

Comune di LAMA MOCOGNO

Provincia di Modena

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

relativo al rinnovo della concessione mineraria per la coltivazione di idrocarburi gassosi denominata "**BARIGAZZO**" (codice n. 704), integrato in base alle nuove disposizioni di cui alla Legge Regionale n.3 del 20 Aprile 2012.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

COMMITTENTE:

SIAM S.r.l. - Società Idroelettrica Alto Modenese

Via P. Giardini n. 683/1
41023 Barigazzo di Lama Mocogno (MO)

S.I.A.M. S.r.l.

A CURA DI:

Dott. Geol. Giorgio Gasparini

dello Studio Geologico Ambientale ARKIGEO
Via San Martino n. 4 - 41030 BASTIGLIA (MO)



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Giorgio Gasparini".

Novembre 2012

- QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO -

INDICE

1. FINALITÀ DEL PROGETTO.....	1
2. CONOSCENZA E SFRUTTAMENTO DEL METANO NELL'AREA DI BARIGAZZO	3
3. DITTA SIAM.....	4
4. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E I VINCOLI VIGENTI.....	4
5. PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)	5
6. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	5
6.1. <i>Introduzione</i>	5
6.2. <i>Carta A - Criticità e risorse ambientali e territoriali.....</i>	6
6.3. <i>Tavola 1 - Carta delle tutele.....</i>	7
6.4. <i>Tav. 2.1 - Rischio di frana: Carta del dissesto</i>	12
6.5. <i>Tavola 3 - Carta della vulnerabilità ambientale</i>	15
6.6. <i>Conclusioni relative alla compatibilità del progetto con il PTCP</i>	16
7. PIANO STRUTTURALE COMUNALE DI LAMA MOCOGNO.....	16
8. CONCLUSIONI.....	17

ALLEGATO N. 1 - Studio di Compatibilità

Rinnovo Concessione mineraria n. 704 denominata “**BARIGAZZO**”
SIA - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
- Quadro di Riferimento Programmatico -

1. FINALITÀ DEL PROGETTO

Nel nuovo programma lavori proposto¹ si prevede la perforazione di 3 pozzi di ricerca per gas metano all'interno della Concessione Mineraria n. 704 denominata BARIGAZZO, situata nei pressi della località Barigazzo, nel Comune di Lama Mocogno, Provincia di Modena (Figura 1) della quale è titolare la Società Idroelettrica Alto Modenese (SIAM). Qualora i pozzi dovessero risultare produttivi, il progetto prevede il loro allacciamento alla rete di distribuzione gas esistente.

Per una descrizione del progetto e delle sue fasi di attuazione si rimanda al Quadro di riferimento Progettuale, qui si richiameranno solamente le linee essenziali.

Il progetto prevede l'individuazione di tre ubicazioni (Figura 2), definite in prima approssimazione attraverso uno studio geologico-minerario², per la perforazione di nuovi pozzi esplorativi finalizzati alla ricerca ed eventuale sfruttamento di gas metano.

¹ Le perforazioni sono soggette a rilascio di autorizzazione da parte dell'UNMIG d'intesa con la Regione.

² La relazione dal titolo “*Interpretazione geologico strutturale dell'area comprendente la concessione mineraria 704 e zone limitrofe - Località Barigazzo, Comune di Lama Mocogno (Provincia di Modena)*” è allegata alla relazione del Quadro Ambientale facente parte del presente Studio di Impatto Ambientale.

Nella Figura 2 le ubicazioni sono denominate con le sigle³ **C**, **D** e **D'** in essa sono anche indicati i percorsi degli eventuali allacciamenti alla rete di distribuzione esistente.

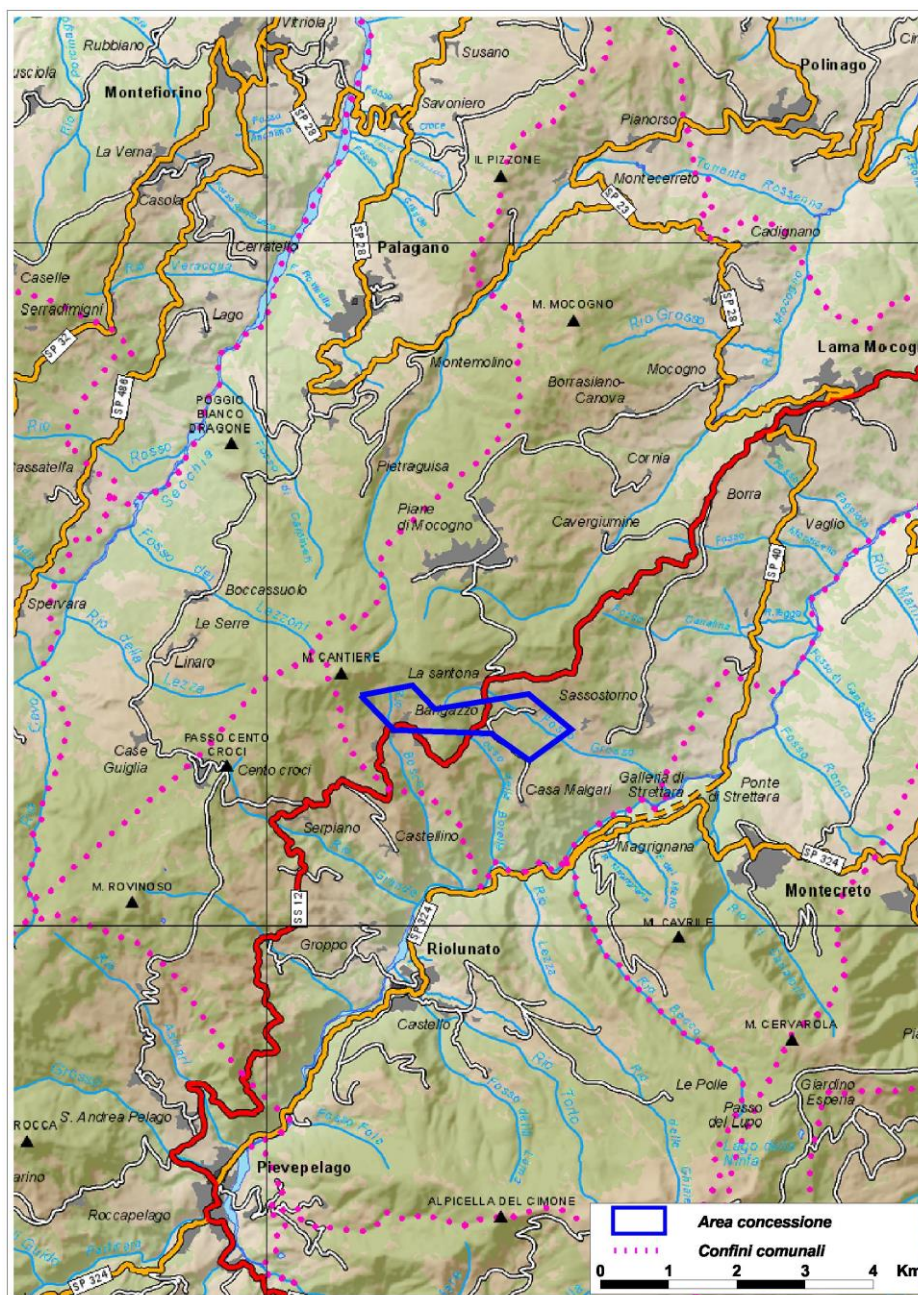


Figura 1 - Inquadramento geografico della concessione mineraria n. 704 (BARIGAZZO). (Base topografica: estratto da Carta Stradale delle Provincia di Modena, Amm. Prov. Modena). N.B.: La carta originale, qui ripresa, riporta erroneamente la dicitura Fiume Secchia, in luogo di quella corretta di Torrente Dragone (in alto a sinistra).

³ Attraverso lo studio geologico sono state definite 6 ubicazioni di massima (**A**, **B**, **C**, **C'**, **D** e **D'**) tra le quali sono state scelte le ubicazioni progettuali qui esaminate sulla base di considerazioni preliminari di natura ambientale, geologico e logistico. Le ubicazioni indicate nella Figura 2 non coincidono completamente con le ubicazioni riportate nello studio Geologico, ma se ne discostano parzialmente, in quanto tengono conto non solo dei risultati dello studio geologico, ma anche di considerazioni inerenti la logistica (realizzazione dei cantieri nei pressi di strade e carreggiate) e di valutazioni ambientali preliminari eseguite in loco (posizione al di fuori di aree boscate, e/o molto visibili e altro ancora).

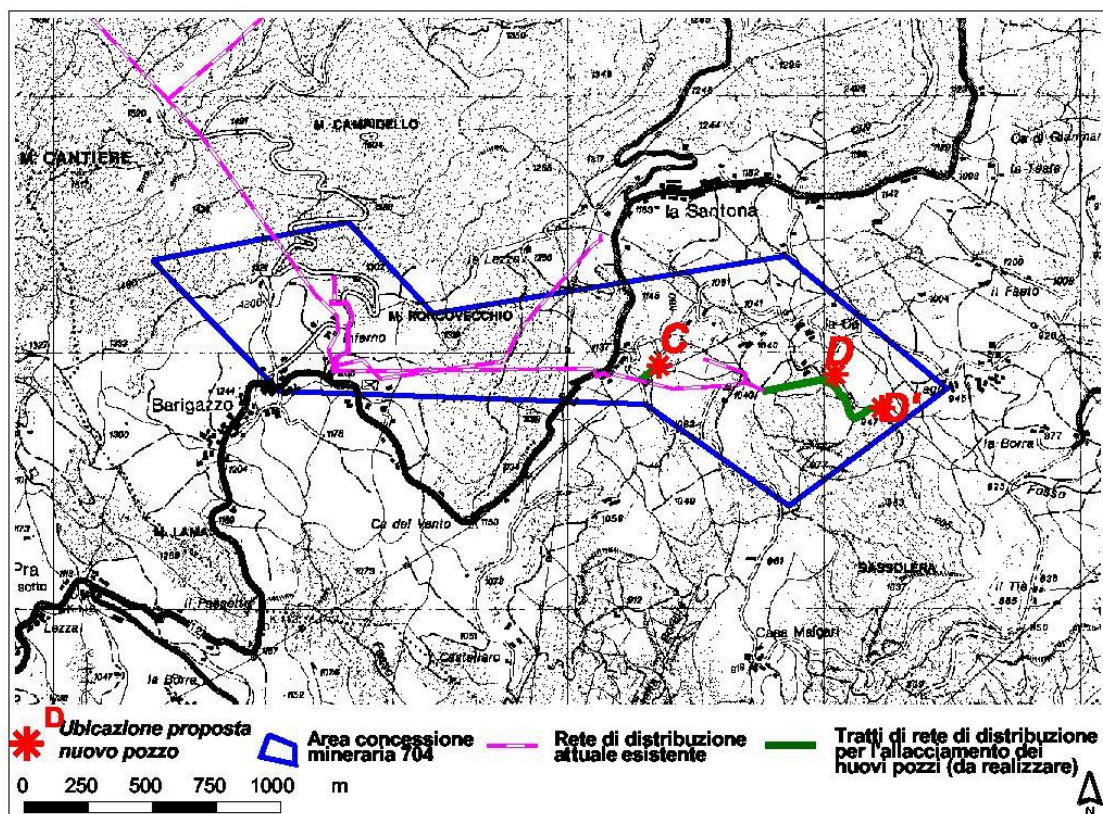


Figura 2 – Localizzazione dell'ubicazione delle nuove perforazioni nonché dei tratti di rete di collegamento alla distribuzione.

2. CONOSCENZA E SFRUTTAMENTO DEL METANO NELL'AREA DI BARIGAZZO

Il presente SIA si pone come obiettivo l'individuazione dei possibili impatti ambientali determinati dalla perforazione di pozzi per la ricerca di gas metano, nonché dei lavori da eseguire per il loro allacciamento alla rete di distribuzione, qualora risultassero produttivi.

La presenza di gas metano nell'Appennino Settentrionale è nota ormai da alcuni millenni. Soprattutto per quanto riguarda l'area oggetto del presente studio, vi sono testimonianze storiche scritte che risalgono per lo meno al periodo romano. Delle manifestazioni naturali di Barigazzo (gas che s'incendia facilmente, fuochi fatui, salse o comunque pozze d'acqua con bolle di gas) se ne occupò già Plinio il Vecchio nella sua *Historia Naturalis*, come pure fecero, nei loro scritti e resoconti, vari studiosi e viaggiatori a lui successivi. Tra questi, degno di menzione è l'articolato resoconto lasciato da Lazzaro Spallanzani nel suo *Viaggio alle Due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino*.

Circa alla metà degli anni '20 del '900 ci fu un primo tentativo, da parte dell'ing. Ugo Baldini, di utilizzare le sorgenti di gas naturale di Barigazzo con lo scopo di produrre energia elettrica. Il progetto non ebbe tuttavia buon fine.

Successivamente toccò alla Società Idroelettrica Alto Modenese (SIAM) portare avanti l'iniziativa di realizzare captazioni e di distribuire il gas metano già a partire dagli anni '30 del '900). Nel corso degli anni furono pertanto promosse escavazioni a mano di pozzi, la realizzazione, di una centrale di compressione, sita in Barigazzo, di una rete di distribuzione locale, nonché la perforazione e lo sfruttamento di altri pozzi di profondità che raggiunge anche alcune centinaia di metri.

3. DITTA SIAM

La Società SIAM SRL è stata costituita il 28 giugno del 1931, fa ora parte del gruppo AIMAG e ha come finalità sociali principali la ricerca, la captazione, l'utilizzazione, la distribuzione, la somministrazione e la commercializzazione di idrocarburi liquidi e gassosi.

La società è gestita da un consiglio di amministrazione formato da un minimo di due e un massimo di cinque membri (attualmente sono quattro), mentre un collegio sindacale (formato da cinque sindaci) ha compiti di controllo; l'organico delle maestranze è formato da due dipendenti tecnici, mentre per gli aspetti amministrativi provvede l'AIMAG spa.

La società detiene 3 concessioni minerarie per la ricerca e lo sfruttamento di idrocarburi nell'Appennino Modenese, distribuisce gas a circa 350 utenze locali.

mentre la quota di gas in eccedenza è venduta alla società HERA trading srl.

4. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E I VINCOLI VIGENTI

Nell'elenco che segue sono riportati gli strumenti di pianificazione vigenti, in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica, nonché i vincoli e i rispetti che sono stati contemplati e recepiti durante la predisposizione della presente procedura di VIA.

Sono stati assunti e presi in considerazione i seguenti strumenti di pianificazione e normative vincolistiche:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) approvato dal Consiglio regionale con delibere n°1338 del 28 gennaio 1993 e n°1551 del 14 febbraio 1993;

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) adottato con delibera del Consiglio Provinciale con delibera n° 112 del 22/07/2008 e approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 46 del 18 marzo 2009;
- Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Lama Mocogno approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 39 dell'11 settembre 2009;
- Vincolo Idrogeologico ai sensi del RD del 1923 (ss.mm.ii.): la proposta di eseguire perforazioni di ricerca gas metano richiede l'inserimento della procedura di svincolo idrogeologico all'interno della procedura di VIA. I pozzi e le trivellazioni per la ricerca di idrocarburi sono compresi nell'Elenco 1 allegato alla Delibera della Giunta Regionale - N. 1117 del 11/07/2000 che ha per oggetto: *Direttiva regionale concernente le procedure amministrative e le norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico, ai sensi degli artt. 148, 149, 150 e 151 della L.R. 21 aprile 1999 n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale"*. Più precisamente l'Elenco 1 individua le opere che comportano autorizzazione e, tra le altre, al punto numero 20 include anche gli *Impianti per l'estrazione di liquidi e gas dal sottosuolo (pozzi, trivellazioni) ad uso non domestico*.

5. PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)

La Regione Emilia-Romagna, in ottemperanza alle direttive della Legge n°431/85 (Legge Galasso) fu una delle prime in Italia a dotarsi del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) le cui finalità prioritarie sono inerenti la tutela delle risorse naturali e paesaggistiche, la conservazione degli aspetti peculiari di carattere storico-culturale e l'attività di supporto agli interventi di ripristino e di ricostituzione delle risorse presenti ma già parzialmente degradate.

Il Piano fu adottato nel 1986 e definitivamente approvato dal Consiglio regionale con delibere n°1338 del 28 gennaio 1993 e n°1551 del 14 febbraio 1993.

Si tralascia qui la trattazione specifica dei contenuti cartografici e normativi del PTPR, in quanto lo strumento regionale è stato recepito (con approfondimenti ulteriori) all'interno dell'impianto conoscitivo, cartografico e normativo del PTCP della Provincia di Modena, del quale si tratterà nel capitolo che segue.

6. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

6.1. Introduzione

Il 18 marzo 2009, con delibera n. 46, il Consiglio Provinciale della Provincia di Modena ha approvato la variante generale al PTCP, che sostituisce il PTCP previgente che era stato approvato in due parti (la prima, inerente principalmente gli

aspetti ambientali e paesaggistici, approvata con Delibera della Giunta Regionale n.1864/1998 e la seconda, riguardante le scelte del piano riferite al sistema socioeconomico, insediativo e infrastrutturale, approvata con Delibera della Giunta Regionale n. 2489/1999).

La Variante Generale 2009 al PTCP riunisce in un unico strumento tutti i temi e le norme affrontati nelle due parti in cui era suddiviso il previgente PTCP, oltre che nelle varianti approvate successivamente e che trattavano argomenti specifici o recepivano piani regionali o di bacino (PAI, PSAI, PTA, ecc.) quali il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR), il dissesto idrogeologico (PAI/PSAI), Il Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA), la Delibera dell'Assemblea Regionale 112/2007 (inerente la pericolosità e la microzonazione sismica), ecc.

Il PTCP con le norme, le tavole e gli allegati, nonché attraverso gli altri documenti ad esso collegati (ad es. il Quadro Conoscitivo, la VALSAT, ecc.) affronta vari temi riguardanti il territorio, l'ambiente, gli insediamenti umani, ecc. della Provincia di Modena. In questa sede saranno considerati solamente quegli aspetti di pertinenza o che comunque possono evidenziare delle interazioni dirette, o indirette, con il progetto qui preso in esame.

L'analisi dei vincoli contemplati dal piano provinciale verrà effettuata attraverso l'esame delle cartografie di progetto di seguito elencate, alle quali sono collegati specifici articolati all'interno delle norme di attuazione del Piano:

- Carta A: redatta in scala 1:100.000 indica *Criticità e risorse ambientali e territoriali*;
- Carta 1-*Carta delle tutele* e più in particolare le tavv. 1.1.9 e 1.1.10 – in scala 1:25.000 - relative alle *Tutele delle risorse paesistiche e storico-culturali* e le tav. 1.2.9 e 1.2.10 – in scala 1:25.000 - relative alle *Tutele delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio*;
- Carta 2: "Carta delle sicurezze del territorio" e in particolare il foglio della tav. 2.1 – in scala 1:10.000, 2.1.16 *Rischio di frana:Carta del dissesto*;
- Carta 3: "Carta della vulnerabilità ambientale".

6.2. Carta A - Criticità e risorse ambientali e territoriali

La Carta A del PTCP descrive le criticità e le risorse ambientali e territoriali della Provincia. Essa si pone sostanzialmente come carta di sintesi nella quale convergono elementi e aspetti di tutela e salvaguardia che sono descritti anche su altre tavole cartografiche specifiche.

La Carta in questione è riportata per estratto nella Figura 3, nella quale sono indicati anche il perimetro della concessione mineraria n. 704, l'ubicazione delle ipotesi di nuove perforazioni di pozzi per la ricerca di gas metano, nonché i tracciati delle tubazioni che occorrerà realizzare per l'allacciamento alla rete di distribuzione, qualora i pozzi si rivelassero produttivi.

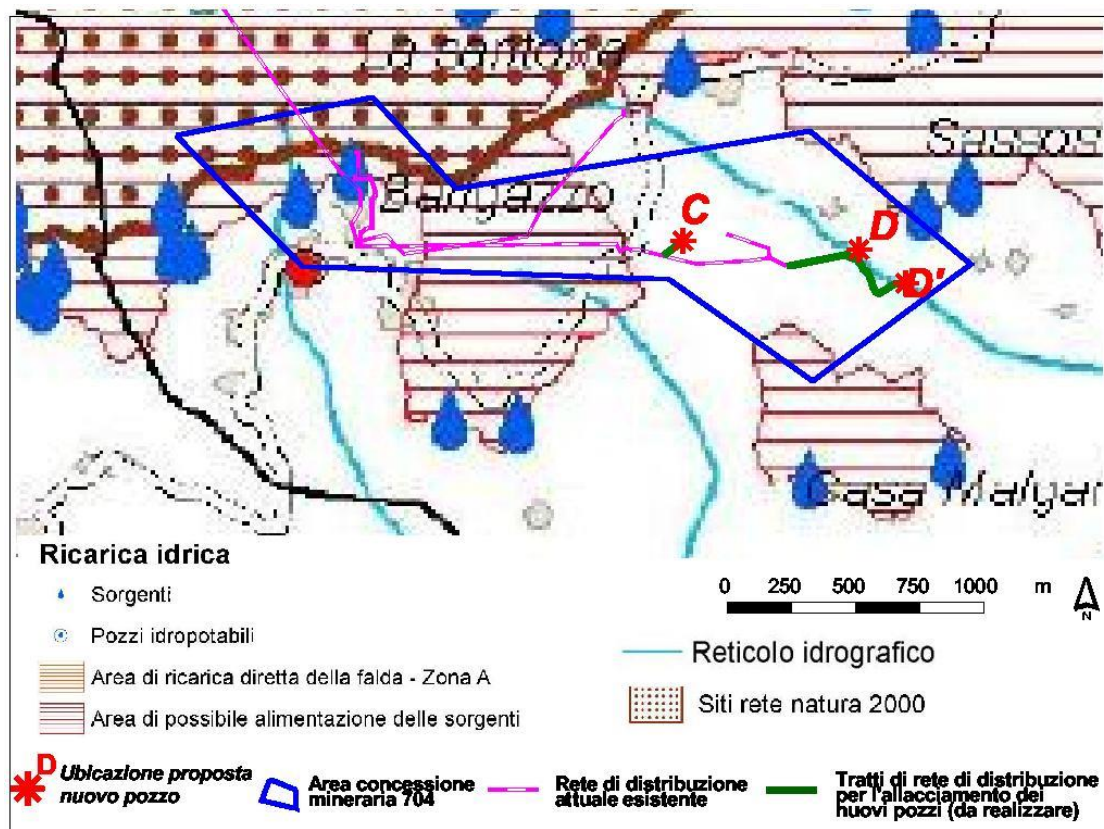


Figura 3 – Estratto, con inserimenti grafici, da CARTA A (Criticità e risorse ambientali e territoriali) del PTCP. (Sono state riprese solo le voci di legenda pertinenti all'area interessata dal progetto qui esaminato).

Come si evince dalla carta (Figura 3) le ipotesi di ubicazione di pozzi (**C**, **D** e **D'**), come pure gli eventuali allacciamenti alla rete di distribuzione, non interferiscono con elementi significativi riportati nella Carta A del PTCP.

Non si rilevano pertanto elementi ostativi, per gli aspetti riportati nella CARTA A del PTCP, in relazione alle ipotesi progettuali.

6.3. Tavola 1 - Carta delle tutele

È composta da due serie di tavole cartografiche alla scala 1:25.000: le tavole 1.1 relative alle *Tutele delle risorse paesistiche e storico-culturali* e le tavole 1.2 riguardanti le *Tutele delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio*.

Nello specifico la concessione mineraria ricade nelle tavole 1.1.9 e 1.1.10, per la Tavola 1.1 (Figura 4), e nelle tavole 1.2.9 e 1.2.10, per la tavola 1.2 (Figura 5).

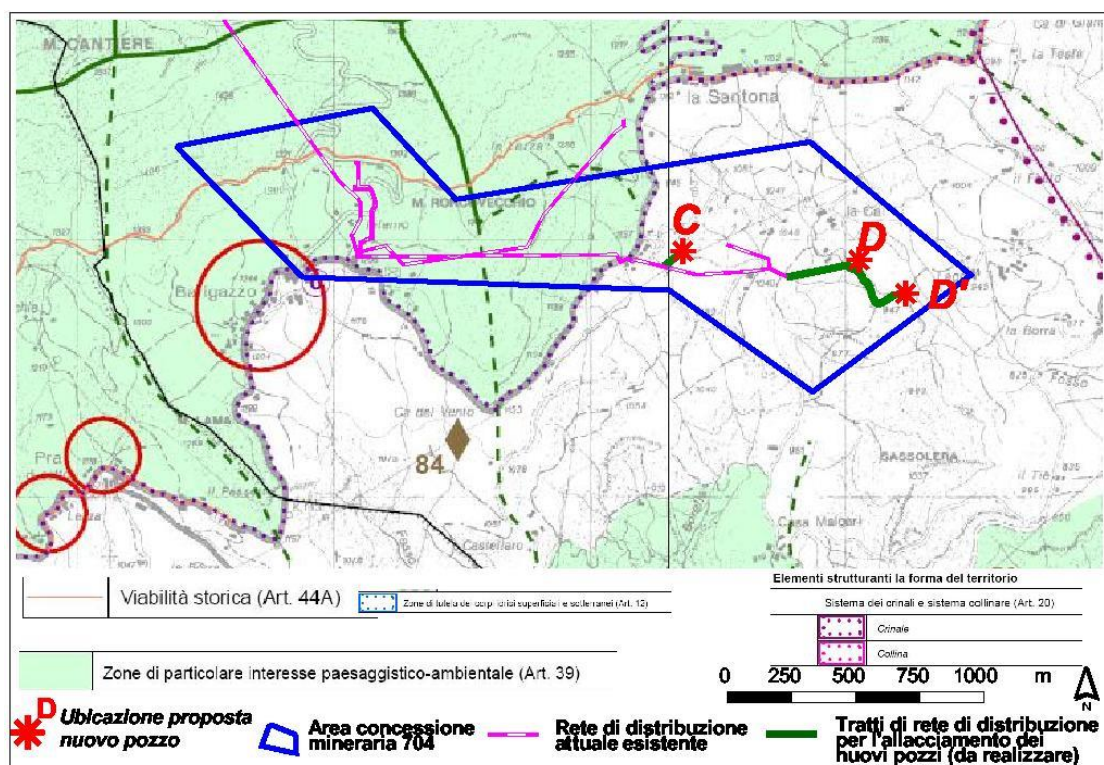


Figura 4 - Estratto, con inserimenti grafici, da Tavola 1.1 (*Tutele delle risorse paesistiche e storico-culturali*) del PTCP. (Sono state riprese solo le voci di legenda pertinenti all'area interessata dal progetto qui esaminato).

In merito alla Tavola 1.1 del PTCP, come si evince (solo parzialmente dalla figura 4)⁴, tutte e tre le ipotesi di perforazione (come pure gli eventuali allacciamenti alla rete di distribuzione) sono comprese all'interno della perimetrazione delle *Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei* (Art. 12) e del Sistema dei Crinali (Art. 20).

Le *Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei* sono descritte al comma 1 di cui all'art. 12 del PTCP. Nella Tavola 1.1 del PTCP (Figura 4) le *Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei* sono riportate solamente come delimitazioni complessive, mentre occorre fare riferimento alla Carta 3.2 del PTCP.

Per il caso in esame, infatti, occorre fare riferimento all'art. 12B che tratta le *Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare-montano*, identificando (cartograficamente sulla Carta 3.2) le sorgenti (distinguendo tra quelle

⁴ Tutta l'area rappresentata in figura è compreso all'interno del confine delle *Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei* di cui all'art. 12, pertanto non è possibile visualizzare, nemmeno in parte nell'immagine l'areale al di fuori di tale zonizzazione.

captate e quelle di “interesse”) e le aree di possibile alimentazione delle sorgenti). Tali elementi cartografici sono identificati anche riportati nella Carta A, di sintesi, già presentata e commentata nel paragrafo precedente (Figura 3), dalla quale si evince che le ipotesi di nuove perforazioni, come pure gli eventuali tratti di tubazione per l’allacciamento alla rete di distribuzione esistente, non vanno ad interessare nessuna sorgente o area di possibile alimentazione.

In relazione al *Sistema dei crinali*, l’art. 20 non pone limitazioni specifiche in relazione alle attività previste nel progetto.

* * *

Da quanto si può osservare nella Figura 5, che riporta un estratto dalla Carta 1.2 del PTCP, alcuni tratti degli eventuali allacciamenti alla rete di distribuzione, interessano aree classificate come forestali. I percorsi di tali tracciati, sono stati collocati (principalmente sulla base di sopralluoghi) in maniera da coincidere con tratti di carreggiate e piste già esistenti all’interno delle compagini boschive, in maniera di ridurre sensibilmente l’impatto sulle aree arboree.

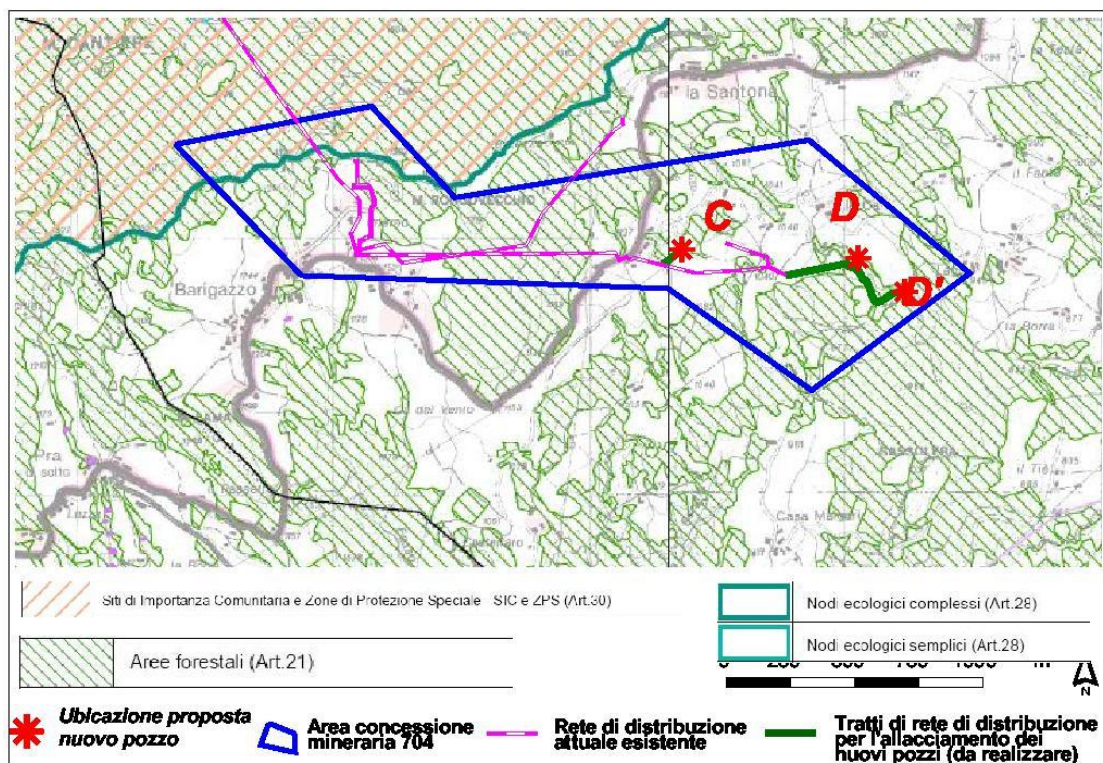


Figura 5 - Estratto, con inserimenti grafici, da Tavola 1.2 (*Tutele delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio*) del PTCP. (Sono state riprese solo le voci di legenda pertinenti all’area interessata dal progetto qui esaminato).

Si riporta qui di seguito per estratto l'art. 21 delle Norme del PTCP inerente il sistema forestale e boschivo.

Art. 21 Sistema forestale boschivo

1. Sono sottoposti alle disposizioni di cui al presente articolo i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da altri eventi naturali od interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi.

I terreni aventi le caratteristiche di cui al presente comma sono perimetrati nella Carta n.1.2 "Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio" in scala 1:25.000 del presente Piano. Tali aree sono desunte sinteticamente dalla Carta Forestale in scala 1:10.000 di cui alla carta 1 del Quadro Conoscitivo, realizzata in osservanza delle specifiche direttive fornite dalla Regione.

2. (P) Il PTPR e il PTCP conferiscono al sistema forestale e boschivo finalità prioritarie di tutela naturalistica, paesaggistica e di protezione idrogeologica, oltre che di ricerca scientifica, di riequilibrio climatico, di funzione turistico-ricreativa e produttiva. Il PTCP definisce normative atte ad impedire forme di utilizzazione che possano alterare l'equilibrio delle specie autoctone esistenti. Inoltre il PTCP prevede l'aumento delle aree forestali e boschive, anche per accrescere l'assorbimento della CO₂ al fine di rispettare gli obiettivi regionali e provinciali in attuazione degli obiettivi di Kyoto. In ogni caso l'espansione naturale del bosco rientra in questi obiettivi e la sua parziale o totale eliminazione deve essere compensata secondo quanto previsto al comma 11.

3. (D) Le modificazioni per l'aggiornamento di tali perimetrazioni, comportanti aumento o riduzione dei terreni coperti da vegetazione forestale in conseguenza di attività antropiche o di atti amministrativi, sono proposte dagli enti competenti per territorio in materia forestale. In sede di PSC il Comune può definire, ai sensi dell'art. 22 L.R. 20/2000, un aggiornamento del PTCP, approvando la relativa Variante previa acquisizione dell'Intesa della Provincia. Eventuali proposte di altre variazioni dei perimetri della Carta Forestale possono essere presentate alla Provincia, anche da soggetti privati, sulla base di analisi dello stato di fatto elaborate secondo le medesime metodologie adottate dalla Provincia per l'elaborazione della Carta Forestale.

4. (D) Le pubbliche autorità competenti sono tenute ad adeguare i propri atti amministrativi regolamentari alle seguenti direttive:

a. l'uso dei mezzi motorizzati in percorsi fuori strada, ivi compresi i sentieri e le mulattiere, nonché le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale, è consentito solamente per i mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, strutture per l'alpeggio, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria;

b. il divieto di passaggio dei predetti mezzi motorizzati nei sentieri, nelle mulattiere, nelle strade poderali ed interpoderali, nelle piste di esbosco e di servizio forestale, è reso noto al pubblico mediante l'affissione di appositi segnali;

c. le pubbliche autorità competenti possono altresì disporre l'installazione di apposite chiudende, purché venga garantito il passaggio ai soggetti aventi diritto.

5. (P) La gestione dei terreni di cui al comma 1 persegue l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, e pertanto sono ammessi esclusivamente:

a. la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al piano regionale forestale di cui al comma 1 dell'articolo 3 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ad ai piani

economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30;

a-bis. gli interventi di cui ai successivi commi 8 e 9;

b. gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dalla pianificazione comunale;

c. le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;

d. le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;

e. le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica.

6. (P) Nel sistema forestale boschivo è ammessa la realizzazione esclusivamente delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale, a condizione che le stesse siano esplicitamente previste dagli strumenti di pianificazione nazionali,

regionali, provinciali o comunali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni del presente Piano, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

7. (D) Il PSC può individuare aree forestali e boschive di particolare pregio in cui, per la qualità forestale e ambientale o per la fragilità territoriale, sono definite politiche di tutela e qualificazione ed eventualmente sono esclusi gli interventi di cui al comma 6.

8. (D) La realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale di cui al comma 6 per la cui attuazione la legislazione vigente non richieda la necessaria previsione negli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica o di settore in considerazione delle limitate dimensioni, è subordinata alla espressa verifica di compatibilità paesaggistico-ambientale effettuata dal Comune nell'ambito delle ordinarie procedure abilitative dell'intervento, se e in quanto opere che non richiedano la valutazione di impatto ambientale.

9. (I) Gli interventi di cui ai commi 5, 6 e 8 devono comunque avere caratteristiche, dimensioni e densità tali da:

- rispettare le caratteristiche del contesto paesaggistico, l'aspetto degli abitati, i luoghi storici, le emergenze naturali e culturali presenti;
- essere realizzati e integrati, ove possibile, in manufatti e impianti esistenti anche al fine della minimizzazione delle infrastrutture di servizio;
- essere localizzati in modo da evitare dissesti idrogeologici, interessare la minore superficie forestale e boschiva possibile, salvaguardando in ogni caso le radure, le fitocenosi forestali rare, i boschetti in terreni aperti o prati secchi, le praterie di vetta, le aree umide, i margini boschivi.

Inoltre, le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale di cui al comma 6 non devono avere larghezza superiore a 3,5 metri lineari né comportare l'attraversamento in qualsiasi senso e direzione di terreni con pendenza superiore al 60% per tratti superiori a 150 metri. Qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, le piste di esbosco e di servizio forestale possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.

10.(P) I progetti relativi agli interventi di trasformazione di cui ai precedenti commi 6 e 8, devono essere corredati dalla esauriente dimostrazione sia della necessità della realizzazione delle opere stesse, sia dell'insussistenza di alternative, e devono contemplare eventuali opere di mitigazione finalizzate a ridurre gli effetti negativi derivanti dall'intervento. Il progetto relativo alle opere di natura tecnologica e infrastrutturale da realizzare in area forestale o boschiva ai sensi dei commi 6 e 8, deve contemplare, altresì, gli interventi compensativi dei valori compromessi.

11.(P) Rimboschimento compensativo

Nel caso della realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale di cui ai commi 6 e 8 del presente articolo, che comportino disboscamenti, esclusi quelli connessi con la realizzazione di opere di difesa del suolo, il rimboschimento compensativo, di cui all'art. 4 del D.Lgs. 18/05/2001 n. 227 è regolamentato come di seguito:

a. sulla base dell'articolo 10 bis del PTPR della Regione Emilia Romagna, la Provincia di Modena individua nei territori delimitati dai bacini idrografici dei fiumi Secchia e Panaro, limitatamente al territorio provinciale, gli ambiti idonei alla realizzazione dei rimboschimenti compensativi connessi agli interventi di cui al punto precedente, che devono rientrare all'interno del medesimo bacino idrografico nel quale è stato autorizzato l'intervento di trasformazione di coltura.;

b. all'interno degli ambiti di cui alla precedente lett. a la Provincia di Modena, tramite un apposito atto di indirizzo e fino a quando la Regione Emilia-Romagna non avrà normato l'applicazione del comma 6, dell'art. 4 del Dlg. 1805/2001 n. 227, può autorizzare la realizzazione dei rimboschimenti compensativi.

12.(D) Nei boschi ricadenti nelle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua, nelle zone di tutela naturalistica, indicate e delimitate come tali nella Carta 1.1 del presente Piano, devono essere osservate le seguenti direttive:

a. nei boschi governati ad alto fusto è vietato il trattamento a taglio a raso su superfici accorpate superiori a 5.000 mq.; la contiguità è interrotta dal rilascio di una fascia arborata di larghezza superiore a 100 metri; le aree vicine possono essere assoggettate al medesimo trattamento con le medesime limitazioni allorché siano trascorsi almeno 10 anni e la rinnovazione, naturale od artificiale si sia stabilmente affermata; gli interventi selvicolturali devono favorire le specie vegetali autoctone;

b. nei boschi cedui che non abbiano subito il taglio per un numero di anni uguale o superiore ad una volta e mezzo la durata del turno minimo stabilito dalle prescrizioni di massima e di polizia forestale, sono favoriti i tagli di conversione all'alto fusto; le utilizzazioni del bosco ceduo in quanto tale sono autorizzate e disciplinate dagli Enti delegati di cui all'articolo 16 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, in seguito a puntuale istruttoria tecnica, da eseguirsi in relazione agli strumenti di pianificazione forestale previsti dal vigente piano forestale della Regione Emilia-Romagna e dal comma 6 del presente articolo.

6.4. Tav. 2.1 - Rischio di frana: Carta del dissesto

La tavola 2.1 del PTCP riporta la cartografia del dissesto di versante e individua aree in frana attiva, aree in frana quiescente e aree potenzialmente instabili (Figura 6). La normativa specifica per tali areali è riportata negli articoli 15 e 16 delle Norme di Attuazione dello strumento pianificatorio provinciale dei quali si riporta un estratto per quelle parti che più potrebbero essere pertinenti il progetto qui esaminato in quanto nessuna delle tre ipotesi di perforazione ricade all'interno di aree di dissesto di cui al PTCP, ma diversi tratti dei tracciati delle tubazioni, che sarebbero necessarie per l'allacciamento alla rete esistente, attraversano aree classificate come frane attive (Figura 6).

Art. 15

(...)

3. (P) Nelle aree interessate da frane attive di cui al comma 1 lettera a non è consentito alcun intervento di nuova edificazione; sono consentiti esclusivamente interventi di sistemazione, monitoraggio, bonifica e regimazione delle acque superficiali e sotterranee, volti al consolidamento delle aree in dissesto. Nelle aree di cui al comma 1 lettera a è favorita l'evoluzione naturale della vegetazione.

Al fine di ridurre il rischio idrogeologico, nelle aree di cui al comma 1 lettera a e lettera b) le pratiche colturali eventualmente in atto devono essere congruenti al riassetto idrogeologico delle aree interessate ed essere corredate dalle necessarie opere di regimazione idrica superficiale, coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente.

4. (P) Nelle aree interessate da frane attive di cui al comma 1 lettera a sugli edifici esistenti non sono consentiti interventi che comportano ampliamento di superficie e di volume e cambiamenti di destinazione d'uso che implicano aumento del carico insediativo. In tali aree sono esclusivamente consentiti gli interventi di demolizione senza ricostruzione e gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità.

Nel rispetto delle disposizioni generali di cui al precedente comma 3, sono inoltre consentiti interventi di mantenimento e consolidamento strutturale e funzionale delle infrastrutture esistenti per documentate esigenze di sicurezza e/o pubblica utilità. E' inoltre consentita la nuova realizzazione di infrastrutture lineari e a rete, e annessi impianti, riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente volto a dimostrare la non influenza negativa sulle condizioni di stabilità del versante e di rischio per la pubblica incolumità. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.

In sede di adeguamento dei propri strumenti urbanistici e regolamentari, i Comuni sono tenuti a definire, sulla base di specifici approfondimenti conoscitivi, adeguate distanze di rispetto dai limiti delle aree interessate da frane attive in funzione della loro possibile evoluzione. A tali aree contermini si applicano le medesime norme di cui al presente comma e al precedente comma 3.

Gli interventi pertanto sono da considerare compatibili perché il progetto prevede la possibilità della realizzazione di nuove infrastrutture lineari, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto.

Tale Studio di Compatibilità è allegato al presente Quadro Programmatico (Allegato 1)

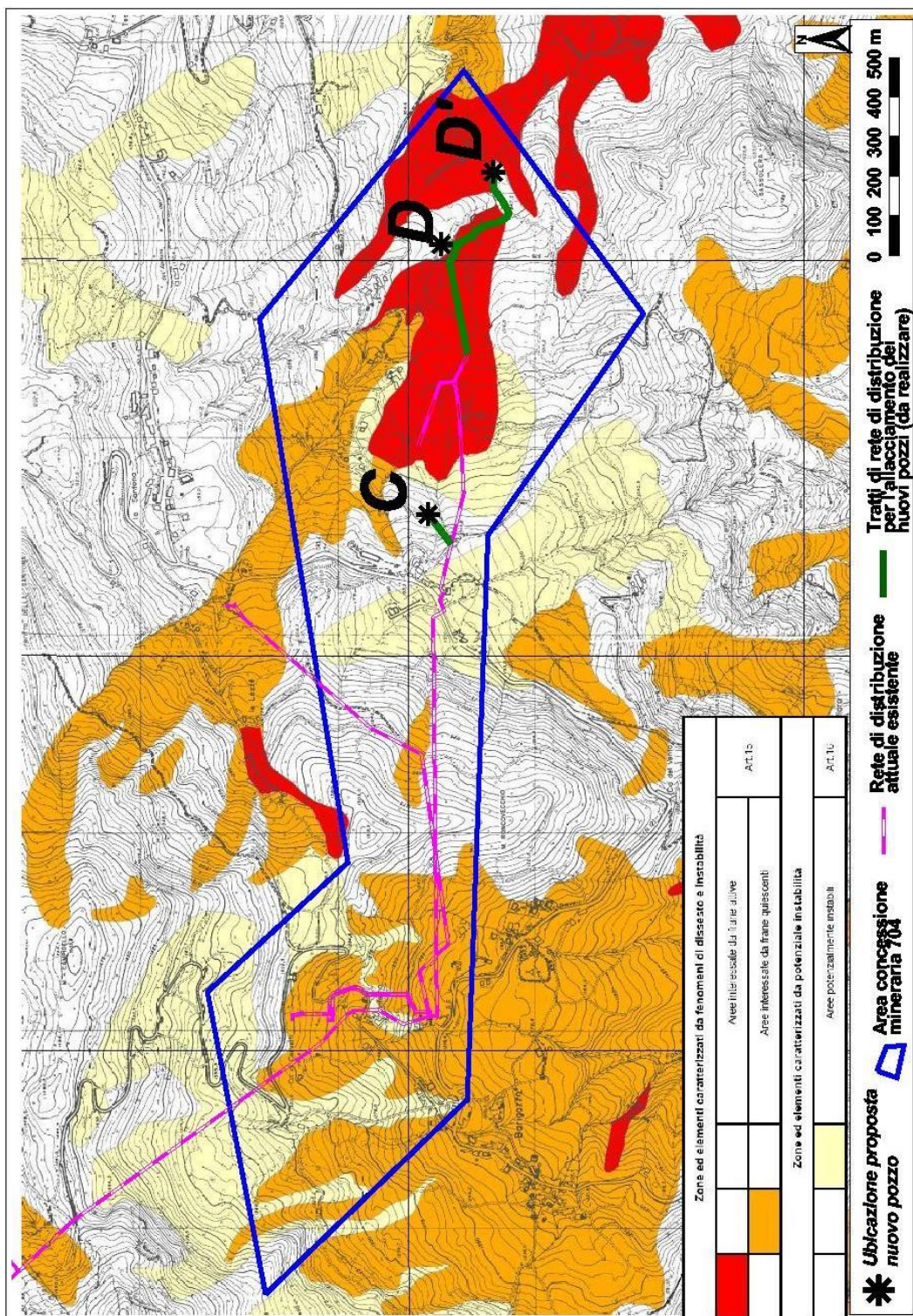


Figura 6 - Estratto, con inserimenti grafici, da Tavola 2.1 (*Rischio di frana: Carta del dissesto*) del PTCP. (Sono state riprese solo le voci di legenda pertinenti all'area interessata dal progetto qui esaminato)

6.5. Tavola 3 - Carta della vulnerabilità ambientale

Le tavole della serie 3 inerenti la vulnerabilità ambientale sono suddivise in 5 gruppi:

- Tavole 3.1 - *Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale, argomento già trattato nel paragrafo 6.3;*
- Tavole 3.2 - *Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, nella quale l'area della concessione mineraria è individuabile nelle tavole 3.2.06 e 3.2.07 e le ubicazioni **C, D e D'** (nonché i tratti di tubazione necessari all'allacciamento alla rete di distribuzione), vengono a ricadere all'interno della Zona di protezione - bacino imbrifero a monte dell'opera di captazione, in riferimento alle zone di protezione delle acque superficiali, regolata all'art. 12 C delle Norme di Attuazione del PTCP. Più in particolare, l'ubicazione delle ipotesi di perforazione è compresa all'interno delle così dette Zona di protezione ⁵- bacino imbrifero a monte dell'opera di captazione, definite all'art. 12C, c.1 lett.a delle norme di attuazione, per le quali l'art. 12C, c.2, punto 2.2 rimanda alla disciplina di cui all'art. 13A, c.7, lett.c. che detta specifiche indicazioni finalizzate al raggiungimento di obiettivi specifici di qualità ambientale, nei confronti dei quali non si ravvisa incompatibilità del progetto in esame;*
- Tavole 3.3 - *Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate, che non è pertinente al progetto qui esaminato in quanto non vi sono aree a rischio interessate dal progetto;*
- Tavole 3.4 - *Rischio inquinamento suolo: zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi: non pertinente con il progetto in esame;*
- Tavola 3.5 - *Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante: non pertinente con il progetto in esame;*
- Tavola 3.6 - *Rischio elettromagnetico: limitazioni territoriali alla localizzazione di nuovi siti per l'emittenza radiotelevisiva: non pertinente con il progetto in esame.*

Non si evidenziano condizioni ostative al progetto per gli aspetti contenuti nelle Tavole della serie 3 del PTCP.

⁵ delle acque superficiali.

6.6. Conclusioni relative alla compatibilità del progetto con il PTCP

In relazione alle altre cartografie di progetto contenute nello strumento pianificatorio provinciale, non analizzate nello specifico nei paragrafi precedenti, non si ravvisano elementi di conflitto, contrasto o semplicemente di contatto con le ubicazioni proposte dal progetto qui esaminato o con i tratti di tubazione eventualmente da realizzare per garantire l'allacciamento alla rete esistente.

Le proposte di ubicazione di nuovi pozzi contenute nel progetto in esame (e le eventuali tubazioni di allacciamento) sono pertanto da ritenere compatibili con i contenuti dello strumento pianificatorio provinciale.

7. PIANO STRUTTURALE COMUNALE DI LAMA MOCOIGNO

Il Comune di Lama Mocogno è dotato di un Piano Strutturale Comunale (PSC) e di un RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio) approvati rispettivamente con deliberazioni del Consiglio Comunale n. 39 dell'11 settembre 2009 e n. 26 del 22 aprile 2009.

Dall'analisi dei diversi elaborati che compongono il PSC ed il RUE non emergono elementi ostativi alla fattibilità urbanistica del progetto.

I diversi aspetti ed elementi ambientali e paesaggistici presenti in area, descritti, analizzati e normati nei diversi elaborati, cartografici e testuali, che compongono il PSC ed il RUE (Figura 7), coincidono sostanzialmente con il recepimento di quegli elementi già affrontati dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, senza ampliamenti, modifiche o approfondimento, per lo meno per le aree interessate dal progetto.

Le proposte di ubicazione di nuovi pozzi (nonché gli eventuali raccordi alla rete di adduzione esistente) in esame sono da ritenere compatibili con i contenuti negli strumenti urbanistici comunali.

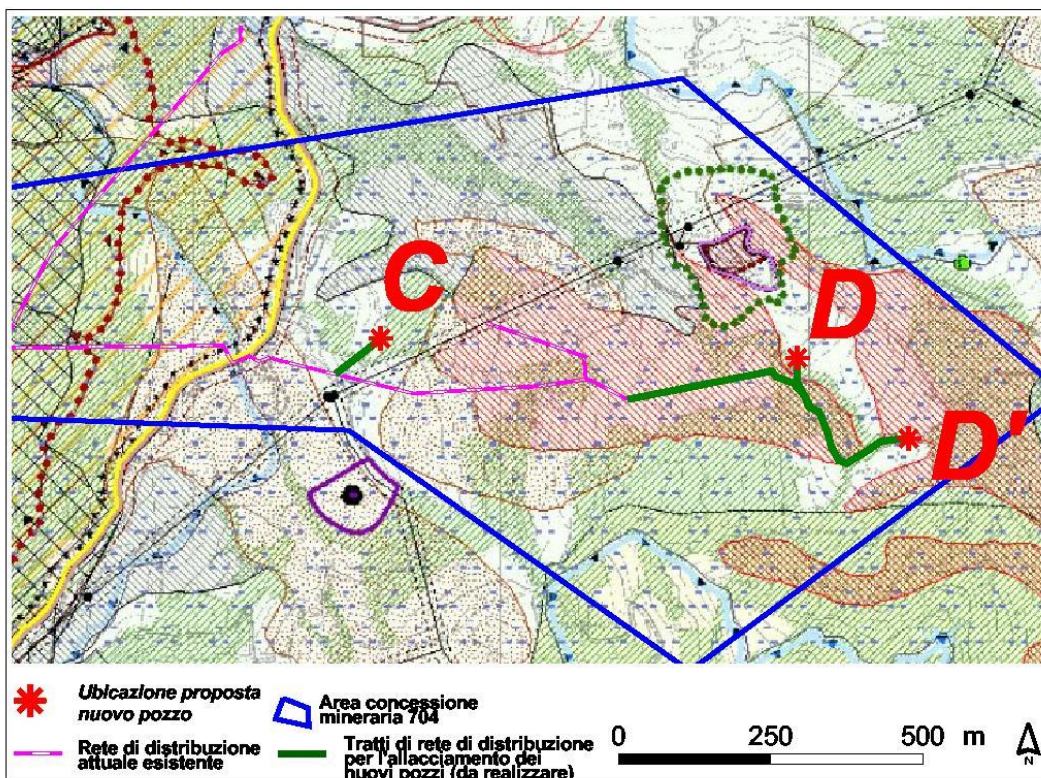


Figura 7 - Estratto, con inserimenti grafici, dalla tavola del PSC del Comune di Lama Mocogno denominata Quadro d'insieme. Viene omessa la legenda in quanto non influente per la comprensione (cfr. testo).

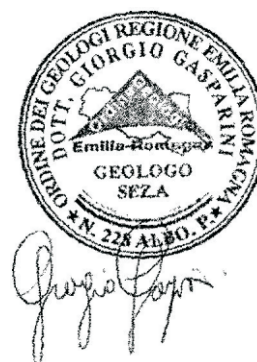
8. CONCLUSIONI

La presente relazione di Quadro Programmatico descrive e analizza i rapporti che intercorrono tra gli strumenti di programmazione e pianificazione, territoriali e urbanistici, e il progetto per l'individuazione di tre nuove perforazioni per la ricerca di idrocarburi nell'ambito della Concessione Mineraria n. 704-Barigazzo.

Dall'esame dei documenti, sia cartografici che testuali, che compongono i diversi strumenti di pianificazione presi in considerazione non emergono elementi ostativi all'attuazione del progetto qui preso in esame.

Bastiglia, 19-11-2012

Dott. Geol. Giorgio Gasparini



ALLEGATO

STUDIO GEOLOGICO AMBIENTALE

ARKIGEO*di Gasparini Dott. Geol. Giorgio*

Via S. Martino 4 - 41030 BASTIGLIA (MO)

Tel. /Fax : 059 – 815262

e-mail : «arkigeo@arkigeo.191.it»

C.F.: GSP GRG 54M14 A959S P. I.V.A.: 02350330367

STUDIO DI COMPATIBILITÀ*(art.15, comma 4, Norme di Attuazione del PTCP della Provincia di Modena)***1. INTRODUZIONE**

Il programma di lavori, proposto dalla società SIAM, per il Rinnovo della Concessione mineraria n. 704 denominata Barigazzo, si prevede la perforazione di 3 nuovi pozzi di ricerca per gas metano nell'ambito dell'areale compreso nella Concessione Mineraria n. 704 denominata BARIGAZZO, situata nei pressi della località Barigazzo, nel Comune di Lama Mocogno, Provincia di Modena (Figura 1) della quale è titolare la Società Idroelettrica Alto Modenese (SIAM).

Qualora i pozzi dovessero risultare produttivi, il progetto prevede il loro allacciamento alla rete di distribuzione gas esistente che si diparte dalla centrale di compressione di Barigazzo, ricevendo il gas proveniente da diversi pozzi attraverso una rete di tubazioni che andrebbe quindi ampliata per consentire il collegamento dei nuovi pozzi (Figura 1).

Il progetto prevede l'individuazione di tre ubicazioni (Figura 2), definite in prima approssimazione attraverso uno studio geologico-minerario¹, per la perforazione di nuovi pozzi esplorativi finalizzati alla ricerca ed eventuale sfruttamento di gas metano.

¹ La relazione dal titolo "Interpretazione geologico strutturale dell'area comprendente la concessione mineraria 704 e zone limitrofe - Località Barigazzo, Comune di Lama Mocogno (Provincia di Modena)" è allegata alla relazione del Quadro Ambientale facente parte del presente Studio di Impatto Ambientale.

Nella Figura 2 le ubicazioni sono denominate con le sigle² **C**, **D** e **D'** in essa sono anche indicati i percorsi degli eventuali allacciamenti alla rete di distribuzione esistente.

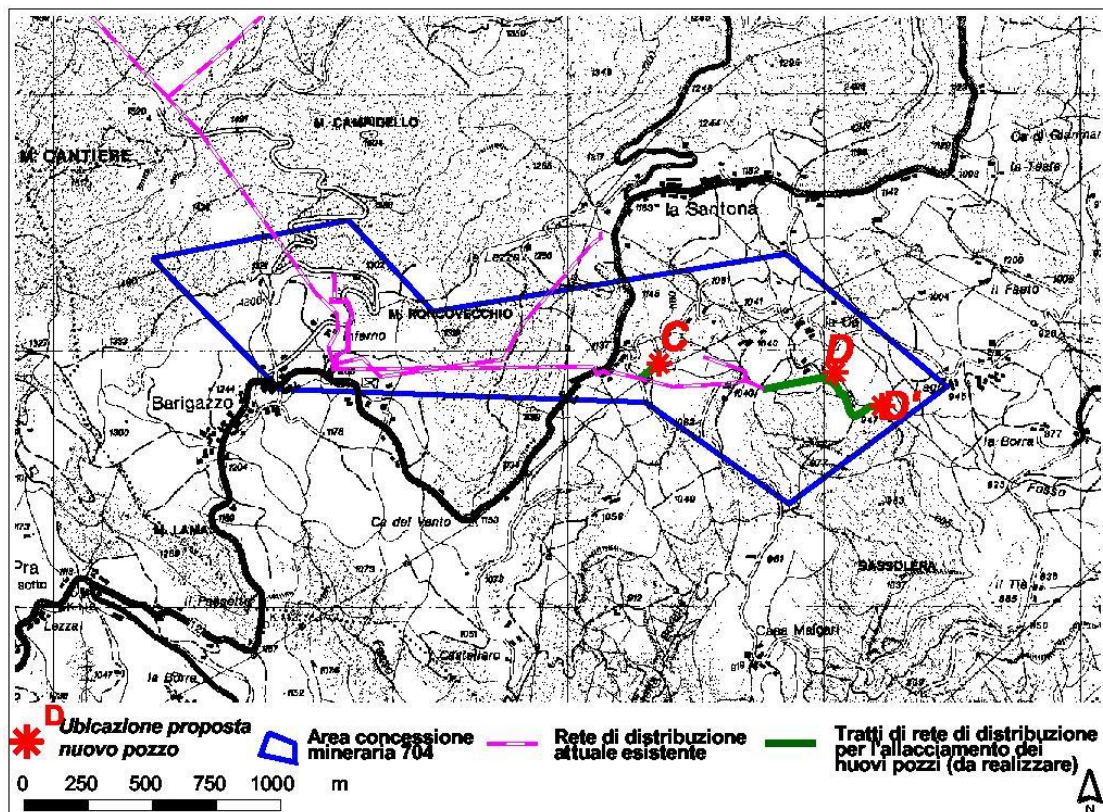


Figura 1 - Localizzazione dell'ubicazione delle nuove perforazioni.

La presente relazione rappresenta lo studio di compatibilità, previsto dal comma 4 art. 15 delle norme attuative del PTCP della Provincia di Modena, del progetto nei confronti degli elementi di instabilità franosa identificati nella cartografia del PTCP provinciale.

² Attraverso lo studio geologico sono state definite 6 ubicazioni di massima (**A**, **B**, **C**, **C'**, **D** e **D'**) tra le quali sono state scelte le ubicazioni progettuali qui esaminate sulla base di considerazioni preliminari di natura ambientale, geologico e logistico. Le ubicazioni indicate nella Figura 2 non coincidono completamente con le ubicazioni riportate nello studio Geologico, ma se ne discostano parzialmente, in quanto tengono conto non solo dei risultati dello studio geologico, ma anche di considerazioni inerenti la logistica (realizzazione dei cantieri nei pressi di strade e carreggiate) e di valutazioni ambientali preliminari eseguite in loco (posizione al di fuori di aree boscate, e/o molto visibili e altro ancora).

2. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) - DISSESTI DI VERSANTE (ARTT. 15, 16, 17, 18A, 18B)

Il 18 marzo 2009, con delibera n. 46, il Consiglio Provinciale della Provincia di Modena ha approvato la variante generale al PTCP).

Lo strumento pianificatorio in oggetto affronta, tra le altre cose, l'argomento inerente il dissesto idrogeologico di versante (franosità) recependo ed integrando anche i contenuti del Piano Stralcio Per l'Assetto idrogeologico del Bacino del fiume Po (al quale afferisce quasi tutto il territorio provinciale) e quello del bacino del Reno (al quale afferisce una piccola parte del territorio provinciale sul confine est).

Dal punto di vista cartografico, gli aspetti inerenti i dissesti di versante sono affrontati dal PTCP nelle Carte della serie 2.1 (Figura 2).

Secondo il PTCP (figura 2) le tre proposte di ubicazione per nuove perforazioni non sono interessate da elementi di instabilità di versante. Tuttavia, alcuni tratti delle tubazioni di raccordo per due dei pozzi (D e D' in Figura 2) alla rete di adduzione del gas, ricadrebbero su aree interessate da frane attive.

A tal riguardo si richiamano i contenuti di cui al comma 4 dell'art. 15 delle norme di attuazione del PTCP:

4. (P) Nelle aree interessate da frane attive di cui al comma 1 lettera a sugli edifici esistenti non sono consentiti interventi che comportano ampliamento di superficie e di volume e cambiamenti di destinazione d'uso che implicano aumento del carico insediativo. In tali aree sono esclusivamente consentiti gli interventi di demolizione senza ricostruzione e gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità.

Nel rispetto delle disposizioni generali di cui al precedente comma 3, sono inoltre consentiti interventi di mantenimento e consolidamento strutturale e funzionale delle infrastrutture esistenti per documentate esigenze di sicurezza e/o pubblica utilità. E' inoltre consentita la nuova realizzazione di infrastrutture lineari e a rete, e annessi impianti, riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente volto a dimostrare la non influenza negativa sulle condizioni di stabilità del versante e di rischio per la pubblica incolumità. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.

In sede di adeguamento dei propri strumenti urbanistici e regolamentari, i Comuni sono tenuti a definire, sulla base di specifici approfondimenti conoscitivi, adeguate distanze di rispetto dai limiti delle aree interessate da frane attive in funzione della loro possibile evoluzione. A tali aree contermini si applicano le medesime norme di cui al presente comma e al precedente comma 3.

La messa in posa delle tubazioni di adduzione per collegare i nuovi pozzi (D e D') alla centrale di compressione di Barigazzo può essere assimilata alla realizzazione *di infrastrutture lineari e a rete, e annessi impianti*, nei prossimi capitoli si prenderà pertanto in esame la compatibilità degli interventi previsti dal progetto, e che ricadono in area classificata come frana dal PTCP, con la situazione di stabilità riscontrabile in area.

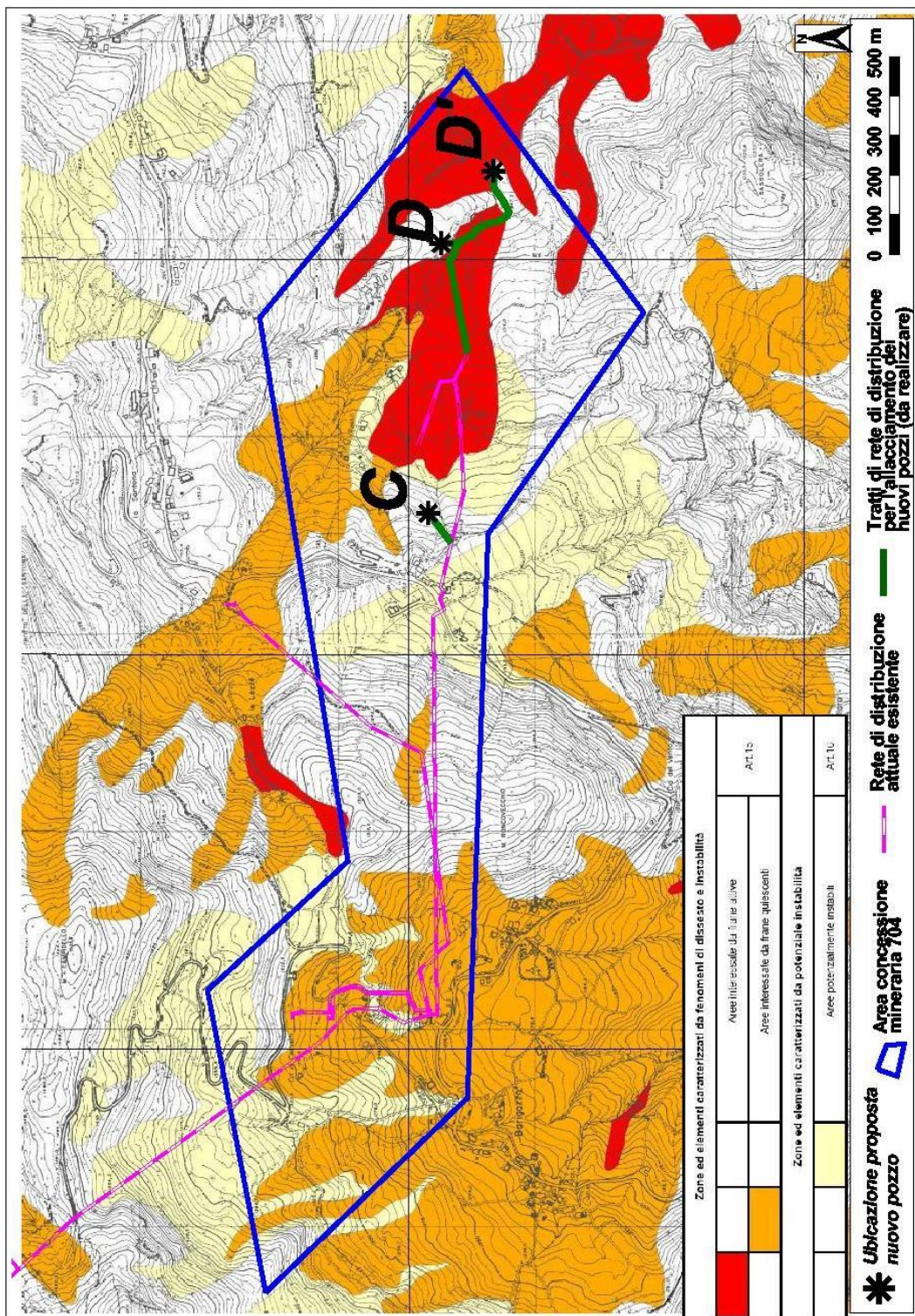


Figura 2 - Estratto, con inserimenti grafici, da Tavola 2.1 (Rischio di frana: Carta del dissesto) del PTCP. (Sono state riprese solo le voci di legenda pertinenti all'area interessata dal progetto qui esaminato).

3. DATI

3.1. Dati cartografici

3.1.1. Introduzione

La figura 3 descrive l'andamento geometrico del deposito da frana che verrebbe interessato dai lavori di allacciamento alla rete, qualora i pozzi D o D' si rivelassero produttivi.

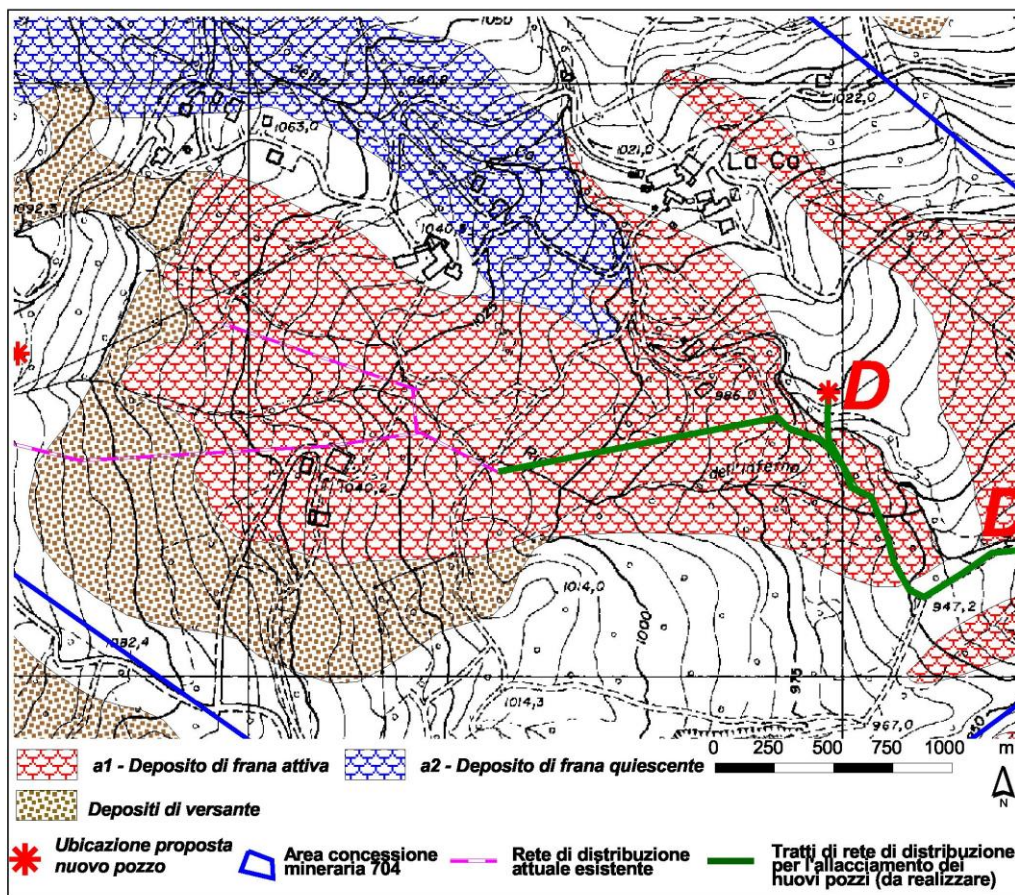


Figura 3 – Coperture superficiali associate a fenomeni da gravità (tratti dal sito web cartografico del Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna).

La carta (Figura 3) è stata elaborata a partire dai dati disponibili sul sito web regionale. La Carta geologica regionale classifica tale deposito superficiale come ascrivibile ad una frana attiva. Tale forma franosa occupa, per la sua quasi intera larghezza, la vallecola scavata dal Rio dell'Inferno ed è delimitata a valle da una dorsale minore che scende dalla località *La Ca* (Figura 3).

3.1.2. Cartografia regionale del dissesto

Sul sito web regionale specifico della Cartografia del dissesto l'elemento franoso in esame è classificato con la sigla a1g (Figura 4).

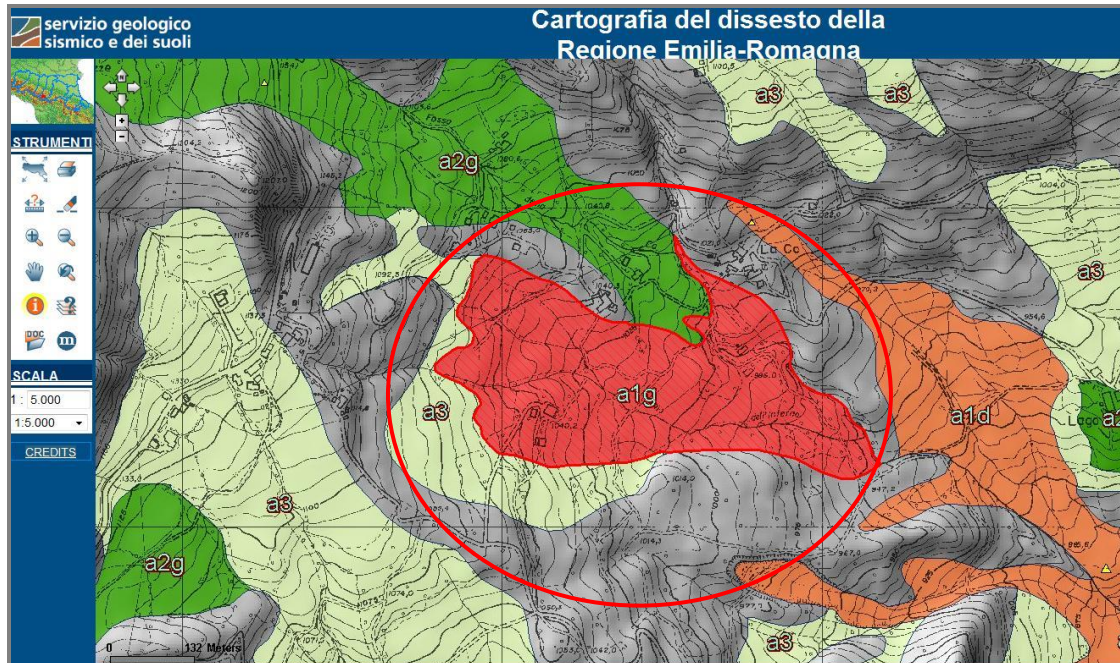


Figura 4 – Estratto da sito web cartografico della Regione Emilia-Romagna dedicato alla cartografia del dissesto. (L'ovale rosso individua la forma franosa in esame).

La sigla a1g rimanda alla tipologia di movimento di versante complesso (a1g - Deposito di frana attiva complessa): Deposito messo in posto in seguito alla combinazione nello spazio e nel tempo di due o più tipi di movimento.

Deposito gravitativo con evidenze di movimenti in atto (indipendentemente dalla entità e dalla velocità degli stessi). L'attività può essere continua o, più spesso, intermittente ad andamento stagionale o pluriennale. Vengono inclusi in questa categoria anche depositi di frane che al momento del rilevamento non presentano sicuri segni di movimento ma che denotano comunque una recente attività segnalata da indizi evidenti (lesioni a manufatti, assente o scarsa vegetazione, terreno rimobilizzato) all'occhio del tecnico rilevatore. Sono altresì incluse anche frane con velocità recepibile solo attraverso strumenti di precisione (inclinometri, estensimetri, ecc.), qualora esistenti.

3.1.3. Carta geologica d'Italia

Nel foglio n. 236 della Carta Geologica d'Italia (alla scala 1:50.000) l'accumulo in oggetto è identificato come Frana in evoluzione (*accumulo gravitativo di materiale eterogeneo ed eterometrico con evidenza di movimento in atto o recenti*).

3.1.4. PTCP/PAI

Il PTCP della Provincia di Modena integra e sostituisce il PAI del bacino del fiume Po (avendolo recepito all'interno del proprio impianto).

La relativa cartografia è stata già presentata in Figura 2.

Per il piano provinciale l'area in esame è un'area interessata da frana attiva.

3.2. *Dati di campagna*

È stato effettuato un sopralluogo di campagna per visionare direttamente i siti e le collocazioni per le ipotesi delle nuove perforazioni, durante il quale alcune delle localizzazioni sono state in parte spostate rispetto a quelle che erano state definite esclusivamente su base geologica, onde tenere conto degli aspetti paesaggistici e forestali. Durante il sopralluogo non sono stati ravvisati elementi e indicatori di movimenti in atto, sia in generale che in particolare nelle aree che risulterebbero interessate dai lavori per la messa in posa delle eventuali tubazioni di collegamento dei nuovi pozzi (Figure 5, 6, 7 e 8).

Si tratta di settori di versante in parte coltivati a prato stabile o sui quali insistono compagini boschive con alberi anche d'alto fusto di età stimabile per alcuni in più di 20 anni (Figure 6, 7 e 8).

Pur essendo la forma franosa classificata attiva dalla cartografia (cfr. paragrafo 3.1) allo stato attuale non si ravvisano indicatori di evidenti movimenti in atto.

3.3. *Tipologia degli interventi*

È prevista la messa in opera di tubazioni interrato a piccolo diametro (diametro 2-3 pollici) per cui la movimentazione del terreno sarà ridotta allo stretto necessario per la messa in posa (indicativamente alla profondità di 0.8-1 m).

Una parte dei lavori interesserà un campo a prato stabile (Figura 6) e delle radure comprese all'interno di aree boscate, mentre un tratto significativo sarà realizzato all'interno della stessa area boscata seguendo le piste esistenti che l'attraversano onde ridurre l'impatto sulla compagine arborea (Figure 6, 7 e 8).

3.4. *Sistemi di sicurezza*

La rete di adduzione del gas metano esistente funziona in aspirazione e pertanto i tubi non contengono gas in pressione. Nell'eventualità remota, si una rottura dei tubi non si verificherebbe nell'immediato la fuoriuscita di gas, bensì l'ingresso d'aria (sotto la spinta della pressione atmosferica), aria che tenderebbe ad entrare nei pozzi (che producono per aspirazione) e per diversi giorni sarebbe in grado di contenere il gas all'interno dei medesimi.

Presso la centrale di compressione di Barigazzo, una volta registrato il calo della capacità calorifica del gas in arrivo ci si accorgerebbe del guasto, avendo tutto il tempo di procedere all'ispezione ed all'eventuale chiusura delle valvole a testa pozzo.

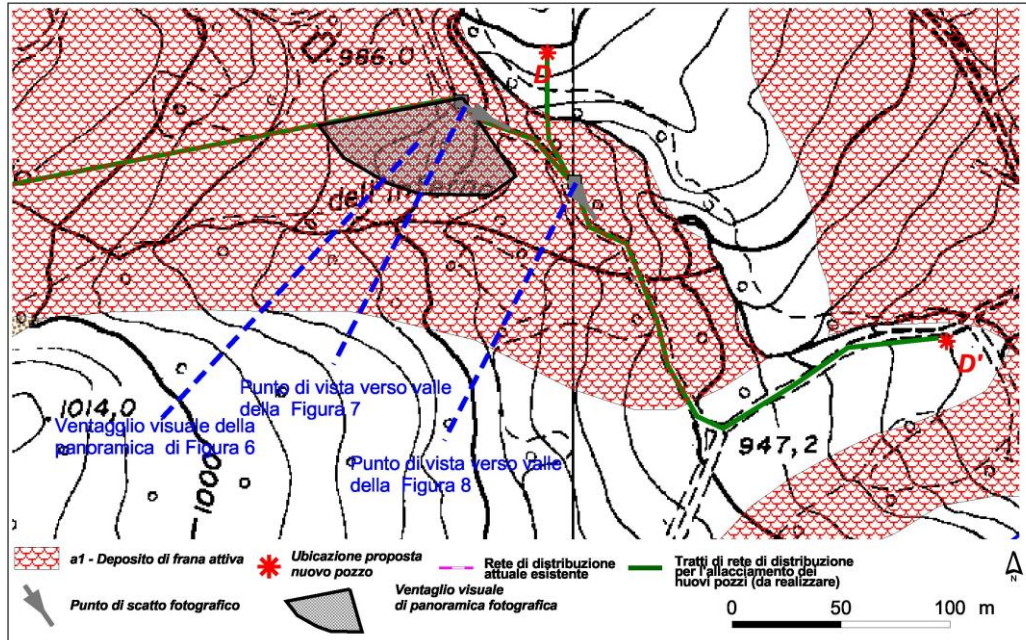


Figura 5 – ubicazione dei punti di vista dai quali sono state scattate le fotografie di cui alle successive figure 6, 7 e 8).



Figura 6 – Ventaglio panoramico (composizione di tre distinte fotografie con ritocco della luminosità rispetto l'originale). La riga rossa a tratteggio individua il probabile percorso della tubazione da realizzare per l'allacciamento delle ipotesi di pozzi D e D'.



Figura 7 – Immagine di dettaglio dell'ingresso alla zona boscata (parte destra della foto precedente) con evidenziato l'eventuale tracciato della tubazione che seguirà una carreggiata esistente.

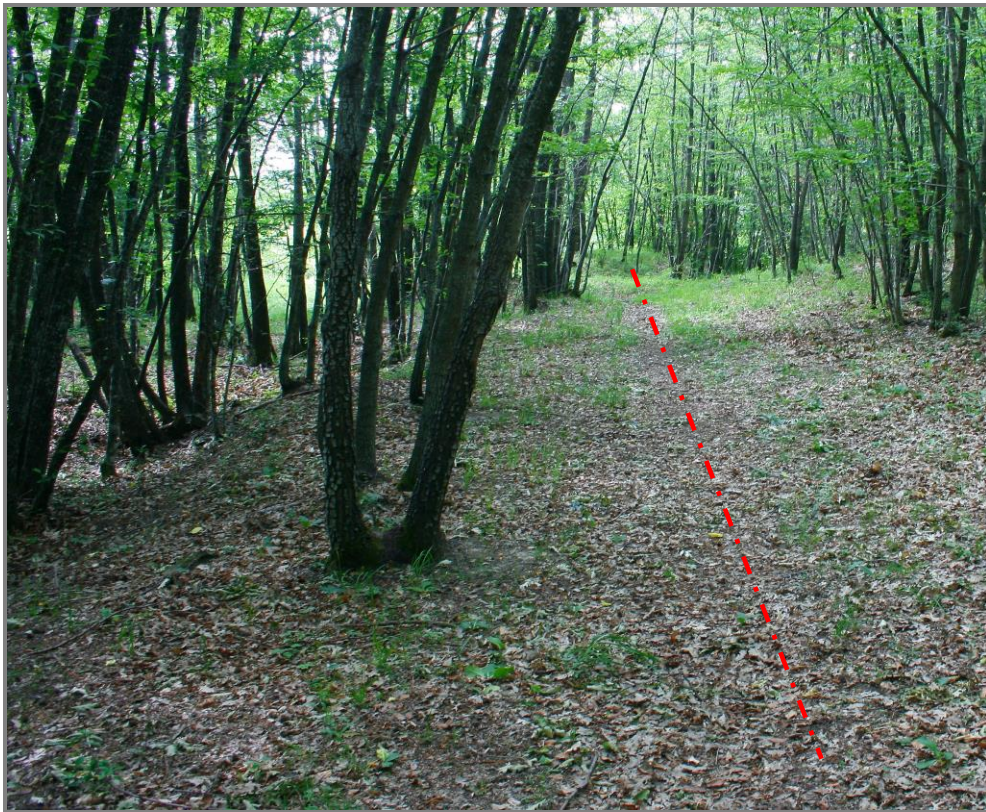


Figura 8 – Tratto di carreggiata (prosecuzione verso valle della stessa mostrata nella foto precedente) con indicazione sommaria del tracciato della tubazione.

4. CONSIDERAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ

Si ritengono gli interventi di scavo, messa in posa della tubazione, ripristino alla p.c. naturale ed utilizzo del nuovo tratto di rete di adduzione, compatibili con lo stato di stabilità attuale dei luoghi e con la presenza di una forma franosa che la cartografia geologica regionale e di piano provinciale indicano come frana attiva.

Gli scavi e il successivo ripristino non incrementeranno il grado di pericolosità idrogeologica da frana, andando ad insistere per buona parte su aree boscate (con alberi d'alto fusto la cui età fa ritenere che l'attività franosa risalga ad almeno qualche decennio fa).

L'eventuale rimessa in moto del fenomeno che dovesse comportare rottura nelle tubazioni, non provocherebbe fuoriuscita di gas, in quanto la rete lavora in aspirazione per via del fatto che i pozzi presenti in zona non producono spontaneamente il gas in pressione, ma necessitano appunto di aspirazione.

Una rottura pertanto comporterebbe l'entrata di aria nelle tubazioni e di conseguenza nei pozzi all'interno dei quali, il metano, per riuscire a vincere la spinta della pressione atmosferica richiederebbe un periodo piuttosto lungo "di caricamento" dell'ordine di diversi giorni; periodo, durante il quale il rilevamento dell'anomala assenza di gas presso la centrale di compressione di Barigazzo verrebbe velocemente rilevato, permettendo di eseguire le eventuali ispezioni, messa in pristino o, qualora necessario, chiusura della valvola presente alla bocca dei pozzi in produzione.

5. CONCLUSIONI

Nella presente relazione è stata affrontata la compatibilità degli eventuali lavori necessari per la messa in posa e la gestione di un tratto di rete di adduzione del gas a servizio di tre nuovi pozzi di esplorazione, ricerca ed eventuale sfruttamento di gas metano da realizzarsi all'interno della Concessione Mineraria n. 704 denominata Barigazzo (Comune di Lama Mocogno, Provincia di Modena), in un settore di versante nel quale la cartografia geologica e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale evidenzia la presenza di una forma franosa attiva.

Studio Geologico Ambientale ARKIGEO di Gasparini Dott. Geol. Giorgio

In tali situazioni è richiesto dal comma 4 art. 15 delle norme attuative del PTCP della Provincia di Modena uno studio di compatibilità, per gli interventi consentiti dallo stesso comma 4 (art. 15), tra i quali rientrano anche *le infrastrutture lineari e a rete, e annessi impianti, riferiti a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente volto a dimostrare la non influenza negativa sulle condizioni di stabilità del versante e di rischio per la pubblica incolumità.*

Bastiglia, 19-11-2012

Dott. Geol. Giorgio Gasparini

