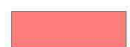



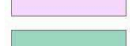

Perimetro del territorio urbanizzato

VIABILITA' PRINCIPALE






-  Rete della viabilità di base di interesse regionale (PRIT)
-  Viabilità principale declassabile a seguito della realizzazione della Variante SS12
-  Viabilità secondaria di rilievo provinciale (da PTCP)
-  Viabilità secondaria di rilievo intercomunale
-  Rete di base comunale
-  Strade urbane di penetrazione e/o scorrimento
-  Ipotesi di massima di nuove strade urbane
-  Corridoio di salvaguardia per la realizzazione della Variante alla SS12
-  Capolinea e attuale localizzazione deposito TPL
-  Ipotesi di localizzazione nuovo deposito TPL

AMBITI NORMATIVI AI SENSI DELLA L.R. 20/2000



Territorio urbanizzato

-  ACS - Centri storici
-  AUC - Ambiti urbani consolidati
-  ASP1_S - Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale
S1=di rilievo sovracomunale e Tipo 1, S2=di rilievo sovracomunale e Tipo 2
-  ASP1_C - Ambiti specializzati per attività produttive comunali
C1=di rilievo comunale e Tipo 1
-  AST1 - Ambiti specializzati per attività terziarie e commerciali
-  I - Aeroporto di Pavullo










Territorio urbanizzabile

-  ANS1_n - Ambiti potenziali per nuovi insediamenti urbani a conferma di previsioni pre-vigenti
-  ANS2_n - Ambiti di potenziale sviluppo urbano individuati nel PSC per funzioni prevalentemente residenziali
-  ANS3_n - Ambiti potenziali per nuovi insediamenti urbani da destinarsi principalmente alla realizzazione di dotazioni territoriali
-  ASP2_n - Ambiti di potenziale espansione per attività produttive a conferma di previsioni pre-vigenti
C1=di rilievo comunale e Tipo 1, S1=di rilievo sovracomunale e Tipo 1, S2=di rilievo sovracomunale e Tipo 2
-  ASP3_n - Nuovi ambiti di potenziale espansione per attività produttive
S1=di rilievo sovracomunale e Tipo 1, C1=di rilievo comunale e Tipo 1

Territorio rurale

-  AVP - Ambito ad alta vocazione produttiva agricola
-  ARP - Ambito agricolo di rilievo paesaggistico

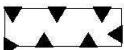


PORZIONI PARTICOLARI INTERNE AGLI AMBITI

-  Porzioni degli ambiti consolidati caratterizzati da presenza o contiguità di elementi di pregio culturale o ambientale
-  Porzioni degli ambiti consolidati caratterizzate da unitarietà di impianto urbanistico
-  Porzioni degli ambiti consolidati in corso di attuazione
-  Porzioni degli ambiti consolidati da assoggettare a PUA o ad intervento edilizio diretto attraverso un progetto unitario
-  Nuclei residenziali in territorio rurale
-  Impianti produttivi in territorio rurale
-  Aree destinate ad attrezzature fruibili, ricreative, sportive e turistiche compatibili in ambito rurale
-  Ipotesi di localizzazione di nuove strutture turistico-ricreative (in sede di POC)
-  Edifici produttivi dismessi in territorio rurale da demolire






DOTAZIONI TERRITORIALI PRINCIPALI

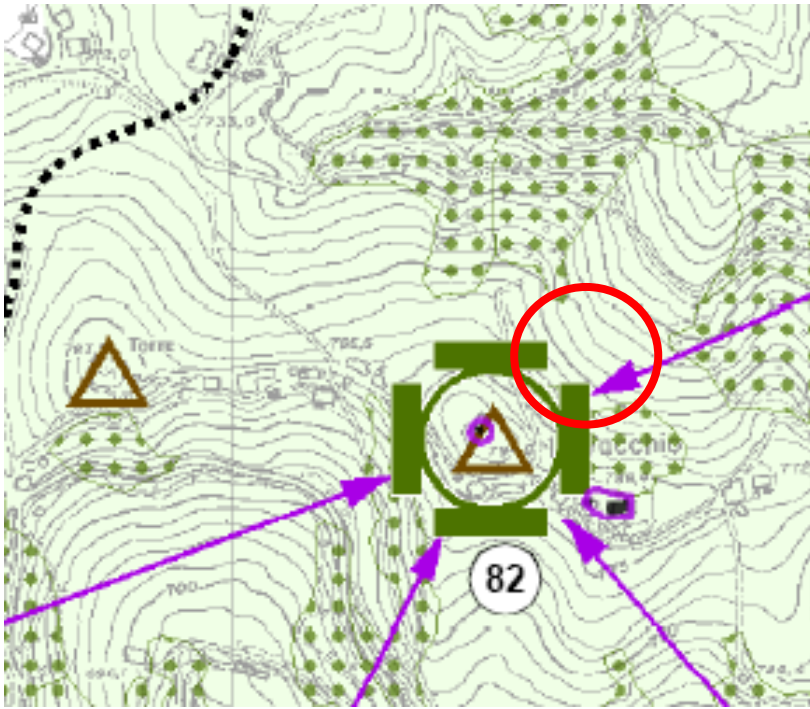
-  Depuratore
-  Cimitero
-  Principali attrezzature e spazi collettivi
-  Rispetto depuratore
-  Rispetto cimiteriale
-  Rispetto elettrodotto AT

VINCOLI AEROPORTUALI

-  Isoquota 759,00 appartenente alla superficie di separazione conica-CS-e area all'interno della quale vigono specifiche limitazioni ad attività e costruzioni
-  Isoquota 724,00 appartenente alla superficie di separazione orizzontale interna -IHS
-  Piani di avvicinamento/decollo
-  Perimetro aeroportuale

PIANO PROVINCIALE DI LOCALIZZAZIONE DELL'EMITTENZA RADIO E TELEVISIVA

-  Siti esistenti confermati
-  Siti esistenti da assoggettare a delocalizzazione prioritaria
-  Siti esistenti da assoggettare a delocalizzazione
-  Sito idoneo ad ospitare gli impianti ubicati nei siti classificati con delocalizzazione prioritaria o in aree limitrofe
-  e relativa area di rispetto e attenzione

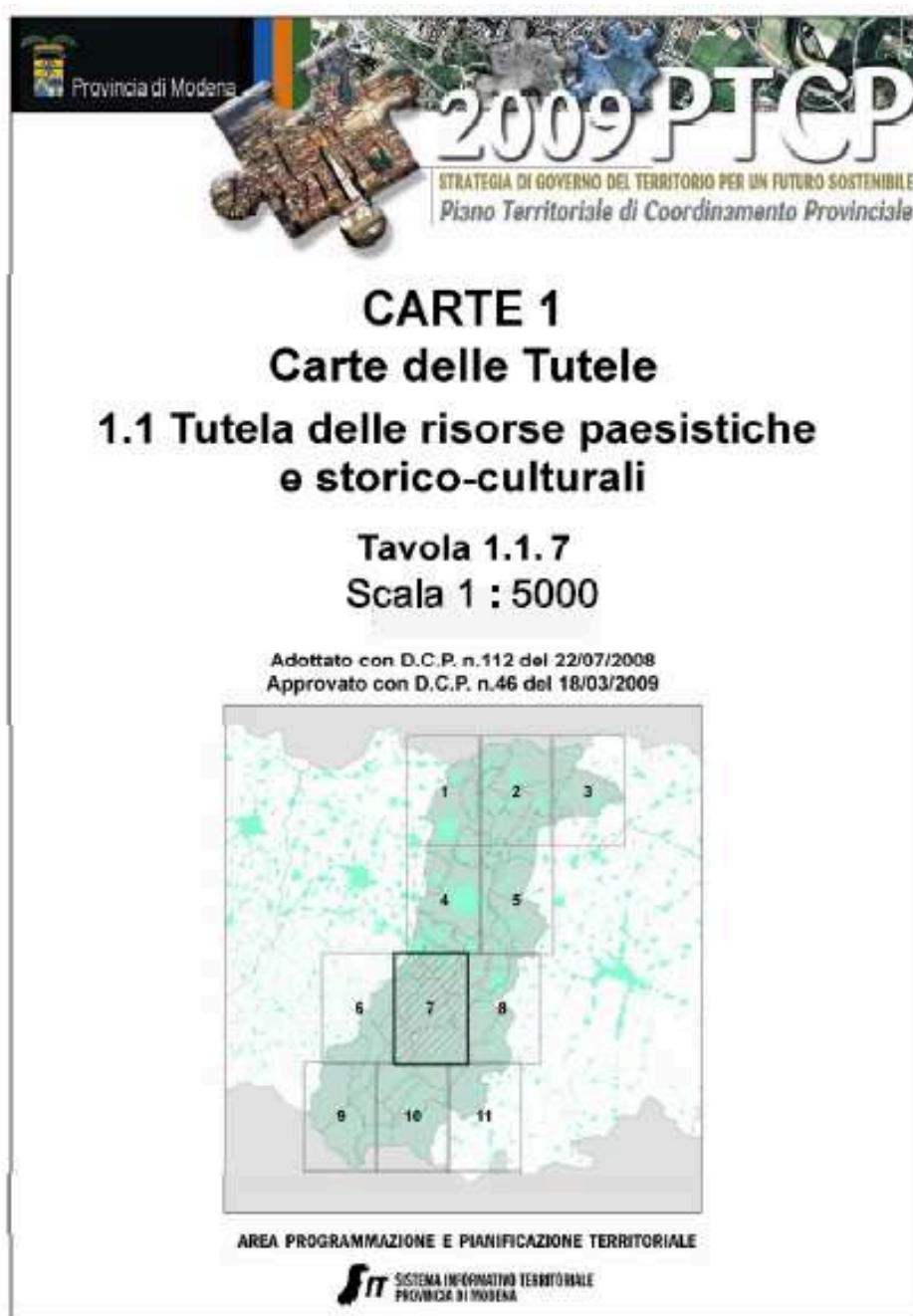


Inquadramento PTCP

A livello di pianificazione sovracomunale è stata analizzata la cartografia di PTCP2009 (PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE) della Provincia di Modena, adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n°112 del 22/07/2008 ed approvato con Delibera di Giunta Regionale n°46 del 18/03/2009, verificando l'inserimento dell'area oggetto di intervento all'interno delle diverse cartografie tematiche.

L'area oggetto d'intervento ricade nell'Unità di Paesaggio n°24-Paesaggio dell'alta collina e prima fascia montana”.

La “Tavola 1.1.7 Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali”, evidenzia che il sito d'intervento ricade tra le “Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 39)”.



VOCI DI LEGENDA

Rete idrografica e risorse idriche superficiali e sotterranee

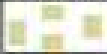



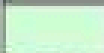









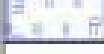
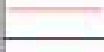




| | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|
| | Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 10) |
| | Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua (Art. 9) |
| | Fasce di espansione inondabili (Art. 9, comma 2, lettera 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) |

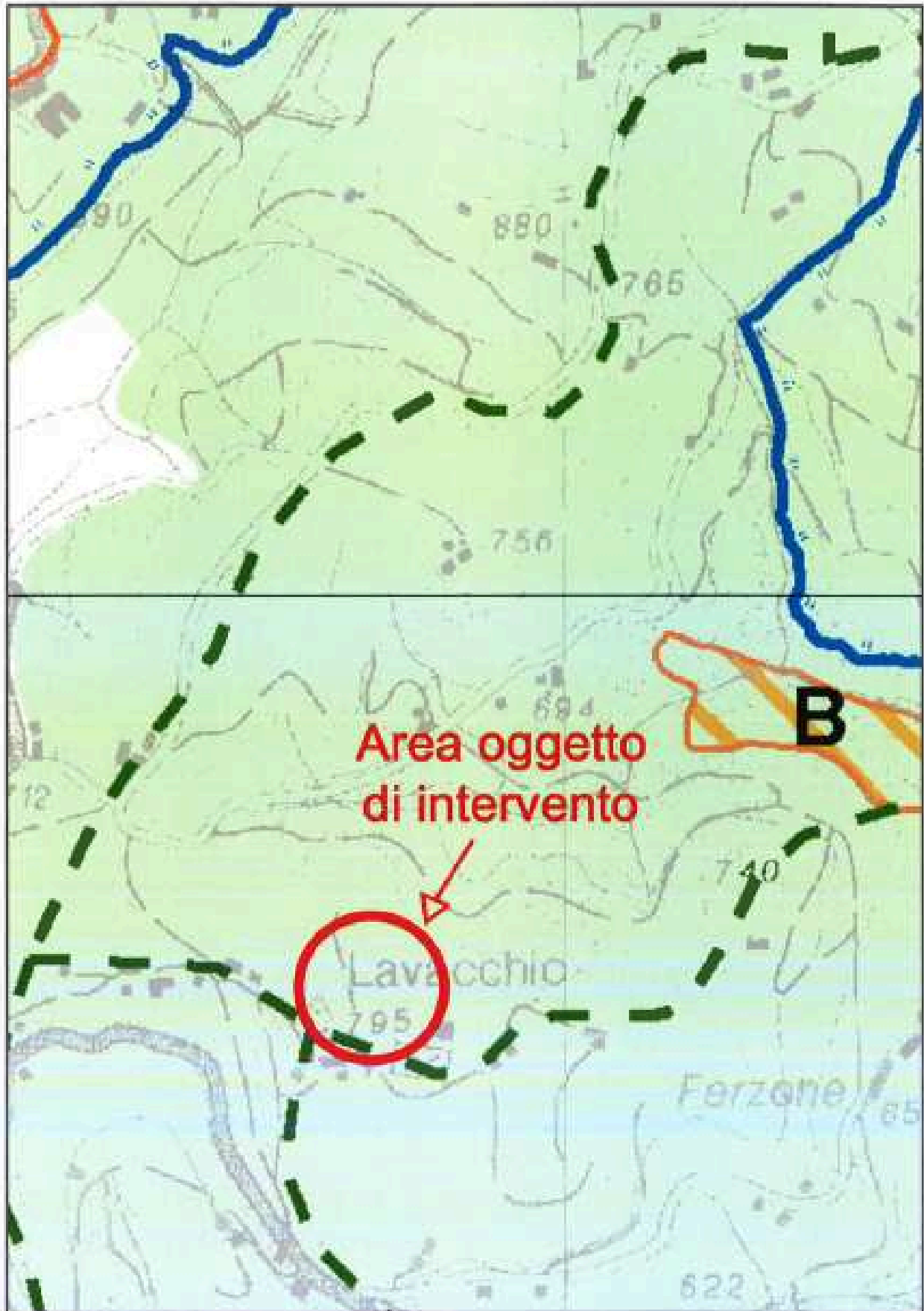
Elementi strutturanti la forma del territorio

| | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Sistema dei crinali e sistema collinare (Art. 20) |
| | Crinale |
| | Collina |
| | Dossi di pianura (Art. 23A) |
| | Paleodossi di accertato interesse (Art. 23A, comma 2, lettera a) |
| | Dossi di ambito fluviale recente (Art. 23A, comma 2, lettera b) |
| | Paleodossi di modesta rilevanza (Art. 23A, comma 2, lettera c) |
| | Calanchi (Art. 23B) |
| | A Calanchi peculiari (Art. 23B, comma 2, lettera a) |
| | B Calanchi tipici (Art. 23B, comma 2, lettera b) |
| | C Forma sub-calanchiva (Art. 23B, comma 2, lettera c) |
| | Crinali (Art. 23C) |
| | Crinali spartiacque principali (Art. 23C, comma 1, lettera a) |
| | Crinale spartiacque principale che rappresenta la connotazione fisiografica e paesistica di delimitazione delle regioni Emilia Romagna e Toscana (Art. 23C, comma 1, lettera a) |
| | Crinali minori (Art. 23C, comma 1, lettera b) |
| X^{nt} | Patrimonio geologico (Art. 23D) |
| | Zone di tutela naturalistica (Art. 24) |

Rete ecologica provinciale - sistema delle aree protette

| | |
|--|-------------------------------------------------------------------------|
| | Progetti di tutela, recupero e valorizzazione e "Aree Studio" (Art. 32) |
| | Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art. 32, comma 1) |
| | Aree studio (Art. 32, comma 4) |

| Struttura del paesaggio e tutela del paesaggio identitario | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|------------|-------------|---------------------------|------------|-----------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|-----------|-------------|------------|-----------------|--------------|--------------------------|----------------|-----------|--|--|
| Principali ambiti di paesaggio (Art. 34) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Ambito di crinale (Art. 34, comma 4a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Ambito di quiete salinare (Art. 34, comma 4b) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Ambito fluviale di alta pianura (Art. 34, comma 4c) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Ambito delle valli di bassa pianura (Art. 34, comma 4d) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ambiti ed elementi territoriali di interesse paesaggistico ambientale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 39) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale soggette a decreto di tutela (Art. 40) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ambiti ed elementi territoriali di interesse storico culturale - sistema delle risorse archeologiche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zona ed elementi di interesse storico archeologico (Art. 41A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Complessi archeologici (Art. 41A, comma 2, lettera a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (Art. 41A, comma 2, lettera b1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art. 41A, comma 2, lettera b2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Fascie di rispetto archeologico della via Emilia (Art. 41A, comma 5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centurazione (Art. 41B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Zone di tutela degli elementi della centurazione (Art. 41B, comma 2, lettera a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Elementi della centurazione (Art. 41B, comma 2, lettera b) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Insediamenti 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) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="0"> <tr> <td>A = Bastione</td> <td>I = Frato</td> <td>R = Ospedale</td> </tr> <tr> <td>B = Bazaar</td> <td>L = Riviera</td> <td>S = Manifattura idraulica</td> </tr> <tr> <td>C = Chiesa</td> <td>M = Tabernacolo</td> <td>T = Teatro</td> </tr> <tr> <td>D = Cimitero</td> <td>N = Castello</td> <td>U = Cantina</td> </tr> <tr> <td>E = Fornace</td> <td>Q = Villa e abbazia</td> <td>V = Museo</td> </tr> <tr> <td>F = Ospizio</td> <td>P = Scuola</td> <td>W = Barchessone</td> </tr> <tr> <td>G = Oratorio</td> <td>Q = Stazione ferroviaria</td> <td>Z = Polveriera</td> </tr> <tr> <td>H = Ponte</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | A = Bastione | I = Frato | R = Ospedale | B = Bazaar | L = Riviera | S = Manifattura idraulica | C = Chiesa | M = Tabernacolo | T = Teatro | D = Cimitero | N = Castello | U = Cantina | E = Fornace | Q = Villa e abbazia | V = Museo | F = Ospizio | P = Scuola | W = Barchessone | G = Oratorio | Q = Stazione ferroviaria | Z = Polveriera | H = Ponte | | |
| A = Bastione | I = Frato | R = Ospedale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B = Bazaar | L = Riviera | S = Manifattura idraulica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C = Chiesa | M = Tabernacolo | T = Teatro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D = Cimitero | N = Castello | U = Cantina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E = Fornace | Q = Villa e abbazia | V = Museo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F = Ospizio | P = Scuola | W = Barchessone | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G = Oratorio | Q = Stazione ferroviaria | Z = Polveriera | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H = Ponte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



La “Tavola 1.2.7 Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio”, evidenzia che l’area d’intervento è adiacente ad “Aree forestali (art. 21)” in corrispondenza del confine Sud-Est, rispettandone comunque la salvaguardia.

Provincia di Modena

2009 PTC
STRATEGIA DI GOVERNO DEL TERRITORIO PER UN FUTURO SOSTENIBILE
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

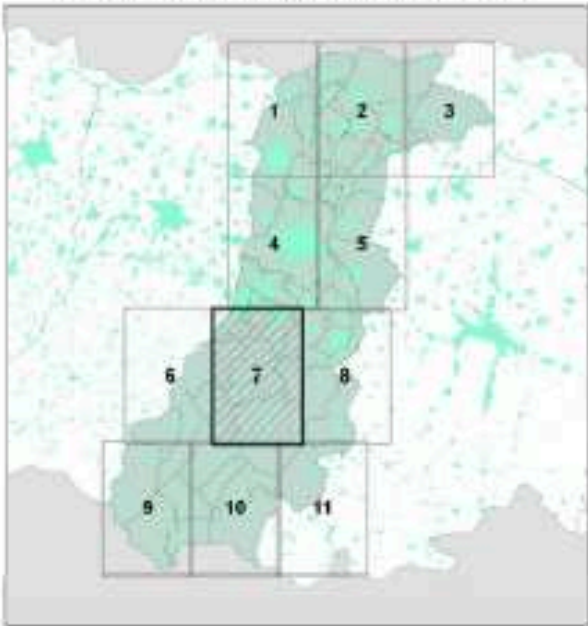
CARTE 1

Carte delle Tutele

1.2 Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio

Tavola 1.2.7 Scala 1 : 5000

Adottato con D.C.P. n.112 del 22/07/2008
Approvato con D.C.P. n.46 del 18/03/2009



AREA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

IT SISTEMA INFORMATICO TERRITORIALE
PROVINCIA DI MODENA

VOCI DI LEGENDA

Aree Protette (L.R. 06/2005)

 Parco Regionale - zona parco (Art.31)

 Parco Regionale - area contigua (Art.31)

 Riserve Naturali (Art.31)

Terreni vocati all'ampiammento o istituzione di aree protette (Art.31)

 Proposta di Aree di Riequilibrio Ecologico

 Proposta di "Paesaggio naturale e seminaturale protetto della collina occidentale modenese"

Parchi Provinciali

 Parco della Resistenza Monte Santa Giulia

Rete Natura 2000

 Siti di Importanza Comunitaria - SIC (Art.30)

 Zone di Protezione Speciale - ZPS (Art.30)

 Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale - SIC o ZPS (Art.30)

Sistema forestale boschivo


 Aree forestali (Art.21)

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)

Potenziati elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica locale

 Corridoi ecologici locali (Art.29)

 Zone umide

 Menti principali (Art.44C)

 Fontanili (Art.12A)


 Zona di tutela dei fontanili (Art.12A)

 Mitigazione TAV


 Ambienti agricoli perurbani di rilievo provinciale (Art.72)


Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica

Insedati


 Territorio insediato al 2008

Infrastrutturali della mobilità

 Infrastrutture viarie esistenti

 Infrastrutture ferroviarie esistenti

 Infrastrutture viarie di progetto

 Infrastruttura ferroviaria di progetto

Infrastrutturali tecnologici

 Sistema elettrodotti ad altissima e alta tensione

 Siti di emissione radio televisiva individuati dal PLERT

 Opere di regimazione idraulica

 Impianti idrovoti


Produttivi

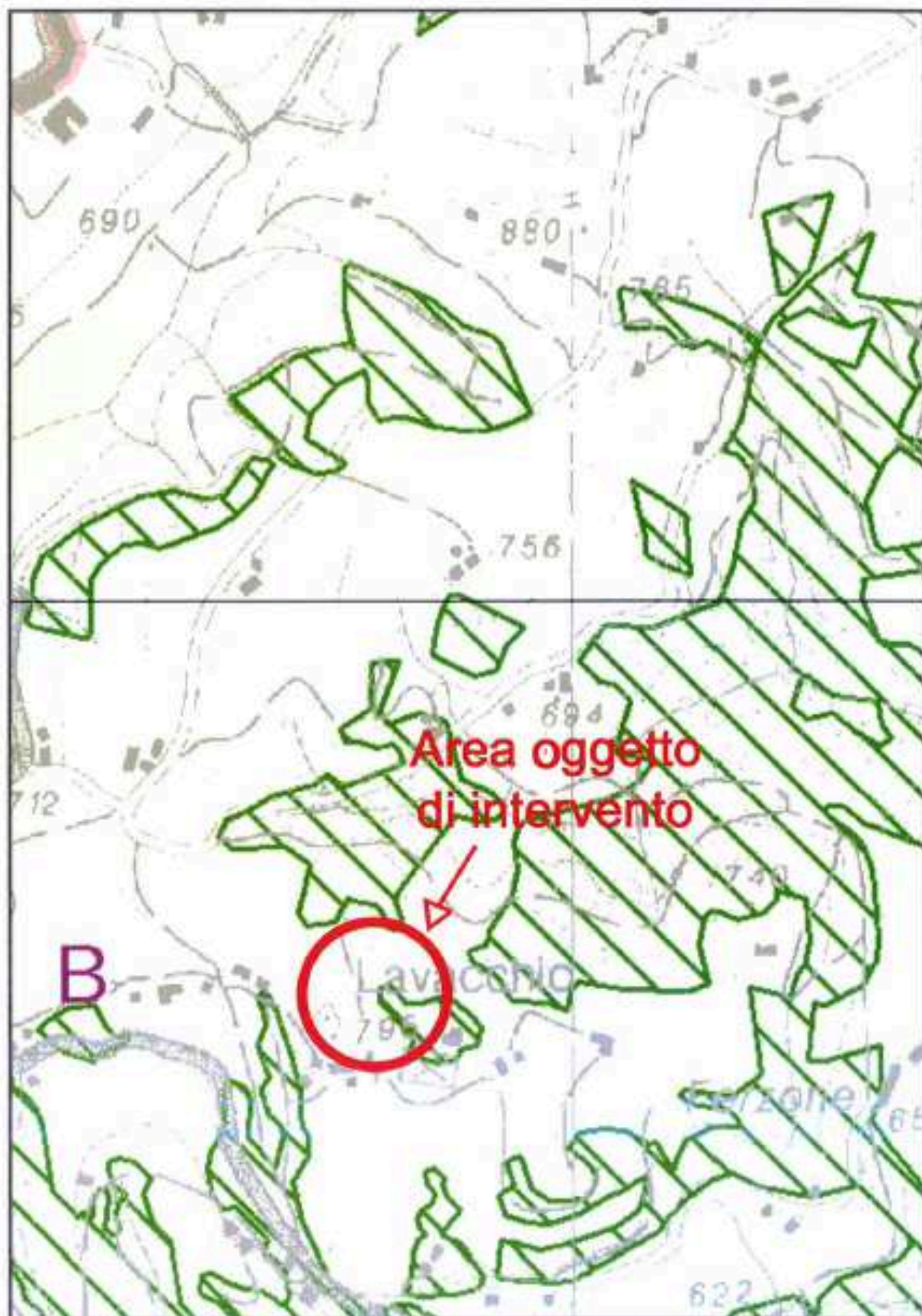
 Escavazione di inerti

LIMITI AMMINISTRATIVI

 Limite di Regione

 Limite di Provincia

 Limite di Comune



La "Tavola 2.1.11 Rischio da frana: carta del dissesto", evidenzia che l'area d'intervento non presenta alcun tipo di rischio.



2009 P.T.C.P.
STRATEGIA DI GOVERNO DEL TERRITORIO PER UN FUTURO SOSTENIBILE
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

CARTE 2
Carte delle Sicurezze del Territorio

**2.1 Rischio da frana:
carta del dissesto**

Tavola 2.1.11
Scala 1 : 5000

Adottato con D.C.P. n.112 del 22/07/2008
Approvato con D.C.P. n.46 del 18/03/2009

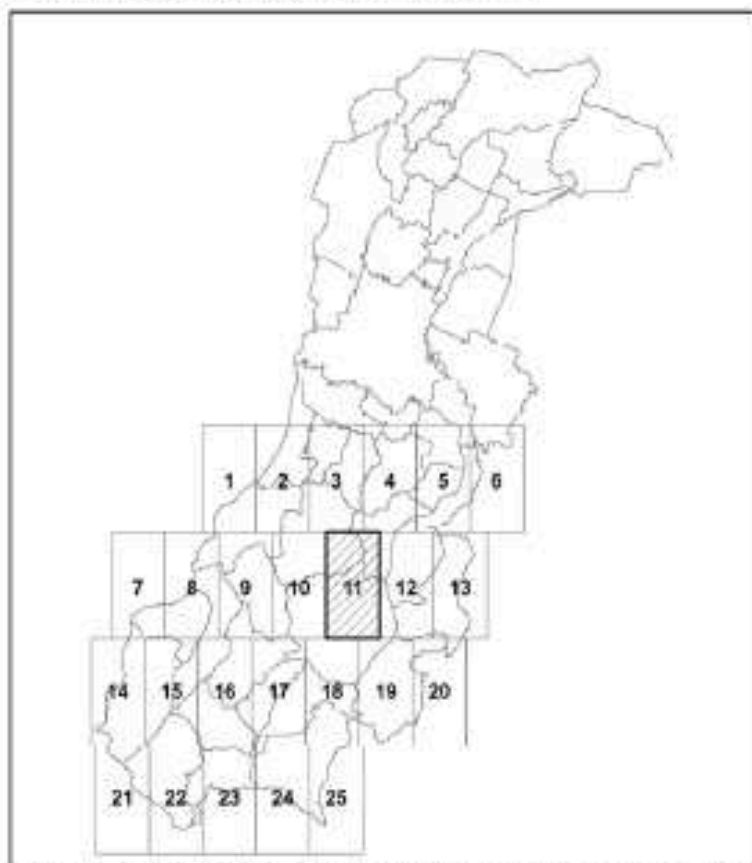


AREA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE



SIT SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE
PROVINCIA DI MODENA

QUADRO D'UNIONE DELLE TAVOLE - SCALA 1:10.000



Base cartografica derivata dalla rasterizzazione della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000, 4ª edizione (1985-88)

il reticolo della base topografica è rappresentato in coordinate regionali

il reticolo della carta tecnica è rappresentato in coordinate U.T.M.

(sono stati sottratti 4.000.000 metri alle coordinate y)

LIMITI AMMINISTRATIVI



SERRAVALLO
MARANO SUL PANARO

PAVULLO NEL PRIGNANO

**AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO
ELEVATO E MOLTO ELEVATO**



10 11 12

VOCI DI LEGENDA




Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|
|  |  |  | Area interessata da frane attive | Art.15 |
|  |  | | Area interessata da frane quiescenti | |

Zone ed elementi caratterizzati da potenziale instabilità

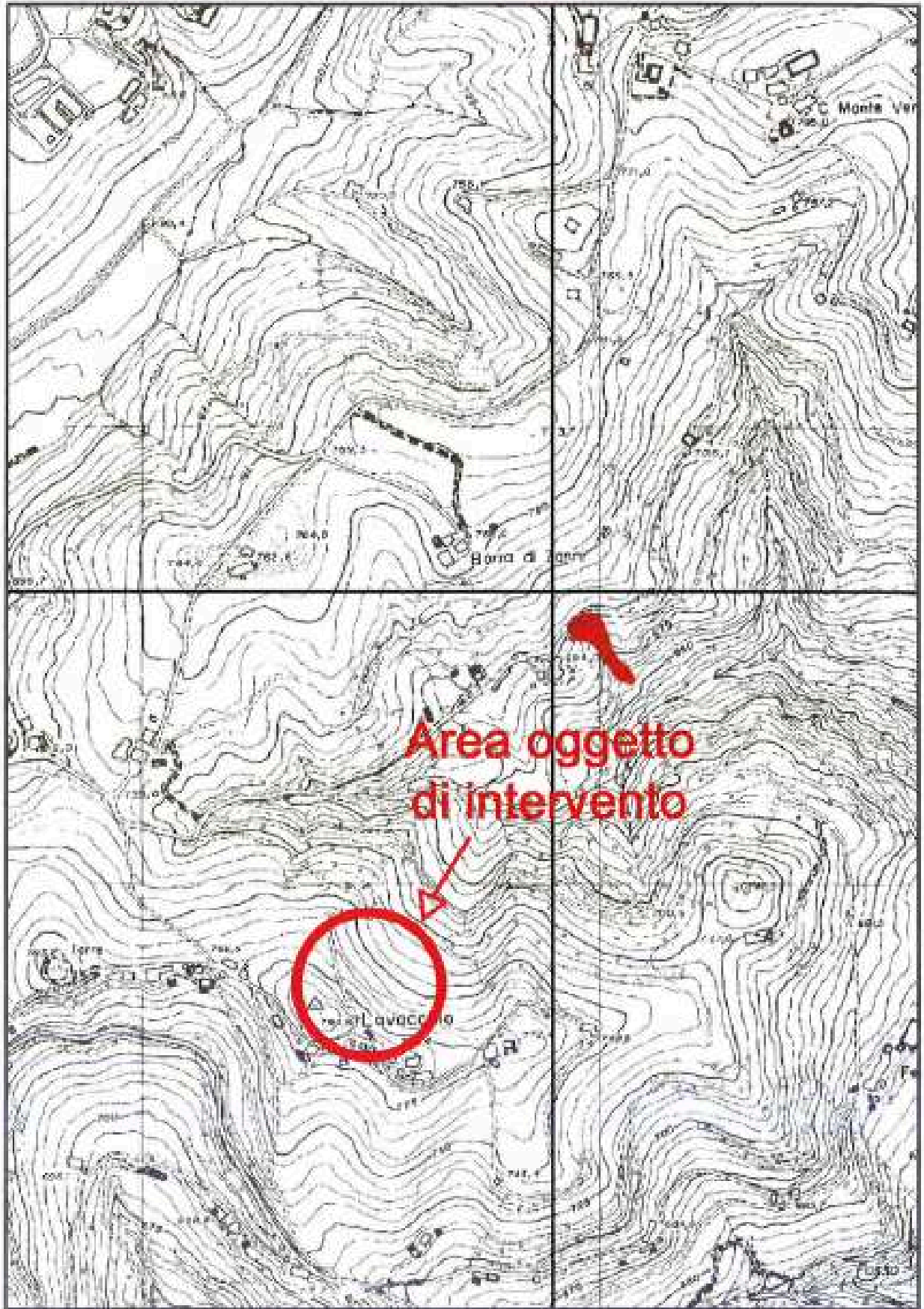
| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|
|  |  |  | Area potenzialmente instabile | Art.15 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|

Aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  | Codice scheda 2+1 NR | Abitato da consolidare o da trasferire (perimetrazione approvata ai sensi dell'art.29 comma 2 del PTPR) | Art.17 |
|  | | Area a rischio idrogeologico molto elevato | Art.18A |
|  | | Area a rischio da frane perimetrate e zonizzate a rischio molto elevato (R4) ed elevato (R3) | Art.18B |

LIMITI AMMINISTRATIVI

+++++ Limite di Regione - - - - - Limite di Provincia _____ Limite di Comune



La "Tavola 2.2.b.11 Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali" in una scala decrescente da 1 (instabile) a 10 (stabile) comprende l'area in studio tra quelle a "Livello di rischio 10 – Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche topografiche".

Provincia di Modena

2009 PTCP

STRATEGIA DI GOVERNO DEL TERRITORIO PER UN FUTURO SOSTENIBILE
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

CARTE 2

Carte delle Sicurezze del Territorio

2.2 Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali

Tavola 2.2 b.11

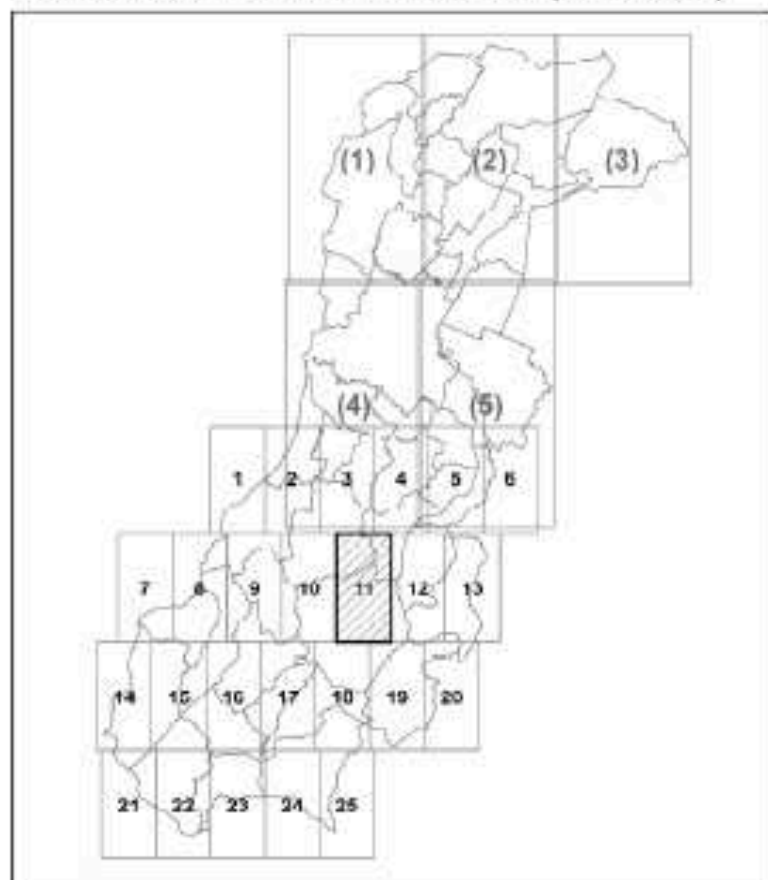
Scala 1 : 5000

Adottato con D.C.P. n.112 del 22/07/2008
Approvato con D.C.P. n.46 del 18/03/2009

AREA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE
PROVINCIA DI MODENA

QUADRO D'UNIONE DELLE TAVOLE - SCALA 1:10.000 (SCALA 1:25.000)



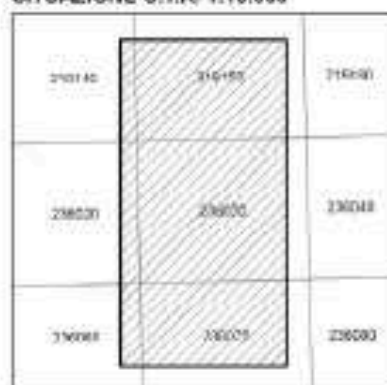
Base cartografica derivata dalla rasterizzazione della Carta Tecnica Regionale alle scale 1:10.000.
 Il reticolo della base topografica è rappresentato in coordinate regionali.
 Il reticolo della carta tematica è rappresentato in coordinate U.T.M.
 (sono stati sottratti 4.000.000 metri alle coordinate y)

LIMITI AMMINISTRATIVI



BERRAZZONI PAVULLONE DEL PRIGNANO
 SAVIGNANO SUL PRIBRO MONTESE

SITUAZIONE C.T.R. 1:10.000

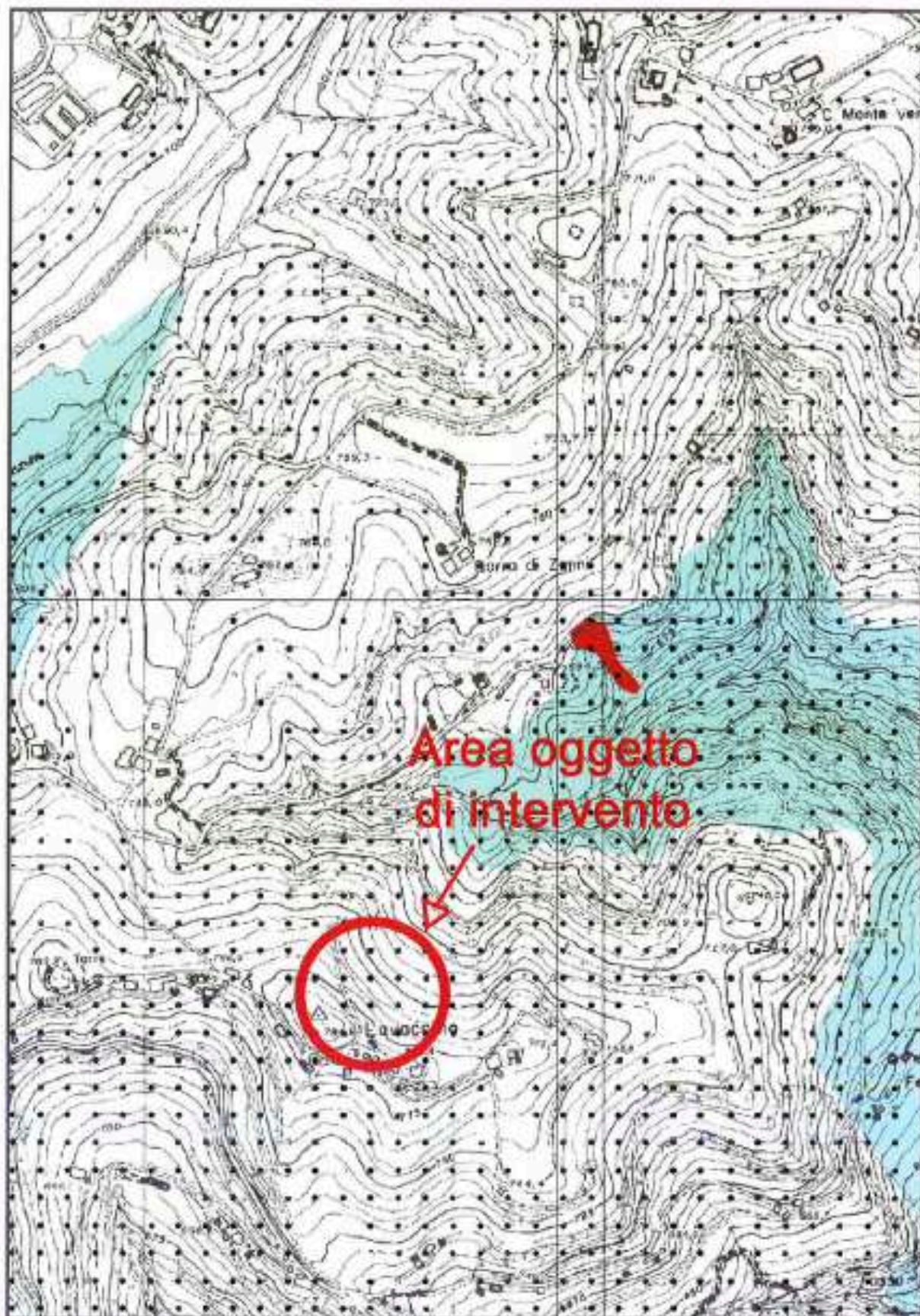


29000 - 29000
 29150 - S. DALMAZO
 29300 - BERRAZZONI
 29000 - 29000
 29150 - MONTESE
 29300 - PAVULLONE DEL PRIGNANO
 29450 - MONTESE

VOCI DI LEGENDA

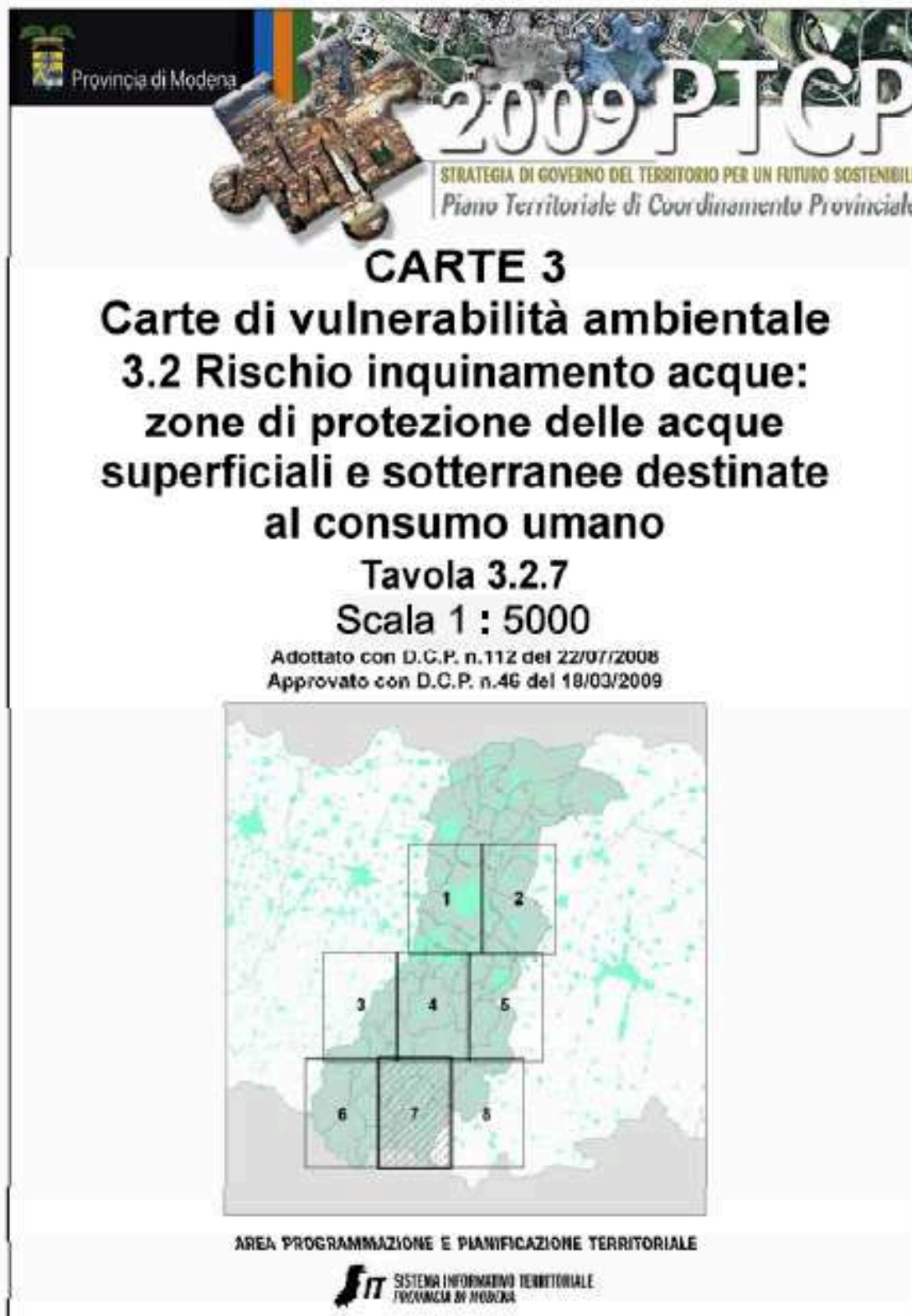
Effetti attesi

| | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Area instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche</p> <p>giud* valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e del grado di stabilità del versante in condizioni dinamiche o pseudostatiche (nei casi in cui siano ammessi interventi);</p> <p>ricostruzione sismica* approfondimenti di II livello.</p> |
| 2 | <p>Area instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche</p> <p>giud* valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e topografico e del grado di stabilità in condizioni dinamiche o pseudostatiche (nei casi in cui siano ammessi interventi);</p> <p>ricostruzione sismica* approfondimenti di II livello, sono aree prossime ai bordi superiori di scarpate o a quote immediatamente superiori agli orli soggetti ad amplificazione per caratteristiche topografiche e nelle zone con accentuato contrasto di pendenza, lo studio di ricostruzione sismica deve valutare anche gli effetti della topografia.</p> |
| 3 | <p>Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche</p> <p>giud* valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e del grado di stabilità del versante in condizioni dinamiche o pseudostatiche;</p> <p>ricostruzione sismica* approfondimenti di II livello.</p> |
| 4 | <p>Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche</p> <p>giud* valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e topografico e del grado di stabilità del versante in condizioni dinamiche o pseudostatiche;</p> <p>ricostruzione sismica* approfondimenti di II livello, sono aree prossime ai bordi superiori di scarpate o a quote immediatamente superiori agli orli soggetti ad amplificazione per caratteristiche topografiche e nelle zone con accentuato contrasto di pendenza, lo studio di ricostruzione sismica deve valutare anche gli effetti della topografia.</p> |
| 5 | <p>Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche</p> <p>giud* valutazione del coefficiente di amplificazione litologico;</p> <p>ricostruzione sismica* approfondimenti di II livello.</p> |
| 6 | <p>Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche</p> <p>giud* valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e topografico;</p> <p>ricostruzione sismica* approfondimenti di II livello, sono aree prossime ai bordi superiori di scarpate o a quote immediatamente superiori agli orli soggetti ad amplificazione per caratteristiche topografiche e nelle zone con accentuato contrasto di pendenza, lo studio di ricostruzione sismica deve valutare anche gli effetti della topografia.</p> |
| 7 | <p>Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione</p> <p>giud* valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi;</p> <p>ricostruzione sismica* approfondimenti di II livello.</p> |
| 8 | <p>Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti</p> <p>giud* valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e dei cedimenti attesi;</p> <p>ricostruzione sismica* sono ritenuti sufficienti approfondimenti di II livello per la valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e non richiesti approfondimenti di II livello per la stima degli eventuali cedimenti.</p> |
| 9 | <p>Area potenzialmente non soggetta ad effetti locali</p> <p>giud* indagini per caratterizzare V_{eq}. In caso V_{eq} maggiore/uguale di 500 m/s non è richiesta nessuna ulteriore indagine. In caso V_{eq} minore di 500 m/s è richiesta la valutazione del coefficiente di amplificazione litologico;</p> <p>ricostruzione sismica* non richiesta nel primo caso, nel secondo caso approfondimenti di II livello.</p> |
| 10 | <p>Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche topografiche</p> <p>giud* indagini per caratterizzare V_{eq} e valutazione del coefficiente di amplificazione topografico; in caso V_{eq} maggiore/uguale di 500 m/s è sufficiente la sola valutazione del coefficiente di amplificazione topografico. In caso V_{eq} minore di 500 m/s occorre valutare anche il coefficiente di amplificazione litologico;</p> <p>ricostruzione sismica* valutazione degli effetti della topografia, con particolare attenzione nelle aree prossime ai bordi di scarpate, negli orli immediatamente superiori ai bordi soggetti ad amplificazione topografica, nelle zone con accentuato contrasto di pendenza. In caso V_{eq} minore di 500 m/s valutazione anche del coefficiente di amplificazione litologico.</p> |

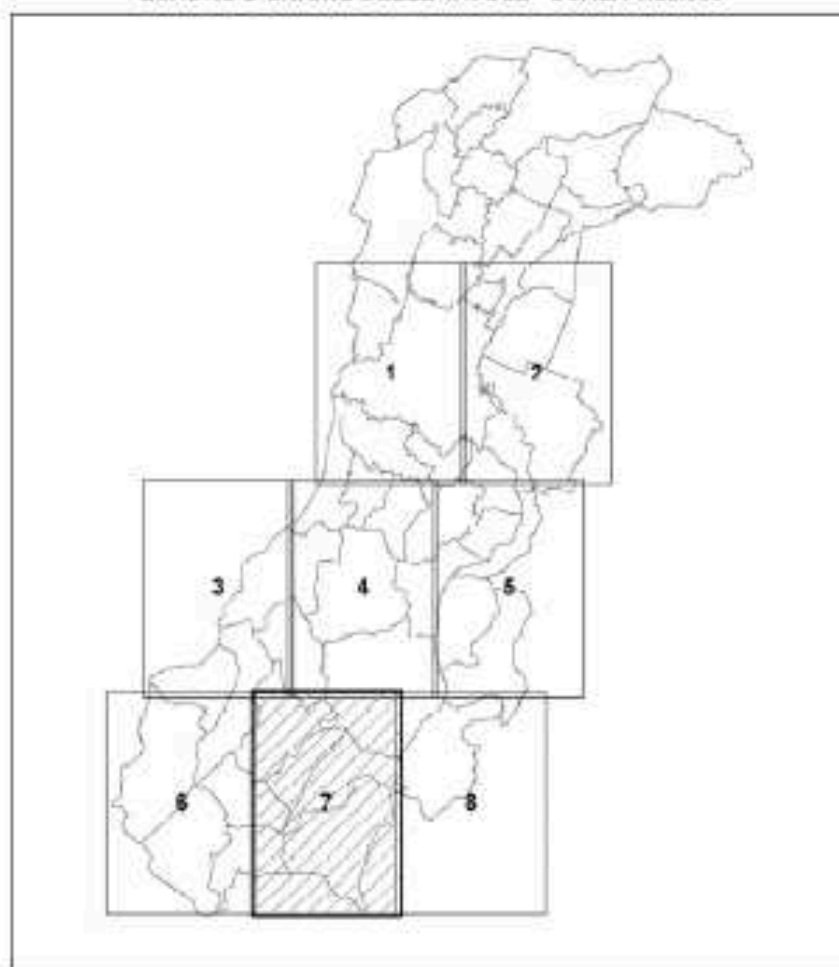


Lo studio delle “Carte di vulnerabilità ambientale – CARTE 3” evidenzia, per l’area oggetto di studio, quanto di seguito riportato:

- Carte 3.2.7 Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano: nessuna vincolo rilevato.
- Carte 3.3.3 Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate: nessun vincolo rilevato.



QUADRO D'UNIONE DELLE TAVOLE - SCALA 1:25.000



Basi cartografica derivata dalla rasterizzazione della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:25.000.
Il reticolo della base topografica è rappresentato in coordinate regionali.
Il reticolo della carta tematica è rappresentato in coordinate U.T.M.
(sono stati sottratti 4.000.000 metri alle coordinate y)

VOCI DI LEGENDA

| Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare-montano | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Acque sotterranee | | | Sorgente captata ad uso idropotabile - "SP" | Art. 12B | |
| | | (| Sorgente di interesse - "AS" | Art. 12B | |
| | | | Area di possibile alimentazione delle sorgenti | Art. 12B | |
| | Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura | | | | |
| | | | | Settori di ricarica di tipo A - Aree di ricarica diretta della falda | Art. 12A |
| | | | | Settori di ricarica di tipo B - Aree di ricarica indiretta della falda | Art. 12A |
| | | | | Settori di ricarica di tipo C - Bacini imbriferi di primaria alimentazione delle zone A e B | Art. 12A |
| | | | | Settori di ricarica di tipo D - Fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale cubotroca | Art. 12A |
| | | | | Aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche | Art. 12A |
| | | | | Zone di tutela dei fontanili | Art. 12A |
| | | | Zone di riserva | Art. 12A | |

| Zone di protezione delle acque superficiali | | | | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Acque superficiali | ? | | Opera di captazione in corpo idrico superficiale | Art. 12C |
| | | | Zona di protezione - bacino imbrifero a monte dell'opera di captazione | Art. 12C |
| | | | Zona di protezione - porzione di bacino imbrifero a monte dell'opera di captazione (10 Km ²) | Art. 12C |
| | Reti di monitoraggio dei corsi d'acqua superficiali e dei corpi idrici artificiali | | | |
| |) | | Stazione di monitoraggio "AS" localizzate su corpo idrico significativo | Art. 13A |
| |) | | Stazione di monitoraggio localizzate su corpo idrico rilevante | Art. 13A |

LIMITI AMMINISTRATIVI

+++++ Limite di Regione

----- Limite di Provincia

_____ Limite di Comune





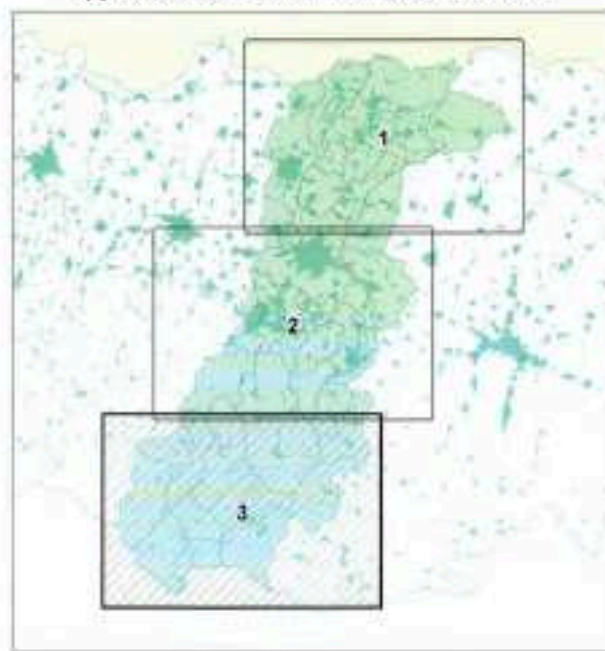
CARTE 3

Carte di vulnerabilità ambientale

3.3 Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate

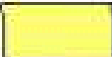

Tavola 3.3.3
Scala 1 : 10000

Adottato con D.C.P. n.112 del 22/07/2008
Approvato con D.C.P. n.46 del 18/03/2009



AREA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

VOCI DI LEGENDA

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola * (Art.13B) |
|  | Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola assimilata ** (Art.13B) |

* aree individuate alla lettera a) o b) dell'art. 30 del titolo II delle Norme del Piano di Tutela delle Acque.

** zone di rispetto delle captazioni e derivazioni dell'acqua destinata al consumo umano di cui all'art. 94, comma 6, del D.Lgs 152/2006 e fasce fluviali A e B del PAI, assimilate ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) secondo e terzo alinea del Piano Acque Nitrati approvato con Determinazioni dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n.56 del 16/01/2007.

LIMITI AMMINISTRATIVI



+++++ Limite di Regione - - - - - Limite di Provincia _____ Limite di Comune

La "CARTA A - Criticità e risorse ambientali e territoriali" evidenzia nelle vicinanze dell'area oggetto d'intervento due Beni culturali "monumentali" costituiti dalla Torre di Lavacchio e dalla Chiesa.







Legenda





Sistema provinciale di tutela del patrimonio naturale

-  Aree protette esistenti (Parchi Regionali e Riserve naturali)
-  Siti rete natura 2000

Rete ecologica di progetto

-  Corridoi primari
-  Corridoi Secondari
-  Direzione di collegamento per il completamento della rete
-  Zone umide







Principali ambiti paesaggistici

-  Ambito di crinale
-  Ambito fluviale di alta pianura
-  Ambito della quinta collinare
-  Ambito delle valli di bassa pianura



Beni culturali

- Monumentali
- Archeologici
- Alberi monumentali

Difesa idraulica

-  Nodi di criticità idraulica
-  Opere idrauliche puntuali esistenti
-  Opere idrauliche puntuali previste
-  Opere di difesa idraulica previste (lineare)
-  Opere idrauliche esistenti (areali)
-  Opere idrauliche previste (areali)

Ricarica idrica

- Sorgenti
- ⊙ Pozzi idropotabili
-  Area di ricarica diretta della falda - Zona A
-  Area di possibile alimentazione delle sorgenti

Principali itinerari ciclabili



-  Esistente
-  Progetto
-  Confini comunali
-  Confini provinciali
-  Confini regionali
-  Reticolo idrografico
-  Reticolo stradale
-  Territorio insediato

Classificazione sismica



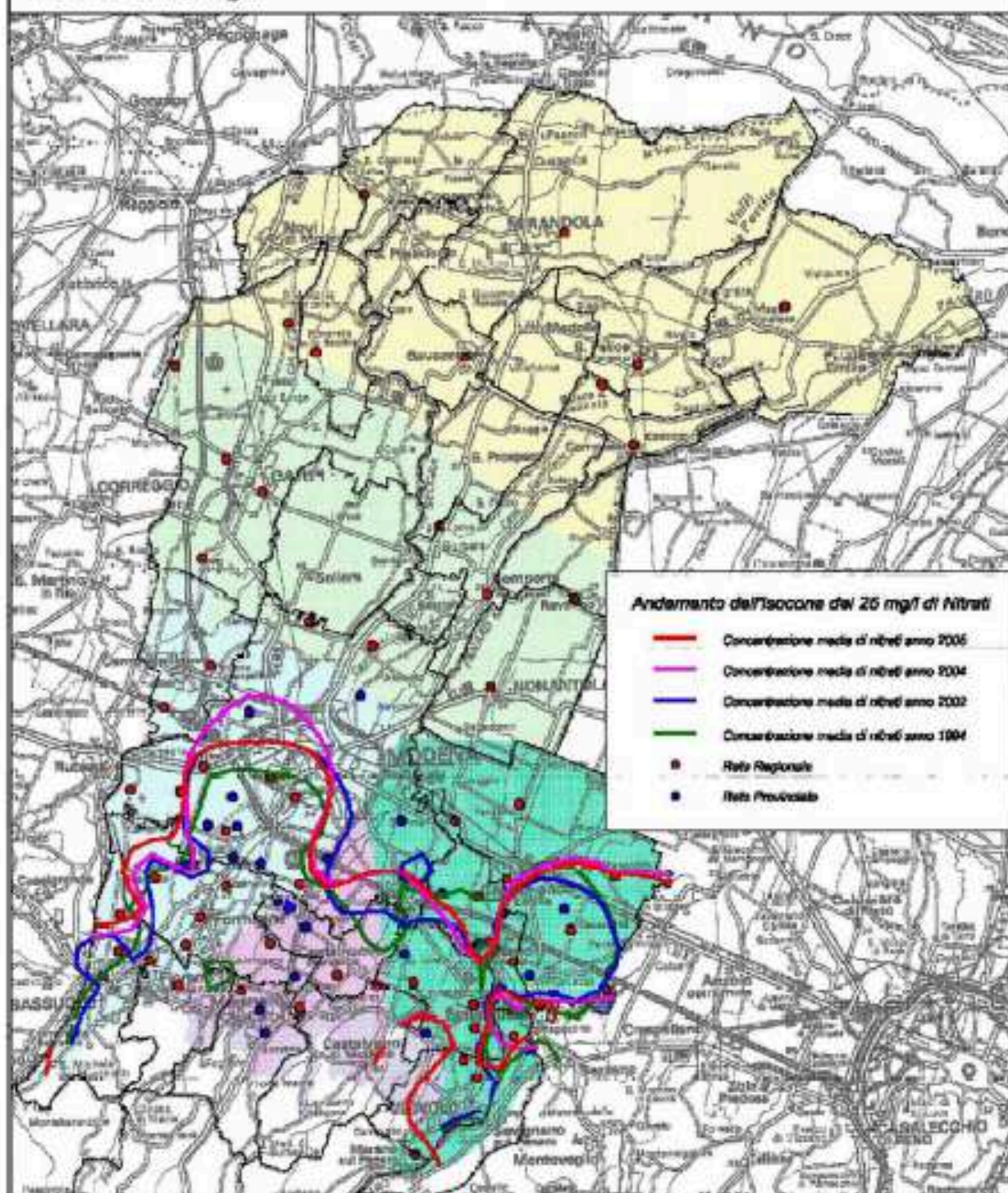
Zone sismiche

OPCM 3274/2003 aggiornate con le comunicazioni delle Regioni

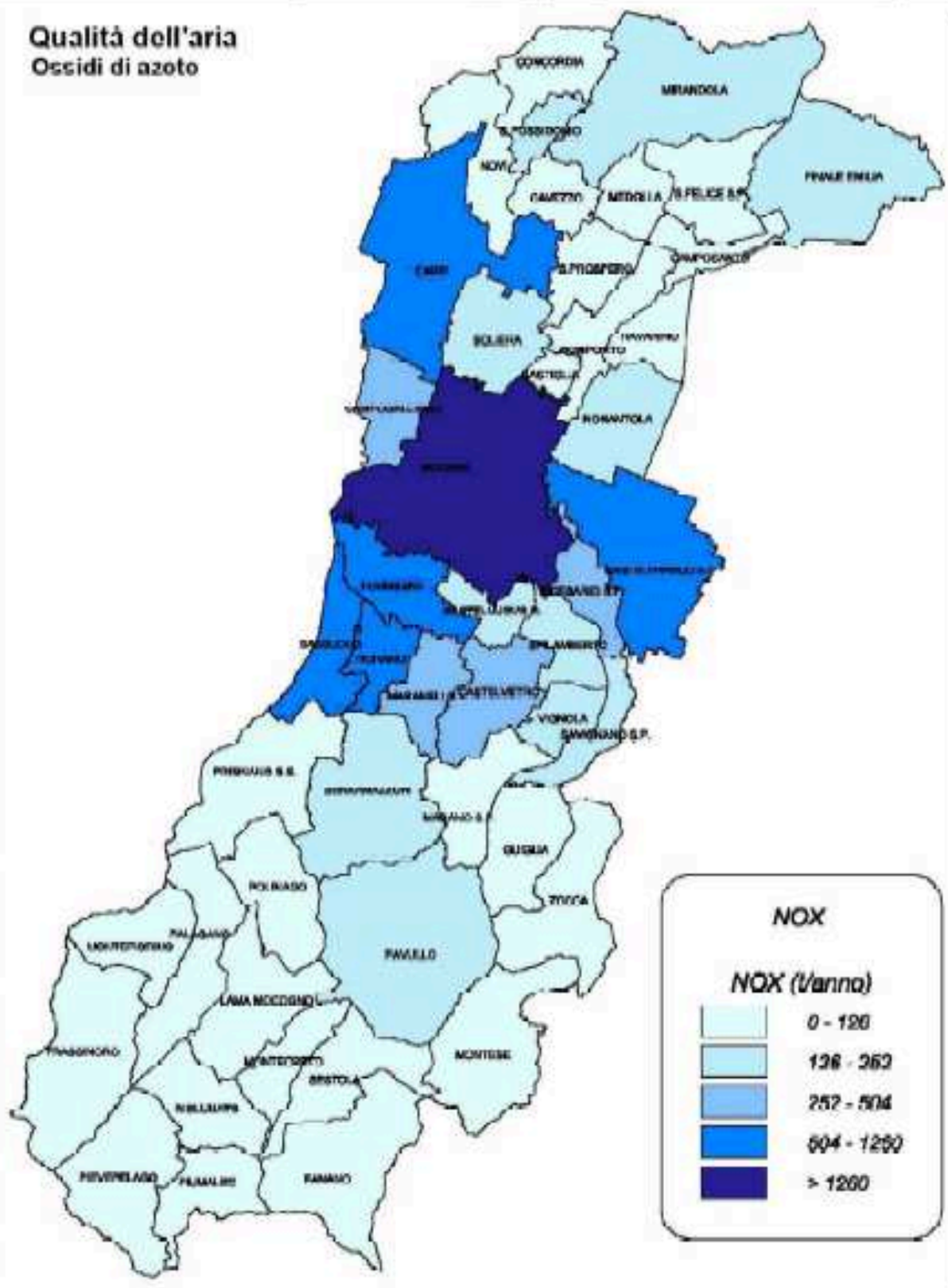
-  2 (Livello di pericolosità Medio)
-  3 (Livello di pericolosità Basso)

Qualità delle acque sotterranee

Nitrati (mg/l) confronto medie anni 1994, 2002, 2004 e 2005
- isocone dei 25 mg/l.

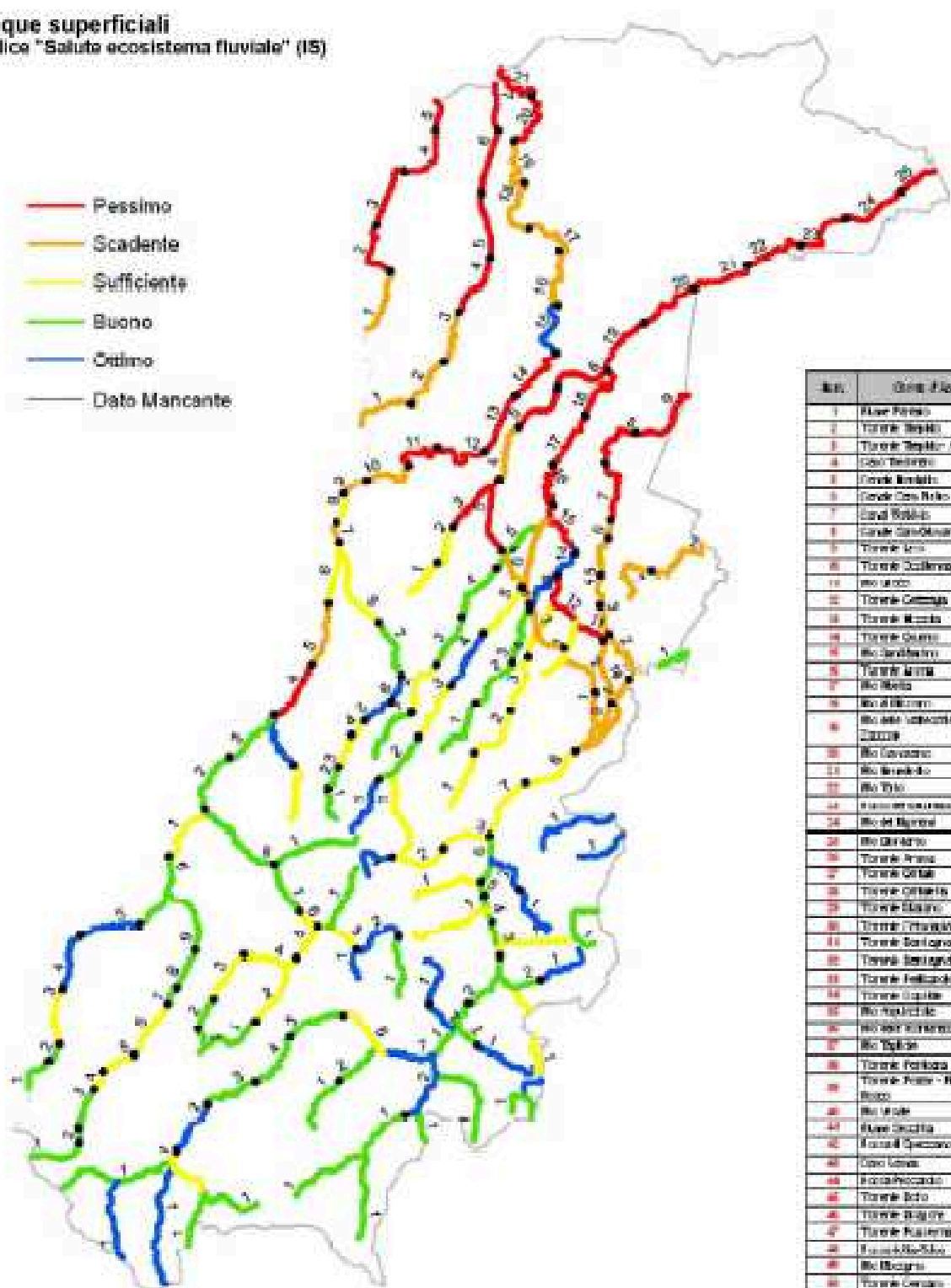


Qualità dell'aria
Ossidi di azoto

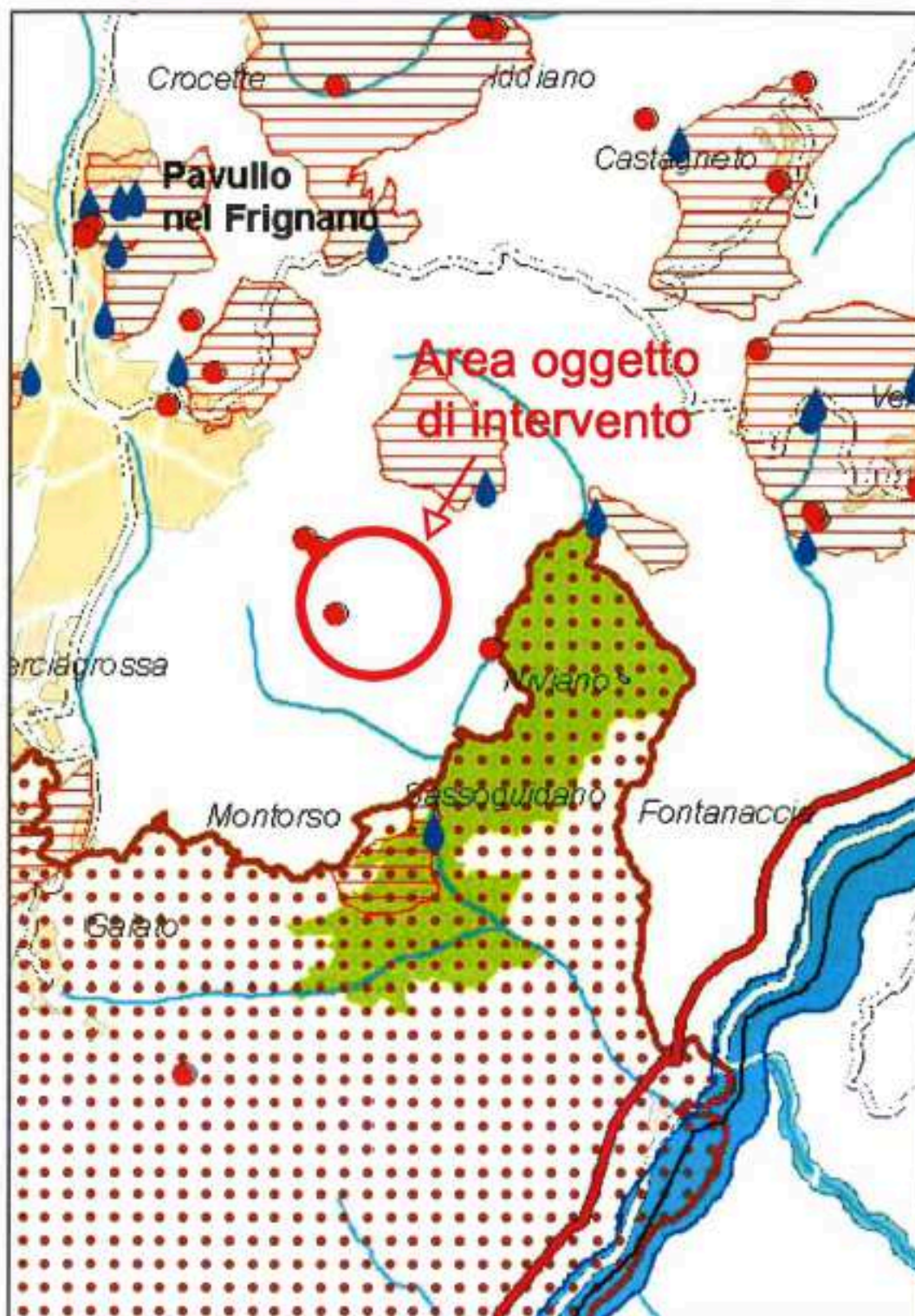


Acque superficiali
Indice "Salute ecosistema fluviale" (IS)

- Pessimo
- Scadente
- Sufficiente
- Buono
- Ottimo
- Dato Mancante



| Num. | Nome Fiume |
|------|-------------------------|
| 1 | Fiume Fesio |
| 2 | Torre del Bepello |
| 3 | Torre del Bepello - Ad. |
| 4 | Capo Testaccio |
| 5 | Torre del Bepello |
| 6 | Torre del Bepello |
| 7 | Canal Bepello |
| 8 | Canal Giovinetti |
| 9 | Torre del Bepello |
| 10 | Torre del Bepello |
| 11 | Bo Lucio |
| 12 | Torre del Bepello |
| 13 | Torre del Bepello |
| 14 | Torre del Bepello |
| 15 | Bo Lucio |
| 16 | Torre del Bepello |
| 17 | Torre del Bepello |
| 18 | Bo Lucio |
| 19 | Bo Lucio |
| 20 | Bo Lucio |
| 21 | Bo Lucio |
| 22 | Bo Lucio |
| 23 | Bo Lucio |
| 24 | Bo Lucio |
| 25 | Bo Lucio |
| 26 | Bo Lucio |
| 27 | Bo Lucio |
| 28 | Bo Lucio |
| 29 | Bo Lucio |
| 30 | Bo Lucio |
| 31 | Bo Lucio |
| 32 | Bo Lucio |
| 33 | Bo Lucio |
| 34 | Bo Lucio |
| 35 | Bo Lucio |
| 36 | Bo Lucio |
| 37 | Bo Lucio |
| 38 | Bo Lucio |
| 39 | Bo Lucio |
| 40 | Bo Lucio |
| 41 | Bo Lucio |
| 42 | Bo Lucio |
| 43 | Bo Lucio |
| 44 | Bo Lucio |
| 45 | Bo Lucio |
| 46 | Bo Lucio |
| 47 | Bo Lucio |
| 48 | Bo Lucio |
| 49 | Bo Lucio |
| 50 | Bo Lucio |
| 51 | Bo Lucio |
| 52 | Bo Lucio |
| 53 | Bo Lucio |
| 54 | Bo Lucio |
| 55 | Bo Lucio |
| 56 | Bo Lucio |
| 57 | Bo Lucio |
| 58 | Bo Lucio |
| 59 | Bo Lucio |
| 60 | Bo Lucio |
| 61 | Bo Lucio |
| 62 | Bo Lucio |
| 63 | Bo Lucio |
| 64 | Bo Lucio |
| 65 | Bo Lucio |
| 66 | Bo Lucio |
| 67 | Bo Lucio |
| 68 | Bo Lucio |
| 69 | Bo Lucio |
| 70 | Bo Lucio |
| 71 | Bo Lucio |
| 72 | Bo Lucio |
| 73 | Bo Lucio |
| 74 | Bo Lucio |
| 75 | Bo Lucio |
| 76 | Bo Lucio |
| 77 | Bo Lucio |
| 78 | Bo Lucio |
| 79 | Bo Lucio |
| 80 | Bo Lucio |
| 81 | Bo Lucio |
| 82 | Bo Lucio |
| 83 | Bo Lucio |
| 84 | Bo Lucio |
| 85 | Bo Lucio |
| 86 | Bo Lucio |
| 87 | Bo Lucio |
| 88 | Bo Lucio |
| 89 | Bo Lucio |
| 90 | Bo Lucio |
| 91 | Bo Lucio |
| 92 | Bo Lucio |
| 93 | Bo Lucio |
| 94 | Bo Lucio |
| 95 | Bo Lucio |
| 96 | Bo Lucio |
| 97 | Bo Lucio |
| 98 | Bo Lucio |
| 99 | Bo Lucio |
| 100 | Bo Lucio |



I vincoli sopra evidenziati risultano compatibili con la tipologia dell'opera prevista: è importante infatti evidenziare che occorrerà prestare particolare cura al corretto inserimento del manufatto nel paesaggio circostante utilizzando materiali della tradizione locale; andranno inoltre adottate le migliori soluzioni tecniche e impiantistiche necessarie per garantire la tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee, sia in termini qualitativi che quantitativi.

SCHEDA RIASSUNTIVA LAVACCHIO

| Criteri Allegato 1 D. Lgs. 4/2008 Contenuti nel Rapporto | Contenuti nel Rapporto |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi: | |
| in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse; | L'intervento persegue l'obiettivo di dotare la frazione di Lavacchio di una sala polivalente a servizio della comunità per lo svolgimento delle attività parrocchiali e di eventi di tipo culturale e ricreativo. Per la realizzazione di tale opera di interesse pubblico si prevede la formalizzazione degli accordi preliminari intercorsi tra Amministrazione Comunale, Arcidiocesi di Modena e Nonantola e Parrocchia della Beata Vergine Assunta di Niviano, ai sensi dell'art 23 della L.R. 37/2002. Tale norma prevede la possibilità di attuare misure compensative, ovvero il Comune ed il privato possono stipulare un accordo di cessione del bene, in cui a fronte della cessione delle aree da espropriare sia attribuita al proprietario delle stesse, in luogo del prezzo del bene, la facoltà di edificare su aree diverse di proprietà comunale o di terzi già destinate all'edificazione dagli strumenti urbanistici, concordate tra lo stesso Comune e i soggetti interessati. |
| in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati; | La proposta di localizzazione è conforme agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica. |
| la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile; | Rappresenta una dotazione territoriale – Opera di Urbanizzazione Secondaria a servizio della comunità. |
| problemi ambientali pertinenti al piano o al programma; | Non si segnalano particolari criticità né per quanto riguarda l'accessibilità né per quanto riguarda l'allacciamento alle infrastrutture a rete in quanto l'area di intervento ricade in una zona dotata di tali sottoservizi. Sarà da valutare in fase di progettazione esecutiva la modalità di allaccio alla fognatura pubblica mista esistente. |
| la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque). | Esclusa. |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi: | |
| probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti; | Nessuna. |
| carattere cumulativo degli impatti; | Nessuno. |
| natura transfrontaliera degli impatti; | Escluso. |
| rischi per la salute umana o per l'ambiente; | Escluso. |
| entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate); | Vedi Scheda Normativa POC. |
| valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: <ul style="list-style-type: none"> - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale; - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo; | Il consumo di suolo a fini edificatori sarà del tutto trascurabile in quanto la superficie/volumetria recuperata dalla demolizione dei fabbricati esistenti è estremamente limitata. In fase di progettazione si presterà particolare attenzione al corretto inserimento del fabbricato nel contesto circostante, caratterizzato tra l'altro dalla presenza di aree boscate. |
| impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale. | Escluso. |

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra riportato si ritiene il Piano Operativo Comunale (POC) del Comune di Pavullo nel Frignano, per la localizzazione di opere e servizi pubblici e di interesse pubblico in variante agli strumenti urbanistici, in Loc. Camatta ed in Loc. Lavacchio, non è assoggettabile a Valutazione Ambientale Strategica in quanto di limitatissima estensione e di impatto del tutto trascurabile sull'ambiente circostante.