



PDR 2015 **COMUNE DI COLLEDARA**

Piano di Ricostruzione

Legge n. 77/2009 e Decreto del Commissario Delegato per la Ricostruzione n. 3/2010

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Verifica di Assoggettabilità

Adeguato alla
richiesta integrazioni
prot. USRC 3586 del 06/07/2016

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ



ADOZIONE

D.C.C. n. 37 del 10/11/2015

APPROVAZIONE

D.C.C. n. 6 del 29/04/2016

Adeguito alle osservazioni recepite con D.C.C. n. 6 del 29/04/2016

Adeguito alla Conferenza di Servizi del 31/05/2016

Il Sindaco
Manuele TIBERII

Il Segretario Comunale
dott.ssa Serena TAGLIERI

I Responsabili Ufficio Sisma e Ricostruzione
Geom. Mauro DE FLAVIIS
Arch. Giuditta DI MARTINO

GRUPPO DI LAVORO



Responsabile contrattuale

Urb. Raffaele GEROMETTA

Coordinamento attività

Arch. Carlo SANTACROCE

Arch. Rudi FALLACI

Pianificazione urbanistica

Urb. Laura GATTO

Urb. Fabio VANIN

Beni culturali

Arch. Simona GRECO

Geom. Marilida HALLIEV

Strutture edifici e rilievo del danno

Ing. Alessandro SANNA

Ing. Mauro PERINI

Progetti Pilota

Arch. Domenico DIENI

Arch. Elisa SAMSA

Ambiente e paesaggio

Dott. Agr. Fabio TUNIOLI

Dott. For. Giovanni TRENTANOVI

Valutazione economico finanziaria piani e progetti

Arch. Emanuela BARRO

Urb. Daniele RALLO

Geologia e Idraulica

Dott. Geol. Gino LUCCHETTA

Ing. Lino POLLASTRI

Valutazione Ambientale

Ing. Elettra LOWENTHAL

Dott. Amb. Lucia FOLTRAN

Ing. Chiara LUCIANI

Partecipazione, economia e marketing territoriale

Dott. Paolo TREVISANI

Urb. Valeria POLIZZI

Sistema Informativo Territoriale

Urb. Lisa DE GASPER

Urb. Matteo LARESE GORTIGO



MATE Engineering

Sede legale: Via San Felice, 21 - 40122 - Bologna (BO)

Tel. +39 (051) 2912911 Fax. +39 (051) 239714

Sede operativa: Via Treviso, 18 - 31020 - San Vendemiano (TV)

Tel. +39 (0438) 412433 Fax. +39 (0438) 429000

e-mail: mateng@mateng.it

INDICE

1. PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2. QUADRO NORMATIVO ED ASPETTI PROCEDURALI	4
2.1 Soggetti Competenti in materia ambientale.....	4
3. CONTENUTI DEL PIANO DI RICOSTRUZIONE DI COLLEDARA	6
4. COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE VIGENTE	19
4.1 Quadro di Riferimento Regionale (QRR)	19
4.2 Programma Regionale di Sviluppo	20
4.3 Piano Regionale Paesistico (PRP)	20
4.4 nuovo Piano Paesaggistico Regionale (nPPR)	22
4.5 Piano per la Gestione delle Macerie e Rocce da scavo	24
4.6 Piano Regionale Gestione Rifiuti	25
4.7 Piano Stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale abruzzesi	26
4.8 Piano Stralcio per la difesa dalle Alluvioni	27
4.9 Piano di Tutela delle Acque	28
4.10 Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria	29
4.11 Piano Energetico della Regione Abruzzo	30
4.12 Piano Regionale Integrato dei Trasporti	30
4.13 Piano Territoriale della Provincia di Teramo	31
4.14 Piano Regolatore Esecutivo	33
4.15 Sintesi dei vincoli di tutela presenti sul territorio Comunale	35
5. CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBIENTE	37
5.1 Inquadramento territoriale e socio-economico	37
5.2 Aree di particolare rilevanza ambientale presenti	38
5.3 Stato attuale dell'ambiente e problemi ambientali pertinenti	40
6. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE INTERESSATE	72
7. CONCLUSIONI	83

1. PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO

Il Presente elaborato viene predisposto per dar corso all'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica del **Piano di Ricostruzione del Comune di Colledara** ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

Il Rapporto Preliminare (RP) dovrà essere trasmesso e condiviso con l'Autorità Competente ed i soggetti competenti in materia ambientale ai fini di avviare le attività di cui all' art. 12 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. che si concluderanno entro 90 giorni dalla trasmissione.

Il documento conterrà le seguenti informazioni:

1. gli obiettivi generali da perseguire con il Piano e le azioni messe in atto al fine del loro conseguimento;
2. la verifica della coerenza con gli strumenti di pianificazione comunale e sovracomunale con i quali il Piano si relaziona;
3. la descrizione del contesto ambientale e territoriale in cui è inserito il Piano;
4. l'individuazione delle eventuali problematiche e i probabili effetti sull'ambiente prodotti dall'attuazione del Piano.

Nei capitoli successivi verrà illustrata in primo luogo la normativa di riferimento relativa alla VAS con un particolare accento nei riguardi della normativa regionale. Successivamente verranno delineati i punti elencati precedentemente ed in chiusura verrà riportata la sintesi dello studio effettuato secondo quanto indicato nell'Allegato I alla parte II del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

I dati e le informazioni disponibili relativamente allo stato dell'ambiente, delle risorse e del contesto sociale ed economico locale sono desunti da Piani e Programmi di livello Regionale, Provinciale, Comunale e da Documenti, studi e report, prodotti da Agenzie ed Enti a livello nazionale e regionale. I dati e le informazioni desunte costituiscono la base conoscitiva, al momento disponibile ed utilizzabile per la verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano di Ricostruzione di Colledara.

2. QUADRO NORMATIVO ED ASPETTI PROCEDURALI

La **direttiva 2001/42/CE**, chiamata anche *Direttiva VAS*, si integra perfettamente all'interno della politica della Comunità Europea in materia ambientale contribuendo a perseguire gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, di conservazione ed uso sostenibile della biodiversità. La direttiva ha carattere procedurale e sancisce principi generali, mentre gli stati membri hanno il compito di definire i dettagli procedurali tenendo conto del principio di sussidiarietà. L'innovazione della procedura si fonda sul principio che **la valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano** ed anteriormente alla sua adozione in modo tale da essere in grado di influenzare il modo in cui viene stilato.

Dal 29 aprile 2006, data di entrata in vigore del **D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152** (recante "Norme in materia ambientale"), la normativa nazionale sulla tutela dell'ambiente ha subito una profonda trasformazione. Il D. Lgs 152/2006 ha riscritto le regole su valutazione ambientale, difesa del suolo e tutela delle acque, gestione dei rifiuti, riduzione dell'inquinamento atmosferico e risarcimento dei danni ambientali, abrogando la maggior parte dei previgenti provvedimenti del settore. La parte seconda del codice, il cui ultimo aggiornamento risale alla Legge n. 116/2014 prende in considerazione le procedure per la Valutazione ambientale strategica (VAS).

In Abruzzo in materia di Valutazione Ambientale Strategica risultano presenti i seguenti dispositivi:

- Legge Regionale 9 agosto 2006, n. 27 "Disposizioni in materia ambientale"
- Delibera di Giunta Regionale 19 febbraio 2007, n.148 recante "Disposizioni concernenti la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi regionali"
- Delibera di Giunta Regionale 13 agosto 2007, n.842 "Indirizzi concernenti la Valutazione Ambientale Strategica di Piani di competenza degli Enti Locali ricadenti nel territorio regionale"
- Circolare 02/09/2008 - Competenze in materia di VAS per i Piani di Assetto Naturalistico (PAN)
- Circolare 31/07/2008 - Competenze in materia di VAS - Chiarimenti interpretativi
- Circolare 18/12/2008 - Individuazione delle Autorità con competenza ambientale nella struttura regionale
- Circolare del 17/12/2010 prot. n.14582/10 "Chiarimenti interpretativi su alcuni aspetti del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica VAS"
- Circolare del 18/01/2011 prot. n. 528 "Competenze in materia di valutazione ambientale strategica – Ulteriori chiarimenti interpretativi".

2.1 Soggetti Competenti in materia ambientale

Di seguito si riporta la proposta di soggetti da coinvolgere per l'acquisizione del parere di assoggettabilità:

a) Direzioni Generali Regionali con competenze ambientali

- DPC - Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
 - DPC002 - Servizio Valutazione Ambientale
 - DPC020 - Servizio Genio Civile Teramo
 - DPC023 - Servizio Risorse del Territorio e Attività Estrattive
 - DPC024 - Servizio Gestione e Qualità delle Acque
 - DPC025 - Servizio Politica Energetica, Qualità dell'Aria e SINA
 - DPC026 - Servizio Gestione dei Rifiuti
 - DPC027 - Servizio Difesa del Suolo
 - DPC029 - Servizio Prevenzione dei Rischi di PC
 - DPC030 - Servizio Emergenze di PC
 - DPC031 - Servizio Programmazione Attività di PC
- DPD - Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale e della Pesca
 - DPD021 - Servizio Tutela degli Ecosistemi Agroambientali e Forestali e Promozione dell'uso efficiente delle Risorse
- DPE - Dipartimento Trasporti, Mobilità, Turismo e Cultura
 - DPE006 - Servizio Beni e Attività Culturali
 - DPE008 - Servizio Governo del Territorio, Beni Ambientali e Aree Protette

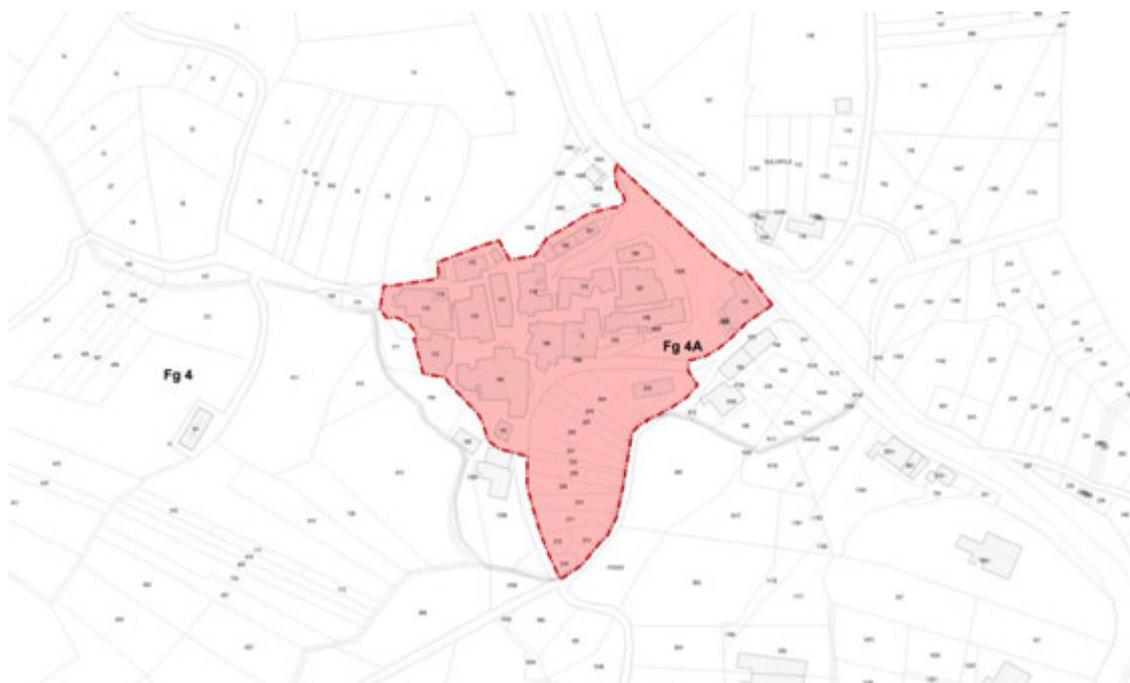
- b) Provincia di Teramo**
- c) ARTA Abruzzo – Agenzia Regionale per la Tutela dell' Ambiente, Direzione Centrale**
- e) Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici Soprintendenza beni culturali (MIBAC)**
- f) Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici (BAP)**
- g) Soprintendenza per i Beni Archeologici**
- h) ASL**
- i) ATO**
- l) Comando Regionale Corpo Forestale dello Stato**
- m) Comando Provinciale Corpo Forestale dello Stato**

3. CONTENUTI DEL PIANO DI RICOSTRUZIONE DI COLLEDARA

Il Piano di Ricostruzione (PdR) del Comune di Colledara, elaborato ai sensi dell'Art. 14, comma 5 bis della L. 77/2009, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di recupero e riqualificazione delle porzioni di territorio identificate nei centri storici di:

- Villa Petto
- Castiglione della Valle
- Cretara

programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità.



Villa Petto. Ambito oggetto di Piano di Ricostruzione Art. 4 del DCD 3/2010



Castiglione della Valle. Ambito oggetto di Piano di Ricostruzione Art. 4 del DCD 3/2010



Cretara. Ambito oggetto di Piano di Ricostruzione Art. 4 del DCD 3/2010

Ai sensi dell'Art. 5 del DCDR 3/2010, persegue i seguenti obiettivi generali:

- dimensione economica: assicurare la ripresa socio-economica del territorio di riferimento;
- dimensione tecnico territoriale: promuovere la riqualificazione dell'abitato, in funzione anche della densità, qualità e complementarietà dei servizi di prossimità e dei servizi pubblici su scala urbana, nonché della più generale qualità ambientale;
- dimensione sociale: facilitare il rientro delle popolazioni nelle abitazioni recuperate a seguito dei danni provocati dagli eventi sismici del 6 aprile 2009.

e definisce:

- la messa in sicurezza di ciascun ambito ai fini dei successivi interventi di ricostruzione;
- la stima economica degli interventi previsti;
- i soggetti interessati;
- il cronoprogramma degli interventi.

Si è innanzitutto proceduto con la rilevazione e valutazione dello stato dei luoghi. A partire dagli esiti di agibilità rilevati con scheda Aedes dalla Protezione Civile a seguito del sisma, è stato approfondito, tramite rilievi sul campo, lo stato attuale delle costruzioni interne agli ambiti dei centri storici delimitati in base a quanto previsto dagli art. 2 e 3 del DCD n. 3/2010. Gli elaborati di ricognizione comprendono ulteriori schede che presentano le caratteristiche degli edifici (numero di piani, etc.), gli usi, informazioni di carattere amministrativo (individuazione dei consorzi, aggregati commissariati, aggregati non consorziati, etc.), oltre che la schedatura di ciascun aggregato edilizio.

Negli elaborati grafici sono stati rappresentati i perimetri di Aggregati Edilizi (AE), Unità Minime di Intervento (UMI), Edifici singoli (ES), così come definiti all'interno delle N.T.A. del Piano.

- *Aggregato Edilizio (AE)*: insieme di edifici (unità edilizio-strutturali) non omogenei, interconnessi tra di loro con un collegamento più o meno strutturalmente efficace determinato dalla loro storia evolutiva che possono interagire sotto un'azione sismica o dinamica in genere. In relazione alla complessità e all'estensione, può essere suddiviso in porzioni denominate Unità Minime di Intervento (UMI).
- *Unità Minima di Intervento (UMI)*: è l'Aggregato Edilizio (AE) o porzione di esso, costituita da uno o più edifici (ED), omogenea per caratteristiche strutturali e architettoniche. È assoggettata ad un progetto unitario, nel rispetto di una corretta modellazione degli aspetti di interazione strutturale tra la singola UMI e le porzioni adiacenti.
- *Edificio Singolo (ES)*: è un fabbricato costituito da una o più unità immobiliari, individuabile come organismo edilizio e statico unico, generalmente non interferente con altri fabbricati.

Sono state inoltre articolate le destinazioni d'uso ammesse, vietate e le eventuali norme transitorie per le destinazioni attuali contrastanti con le previsioni del PdR. Sono ammesse le seguenti destinazioni: residenziali, commerciali, terziarie e turistiche.

Le Norme Tecniche definiscono la disciplina degli interventi ammessi per gli edifici di valore architettonico interni agli ambiti oggetto di PdR. Vengono individuati:

- la suddivisione in edifici e UMI;
- i gradi di tutela;
- prescrizioni particolari.

Sui fabbricati esistenti sono ammessi gli interventi previsti dai "gradi di tutela" indicati all'interno delle "Schede Aggregato" secondo le modalità specificate nelle NTA.

Grado di tutela	Definizione	Obiettivi	Criteri e modalità di intervento
GRADO DI TUTELA 1. RESTAURO	Trattasi di edifici di notevole valore storico e/o artistico, di cui interessi la conservazione integrale di ogni loro parte interna ed esterna, che rispondono alle seguenti caratteristiche: - hanno requisiti storici, artistici e ambientali di rilevante importanza; - si trovano in uno stato di conservazione generale sufficientemente buono e comunque la loro obsolescenza fisica o funzionale non è tale da comprometterne la recuperabilità.	L'intervento deve tendere al ripristino dei valori originali con destinazione d'uso uguale o analoga a quella originale e comunque compatibile con le caratteristiche tipologiche e morfologiche dell'edificio. Ogni intervento deve avvenire solo con i metodi e le cautele del restauro scientifico.	Per gli edifici individuati sono ammessi i seguenti interventi: a) manutenzione ordinaria; b) manutenzione straordinaria; c) restauro scientifico. L'intervento deve rispettare le seguenti modalità: a) il restauro degli aspetti architettonici o il ripristino delle parti alterate, e cioè: - il restauro o il ripristino dei fronti principali e secondari; - il restauro o il ripristino degli ambienti interni; - la ricostruzione filologica di parti dell'edificio eventualmente crollate o demolite; - la conservazione o il ripristino dell'impianto distributivo-organizzativo originale; - la conservazione o il ripristino degli spazi liberi quali, tra gli altri, le corti, i larghi, i piazzali, gli orti, i giardini, i chiostri; b) il consolidamento strutturale con sostituzione delle parti non recuperabili senza modificare la posizione o la quota dei seguenti elementi: murature portanti sia interne che esterne; solai; volte; scale; tetto, con ripristino del manto di copertura originale; c) la eliminazione delle superfetazioni come parti incongrue all'impianto originario e in genere le sovrastrutture di epoca recente, che non rivestano interesse o contrastino con la comprensione storica dell'edificio; d) l'inserimento degli impianti tecnologici e igienico-sanitari essenziali, nel rispetto delle modalità di intervento di cui al presente grado di tutela; e) possibilità di utilizzare un'altezza minima dei locali abitabili pari a m 2,40; in caso non sia raggiungibile tale altezza, è escluso l'uso abitabile dei locali in questione
GRADO DI TUTELA 2. RECUPERO	Trattasi di edifici di interesse storico architettonico o di pregio storico culturale e testimoniale, che hanno complessivamente conservato i caratteri tipologici, strutturali e morfologici originari, nonché quelli che rispondono ad una delle seguenti casistiche: - hanno subito nel tempo interventi modificatori o dell'aspetto esterno o dell'impianto strutturale originario o di entrambi, non tuttavia così radicali per cui non sia possibile almeno una	L'intervento deve tendere alla conservazione unitaria, con o senza reintegrazione del bene ma in ogni caso nel rispetto dell'esistente, degli elementi essenziali della morfologia, della distribuzione e della tecnologia edilizia, in quanto concorrono a determinare insieme il valore storico-ambientale dell'edificio.	Per gli edifici individuati sono ammessi i seguenti interventi: a) manutenzione ordinaria; b) manutenzione straordinaria; c) restauro e risanamento conservativo. L'intervento deve rispettare le seguenti modalità: a) la valorizzazione degli aspetti architettonici originali, mediante: - il restauro e il ripristino dei fronti principali e secondari; su quest'ultimi sono consentite parziali modifiche, purché non venga alterata l'unitarietà del prospetto e siano salvaguardati gli elementi morfologici o di particolare valore stilistico; - il restauro e il ripristino degli ambienti interni nel caso vi siano elementi di documentata importanza; - la conservazione e il ripristino delle aperture

	<p>parziale "restitutio in integrum";</p> <ul style="list-style-type: none"> - non hanno valore culturale pari a quelli con grado di tutela 1, ma attengono più propriamente a quella che solitamente viene definita architettura minore, avendo un valore prevalentemente ambientale, pur possedendo una certa rilevanza sotto l'aspetto storico-artistico; - avevano caratteristiche di edificio con grado di protezione uno, ma sono stati sottoposti nel tempo a interventi che ne hanno alterato in modo irreversibile le caratteristiche originarie. 		<p>originarie in tutte le facciate nella posizione e nella forma, in quanto legate alla morfologia dell'edificio;</p> <p>b) il consolidamento strutturale ai fini del miglioramento sismico, con eventuale sostituzione delle parti non recuperabili, senza alterare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'impianto strutturale originario, verticale e orizzontale, salvo l'obbligo di eliminare le superfetazioni; - i collegamenti originari, verticali e orizzontali, qualora legati alla tipologia fondamentale dell'edificio; - gli andamenti dei tetti, nonché dell'intero apparato decorativo (cornici, marcapiani, etc.); <p>c) la eliminazione delle superfetazioni come parti incongrue all'impianto originario e in genere le sovrastrutture di epoca recente, che non rivestano interesse o contrastino con la comprensione storica dell'edificio;</p> <p>d) l'inserimento degli impianti tecnologici e igienico-sanitari essenziali, nel rispetto delle modalità di intervento di cui al presente grado di tutela;</p> <p>e) possibilità di utilizzare un'altezza minima dei locali abitabili pari a m 2,40; in caso non sia raggiungibile tale altezza, è escluso l'uso abitabile dei locali in questione. Sono ammessi adeguamenti minimi dell'altezza dei locali, fatto salvo il rispetto delle quote delle finestre e della linea di gronda.</p>
GRADO DI TUTELA 3. RIPRISTINO	<p>Trattasi di edifici che, pur alterati, o pur non presentando particolari caratteristiche di pregio storico-architettonico, sono tuttavia compatibili e congruenti con l'organizzazione morfologica del tessuto urbanistico o del paesaggio, presentano elementi tipologici e/o morfologici ancora conservati, almeno in parte, nella loro configurazione originaria, e concorrono alla salvaguardia complessiva del contesto urbano in cui ricadono .</p>	<p>L'intervento è rivolto a rivalorizzare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere nel rispetto dei più importanti elementi tipologici e formali.</p>	<p>Per gli edifici individuati sono ammessi i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) manutenzione ordinaria; b) manutenzione straordinaria; c) restauro e risanamento conservativo; d) ristrutturazione edilizia, nei limiti del rispetto dei criteri e alle modalità di intervento di cui al presente articolo. <p>L'intervento deve rispettare le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la valorizzazione degli aspetti architettonici originali, mediante: <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento dell'assetto planivolumetrico esistente definito dai muri perimetrali e dal tetto; - il ripristino delle fronti esterne per le parti originarie conservate e per gli eventuali elementi di particolare interesse tipologico e stilistico; sono ammesse modifiche a singole aperture o nuove aperture purchè congruenti con la posizione, la dimensione e la partitura di quelle preesistenti; - il mantenimento o ripristino degli ambienti interni e dei collegamenti verticali in caso di presenza di elementi di particolare valore (es. solai lignei di pregio o voltati, scale di pregio), con la possibilità della loro modifica in tutti gli altri casi; b) il consolidamento strutturale ai fini del miglioramento sismico, con eventuale sostituzione delle parti non recuperabili; c) la eliminazione delle superfetazioni come parti incongrue all'impianto originario e in genere le sovrastrutture di epoca recente, che non rivestano interesse o contrastino con la comprensione storica dell'edificio; d) l'inserimento degli impianti tecnologici e igienico-sanitari essenziali, nel rispetto delle modalità di intervento di cui al presente grado di tutela; e) la possibilità di traslazione dei solai privi di caratteri architettonici; f) la possibilità di traslare sul corpo principale degli edifici (nelle parti volte verso l'interno o il retro dell'edificio) volumi posti nei cortili interni, con limitate variazioni alla linea di gronda posta sui cortili interni; g) la possibilità di utilizzare un'altezza minima dei locali abitabili pari a m 2,40; in caso non sia raggiungibile tale altezza, è escluso l'uso abitabile dei locali in questione. Sono ammessi adeguamenti minimi dell'altezza dei locali, fatto salvo il rispetto delle quote delle finestre e della linea di gronda.
GRADO DI TUTELA	Trattasi di edifici che non	L'intervento deve tendere	Per gli edifici individuati sono ammessi i seguenti

<p>4. RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA</p>	<p>presentano caratteristiche di pregio storico-architettonico o testimoniale. Possono essere sostituzioni o alterazioni moderne di edifici preesistenti, senza alterazione dell'impianto urbanistico storico, e quindi da consolidare nel loro rapporto con il contesto; oppure costruzioni di epoca recente che hanno modificato o saturato l'impianto del tessuto storico in modo irreversibile.</p>	<p>alla riqualificazione dell'edificio e al miglioramento della compatibilità dei suoi caratteri morfologici con il contesto storico in cui si colloca.</p>	<p>interventi: a) manutenzione ordinaria; b) manutenzione straordinaria; c) restauro e risanamento conservativo; d) ristrutturazione edilizia, nei limiti del rispetto dei criteri e alle modalità di intervento di cui al presente articolo.</p> <p>L'intervento deve rispettare le seguenti modalità: a) la conservazione della configurazione del corpo di fabbrica principale e la eventuale riconfigurazione o ricomposizione dei corpi edilizi secondari o accessori, con volume pari, o anche inferiore, a quello preesistente; b) la conservazione dell'unitarietà stilistica dei prospetti principali e secondari; sono ammesse nuove aperture o la modifica di quelle preesistenti purché congruenti con la posizione, la dimensione e la partitura di quelle preesistenti; è ammessa inoltre la riconfigurazione dell'intero prospetto perseguendo in tal caso il miglioramento delle condizioni di compatibilità e adattamento al contesto dal punto di vista dei caratteri morfologici e delle finiture; c) la conservazione di eventuali elementi morfologici e di finitura congruenti con il contesto storico-ambientale (colori, infissi e chiusure, rivestimenti, manto di copertura, comignoli, elementi decorativi, ecc.) ovvero la loro modifica in adeguamento ai caratteri prevalenti nel centro storico; d) la ristrutturazione degli ambienti interni e dei collegamenti verticali ed orizzontali collettivi e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti.</p> <p>L'eventuale intervento sostitutivo deve proporre la ricomposizione formale dell'edificio, facendo tendenziale riferimento alle caratteristiche ricorrenti nel centro storico, per quanto riguarda le partiture e i ritmi di facciata, i rapporti dimensionali delle aperture, i materiali di finitura, i serramenti, rivestimenti e cromatismi. La ricostruzione deve comunque avvenire nel rispetto degli allineamenti stradali preesistenti, senza superare il volume e l'altezza massima dell'edificio preesistente; sono ammesse limitate variazioni del sedime dell'edificio funzionali all'integrazione del nuovo edificio nell'originario tessuto edilizio.</p>
---	---	---	---

Si ritiene utile sottolineare il fatto che il PdR limita le possibilità edificatorie rispetto a quelle ammesse dal P.R.E. vigente non prevedendo la possibilità di ampliamenti o, nei casi di demolizione e ricostruzione, la realizzazione di volumetrie maggiori rispetto alle preesistenti per gli aggregati edilizi che ricadono nell'ambito oggetto di piano.

Le N.T.A. specificano i criteri di intervento e gli indirizzi per la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente riconosciuto di valore storico-architettonico, con particolare riferimento ai seguenti elementi:

- strutture portanti verticali e orizzontali;
- strutture e manti di copertura;
- coperture ed elementi secondari: cornicioni, gronde, pluviali, comignoli;
- collegamenti verticali;
- prospetti, forometrie e serramenti;
- murature, rivestimenti ed intonaci;
- spazi scoperti: pavimentazioni, aree di pertinenza, elementi di arredo;
- recinzioni;

nel rispetto dei gradi di tutela assegnati ad ogni singolo edificio.

Le modalità di intervento sui fabbricati devono essere orientate alla conservazione e al recupero di tutti gli elementi strutturali, decorativi e compositivi. I criteri architettonici degli edifici costituiscono scelte ed indicazioni atte a determinare il carattere unitario degli aggregati ricompresi nell'ambito del PdR.

Gli interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio sono finalizzati a:

- promuovere la conoscenza, la salvaguardia, la conservazione, la riqualificazione e la rivitalizzazione dei centri storici e di ogni altra struttura insediativa che costituisca eredità significativa di storia locale;
- rendere possibile la migliore fruizione individuale e collettiva degli insediamenti di carattere storico, recuperando il patrimonio edilizio ed urbanistico esistente che sia abbandonato, degradato o utilizzato in modo contrastante con la sua destinazione naturale e favorendo al tempo stesso il mantenimento delle funzioni tradizionali, affievolite o minacciate, prima fra queste la residenza della popolazione originaria.

Gli interventi sono rivolti a risanare sotto il profilo formale, funzionale e ambientale il tessuto edilizio incongruo.

Elementi	Definizione	Direttive / Prescrizioni
STRUTTURE PORTANTI VERTICALI E ORIZZONTALI	<p>Gli interventi di consolidamento, di rifacimento o ripristino di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strutture portanti verticali; - strutture portanti orizzontali; <p>sono ammessi nel rispetto delle caratteristiche delle strutture originarie e del sistema strutturale preesistenti.</p>	<p>Gli interventi sulle strutture portanti verticali sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere il miglioramento delle strutture verticali nei confronti delle azioni sismiche; - salvaguardare il carattere e la finitura originari dell'apparato murario (es. le murature in pietrame o ciottoli); - privilegiare tecniche rispettose dell'equilibrio statico, nonché dei materiali e delle finiture: "cuci e scuci", riammorsamenti, inserimento di catene, inserimento di miscele leganti, cordoli in muratura, "radiciamenti" (in legno, in metallo, etc.); - privilegiare, nelle operazioni di "cuci e scuci" o comunque di risanamento ed integrazione, l'uso di mattoni pieni, semipieni o bimattoni in laterizio, e pietrame o ciottoli nei muri con prevalenza di tali materiali; - utilizzare materiali e sistemi della tradizione costruttiva locale. <p>Gli interventi sulle strutture portanti orizzontali sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere il miglioramento delle strutture orizzontali nei confronti delle azioni sismiche nel rispetto del sistema strutturale preesistente (caratteristiche tipologiche e geometria degli elementi strutturali, carichi di esercizio, resistenza delle orditure lignee, compatibilità con i materiali), fermo restando l'integrazione di elementi di irrigidimento orizzontale e/o verticale necessario al miglioramento sismico; - conservare i materiali, nel rispetto degli elementi strutturali e morfologici della tipologia dei solai, con la salvaguardia degli elementi originari; - utilizzare tecnologie e materiali conformi a quelli originali, combinandoli opportunamente con le tecnologie e i materiali necessari al miglioramento antisismico, nel rispetto delle facciate e degli elementi di interesse architettonico; - conservare e recuperare le orditure lignee di sostegno a solai e i corrispondenti tavellonati in cotto e legno, compatibilmente con i gradi di tutela e gli obiettivi di consolidamento sismico delle strutture; - privilegiare la conservazione delle strutture voltate, garantendo il rispetto degli elementi tipologico-strutturali, la conservazione dei materiali, compatibilmente con le azioni di messa in sicurezza sismica. <p>Gli interventi sulle strutture portanti orizzontali e verticali devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è vietata l'introduzione di strutture che possano comportarsi come corpi estranei nella muratura; - è vietato l'utilizzo di materiali (malte cementizie, litotipi estranei al contesto locale, etc.) non compatibili fisicamente, chimicamente e meccanicamente con quelli originari; - è vietato alterare, nei caratteri geometrici e di connessione, la muratura verticale e gli orizzontamenti, se non in base ad una corretta ed attenta valutazione di carattere statico; - è vietata la rimozione di componenti strutturali di interesse architettonico, tipologico o documentario ancora efficienti, se non per documentate e giustificate esigenze; - sono vietati interventi di sostituzione di orizzontamenti lignei a favore di equivalenti strutture in acciaio o laterocementizie, fatto salva la messa in sicurezza sismica dei solai.
STRUTTURE E MANTI DI COPERTURA	<p>Le coperture costituiscono elementi di rilevante interesse architettonico/figurativo e pertanto devono essere concepite in relazione alle tipologie degli edifici e</p>	<p>Gli interventi sulle coperture sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere il miglioramento delle caratteristiche di antisismicità dei tetti, mediante l'eliminazione delle azioni spingenti che questi possono esercitare sui muri perimetrali; - privilegiare il fissaggio mediante elementi di collegamento, preferibilmente

	<p>del contesto urbano in cui si inseriscono, con preferenza alle coperture a falde con tegole o con coppi a canale di tipo tradizionale.</p>	<p>in rame (ganci, graffe, fili, chiodi, cavicchi, etc.) per evitare dislocazioni e scivolamenti, nel caso di forti pendenze;</p> <ul style="list-style-type: none"> - privilegiare la messa in opera di impianti solari termici e/o fotovoltaici in aderenza o integrati nei tetti degli edifici esistenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda, evitando modifiche della sagoma degli edifici stessi; - riutilizzare "coppi di recupero" ancora efficienti, disponendoli in maniera alternata e casuale o posizionando nello strato sottostante i nuovi elementi (compatibili per dimensioni e cromie) e quelli di recupero nello strato esterno; - utilizzare materiali e sistemi della tradizione costruttiva locale, privilegiando la rimozione di eventuali manti non compatibili; - evitare soluzioni invasive per l'illuminazione diretta dei sottotetti (abbaini, lucernari, terrazze a tasca o in trincea), compatibilmente con il grado di tutela dell'edificio, avendo prioritariamente riguardo agli aspetti architettonici, monumentali e ambientali; - sistemare gli sfati dei servizi e delle cucine preferibilmente compresi in torrette analoghe a quelle di camino evitando l'impiego di terminali realizzati in prefabbricati di cemento, in fibrocemento, in laterizio trafilato, in acciaio inox e simili; - prevedere l'installazione delle antenne e/o delle parabole preferibilmente sulla falda della copertura in modo da non essere visibili dagli spazi pubblici; - prevede l'installazione delle apparecchiature tecniche (evaporatori degli impianti di condizionamento, macchine di refrigerazione per il trattamento dell'aria, etc.) in modo da non alterare la conformazione architettonica e visiva dei tetti, sfruttando, possibilmente, elementi strutturali già presenti (logge, terrazze, poggiali, nicchie) che consentono di ridurre l'impatto visivo. <p>Gli interventi di consolidamento, ripristino e sostituzione delle coperture esistenti devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispettare le caratteristiche geometriche e strutturali delle coperture esistenti, con la possibilità di ripristinare le pendenze originarie delle falde ovvero quelle della tradizione costruttiva locale; - sono vietate tipologie di elementi di copertura in laterizio diversi dal coppo (es. tegole marsigliesi, portoghesi etc.), fatti salvi eventuali casi specifici da valutare in relazione alla tipologia e alle caratteristiche dell'edificio; - è vietato l'utilizzo di tegole con materiali non tradizionali (cemento, lamiera, impasti bituminosi, etc.); - utilizzare falde inclinate con pendenze coerenti con la tradizione costruttiva locale e con andamento del colmo parallelo all'asse longitudinale del fabbricato; - sono vietate le coperture piane salvo esigenze particolari connesse alla funzionalità di edifici o impianti o nel caso di corpi aggiunti utilizzati a terrazza praticabile.
<p>COPERTURE ED ELEMENTI SECONDARI: CORNICIONI, GRONDE, PLUVIALI, COMIGNOLI</p>	<p>Gli elementi secondari, quali cornicioni, gronde pluviali e comignoli, devono essere realizzati nel rispetto delle tipologie edilizie e del valore storico-architettonico degli edifici, al fine di garantire l'unitarietà dell'intervento e la salvaguardia dell'incolumità delle persone.</p> <p>Gli interventi sono funzionali a ristabilire un collegamento efficace utilizzando tecniche appropriate, come l'inserimento di chiodi, grappe, staffe, che possono essere in alcuni casi anche sostituite da malte o colle speciali.</p>	<p>Gli interventi sugli elementi secondari sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare preferibilmente materiali e tecniche coerenti con le sagomature e le tipologie della tradizione locale; - prevedere soluzioni architettoniche per i comignoli a servizio di forni, focolari, caminetti, impianti termici, etc., in modo tale da utilizzare tutti gli accorgimenti tecnici affinché le emissioni scaricate in atmosfera non rechino danno o disturbo alle abitazioni circostanti; - ripristinare o sostituire i comignoli utilizzando una struttura con laterizi correnti, tagliati e sagomati secondo le esigenze, secondo le tecniche della tradizione locale; - privilegiare l'utilizzo del rame per la realizzazione dei canali di gronda e dei pluviali, con diametro variabile in relazione alle dimensioni, alla conformazione e agli impatti; - privilegiare la messa in opera dei pluviali seguendo una linea verticale al confine della facciata, prevedendo l'utilizzo di un unico elemento per due fabbricati contigui. <p>Gli interventi di consolidamento, ripristino e sostituzione degli elementi secondari devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sono vietati i comignoli prefabbricati in cemento di qualsiasi natura o forma e le canne fumarie applicate sui fronti principali e comunque visibili dalla viabilità pubblica; - è vietata l'installazione di grondaie, pluviali e altri elementi che nascondano alla vista particolari architettonici, scultorei o decorativi.
<p>COLLEGAMENTI VERTICALI</p>	<p>Gli interventi di consolidamento, ripristino e sostituzione dei corpi di scala esistenti devono essere</p>	<p>Gli interventi sui collegamenti verticali sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - privilegiare la rimozione di scale esterne ed in genere sporti aggiunti in epoche successive all'origine della costruzione e che costituiscano

	<p>realizzati in coerenza con l'impianto tipologico e strutturale originari, nel rispetto delle opere necessarie all'eliminazione delle barriere architettoniche o agli adeguamenti per migliorare la fruibilità delle unità abitative.</p>	<p>superfetazioni;</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservare o ripristinare i materiali di pavimentazione delle scale e pianerottoli originari o comunque in uso nella tradizione locale. <p>Gli interventi di consolidamento, ripristino e sostituzione dei collegamenti verticali devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservare i corpi di scala di valore storico, tipologico o documentario, sia nelle parti strutturali che nelle caratteristiche architettoniche; - conservare le volte e gli altri elementi strutturali o sovrastrutturali storici (ringhiere, corrimano, etc.); - è vietato l'inserimento di collegamenti verticali (scale, ascensori, montacarichi, etc.) nel caso in cui questi interferiscano significativamente con l'impianto tipologico originario (volte, solai di pregio, coperture a falda, etc.) ovvero interessino vani caratterizzati dalla presenza di elementi di valore architettonico o decorativo.
<p>PROSPETTI, FOROMETRIE E SERRAMENTI</p>	<p>Lo schema compositivo di una facciata è in genere determinato in base alla tecnologia costruttiva impiegata. Gli elementi fondamentali della composizione del prospetto sono le partiture dei fori, le dimensioni e le forme delle aperture (finestre, porticati, logge, etc.).</p> <p>Gli elementi principali dei prospetti, siano essi principali o secondari, devono tener conto della tipologia dell'edificio, nonché del suo orientamento e del rapporto con il contesto in cui si inserisce (vicinanza ad altri edifici, a strade, etc.).</p> <p>Pur raccomandando di mantenere e di reinterpretare i caratteri architettonici e distributivi tradizionali, sono tuttavia ammessi, in coerenza con i gradi di tutela degli edifici ed in ossequio al linguaggio della contemporaneità, per evitare eccessive rigidità impositive e consentire la libera espressione, progetti con impostazioni, soluzioni e materiali innovativi, che dovranno comunque ispirarsi alla sobrietà di linguaggio architettonico ed essere coerenti e compatibili con il contesto in cui sono inseriti.</p>	<p>Gli interventi sui prospetti e sulle aperture sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispettare, compatibilmente con i gradi di tutela e le caratteristiche tipologiche degli edifici, l'allineamento orizzontale e verticale delle forometrie; - adeguare le cornici delle eventuali nuove forometrie a quelle esistenti, nel rispetto del rapporto tra "pieni" e "vuoti", della tecnologia costruttiva e comunque dei materiali della tradizione locale; - utilizzare infissi e serramenti in modo uniforme per ogni edificio, nel rispetto dell'unitarietà della facciata; - privilegiare, per i ripristini od integrazioni di cornici in pietra, l'impiego di nuovi conci dello stesso materiale e disegno di quelli originali: è ammesso, nel caso di difficile reperibilità del materiale lapideo originale, l'impiego di pietra costituita da materiali simili in colore e grana; - evitare elementi aggettanti invasivi o non consoni alla tradizione architettonica locale come altane, terrazze, balconi, pensiline, tettoie a sbalzo e tettucci sulle facciate; - privilegiare la rimozione nel caso siano presenti poggiosi ed in genere sporti aggiunti in epoche successive all'origine della costruzione e che costituiscano deterioramento formale della facciata; - privilegiare il restauro o il ripristino degli infissi lignei e degli scuri tradizionali, ovvero la loro sostituzione, in caso di grave degrado, con altri analoghi del medesimo tipo e materiale. <p>Gli interventi sui prospetti e sulle aperture devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispettare il rapporto chiaroscuro tradizionale tra "pieni" e "vuoti", in coerenza con i caratteri tipologici e il grado di tutela degli edifici; - rispettare nel caso di nuove aperture, qualora ammesse, le regole compositive dei singoli fronti, nei rapporti dimensionali tradizionali ed in armonia con le aperture esistenti, impiegando i materiali della tradizione locale; - estendere, nelle manutenzioni e ripristini degli intonaci di facciata, gli interventi edilizi a tutte le parti visibili dalla pubblica via, comprese le canne fumarie, i comignoli, le porzioni emergenti dalla copertura; - conservare gli elementi architettonici, pittorici e decorativi di pregio; - è vietato, salvo motivate e documentate esigenze, l'utilizzo di finestre sporgenti o ad angolo, di serramenti in alluminio anodizzato o tapparelle, di controfinestre a filo muro esterno.
<p>MURATURE, RIVESTIMENTI ED INTONACI</p>	<p>I trattamenti sulle murature, i rivestimenti e gli intonaci devono essere coerenti con il valore storico, tipologico o documentario dell'edificio, utilizzando materiali e tecniche tradizionali, analoghi o affini a quelle già presenti nell'edificio.</p>	<p>Gli interventi sulle murature, rivestimenti ed intonaci sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare tecniche e materiali tradizionali o comunque con essi compatibili, negli interventi di ripristino o di rifacimento degli intonaci; - prevedere un intervento unitario di coloritura della facciata, atto a evidenziare l'unità formale e tipologica dell'edificio; - riproporre le originarie partizioni cromatiche per paramenti di fondo, cornici, lesene, serramenti, etc., garantendo l'unitarietà dell'intervento; - utilizzare tonalità cromatiche coerenti con il fronte stradale di riferimento e con il contesto urbanistico e ambientale, in modo tale da mantenere la riconoscibilità dell'aggregato e/o dell'edificio; - evitare l'impiego di tecniche "a cappotto" o altre applicazioni di rivestimento dall'esterno che possano alterare l'aspetto originario dell'edificio. <p>Gli interventi di ripristino, consolidamento o rifacimento delle murature, rivestimenti ed intonaci devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservare e integrare la finitura a "raso pietra" o a "raso sasso", tipica della cultura architettonica abruzzese, nel rispetto del grado di tutela e dei

		<p>caratteri architettonici dell'edificio;</p> <ul style="list-style-type: none"> - è vietato effettuare la sottolineatura e la evidenziazione incongrua e "pittoresca" di materiali lapidei o laterizi; - è vietato l'impiego di rivestimenti di superfici in malta di cemento o tinteggiature con colori di tipo plastico, salvo giustificate e documentate esigenze; - salvaguardare, recuperare e ripristinare le decorazioni pittoriche e scultoree di valore storico.
<p>SPAZI SCOPERTI: PAVIMENTAZIONI, AREE DI PERTINENZA, ELEMENTI DI ARREDO</p>	<p>Gli spazi scoperti di pertinenza dei singoli fabbricati dovranno essere conservati, riqualificati e valorizzati con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pavimentazioni; - aree verdi di pertinenza; <p>nel rispetto delle tipologie edilizie, dei valori storico-architettonici e culturali del contesto urbanistico e ambientale.</p>	<p>Gli interventi sugli spazi scoperti sono orientati ai seguenti principi:</p> <p>Pavimentazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare preferibilmente materiali analoghi o affini a quelli preesistenti e tecniche costruttive tradizionali; - conservare le pavimentazioni di pregio, sia interne che esterne, ovvero ripristinare le pavimentazioni di pregio degradate o in cattivo stato di conservazione; - conservare o recuperare le pavimentazioni di cortili, androni e parti comuni, nel rispetto della tipologia edilizia e delle caratteristiche architettoniche degli edifici; <p>Aree verdi di pertinenza</p> <ul style="list-style-type: none"> - privilegiare il mantenimento delle aree permeabili o semi-permeabili, utilizzando tecniche tradizionali (in cotto, ciottoli o pietra posati su sottofondi permeabili) o comunque tali da garantirne la permeabilità; - conservare o ripristinare le alberature esistenti e i elementi di arredo; - ripristinare le aree a verde utilizzando, sia per le alberature che per gli arbusti, le essenze tipiche della tradizione locale; <p>Gli interventi di conservazione e valorizzazione degli spazi scoperti devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è vietata l'alterazione del rapporto tra superficie coperta e scoperto permeabile; - sistemare le aree di pertinenza salvaguardando le alberature ed evitando le pavimentazioni impermeabili.
<p>RECINZIONI</p>	<p>Le recinzioni concorrono alla configurazione dell'ambiente storico, rispetto alla loro conservazioni o ripristino.</p>	<p>Gli interventi sulle recinzioni sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare reti, cancellate, siepi grigliati, murature e comunque con sobrietà di materiali; - privilegiare il disegno di recinzioni metalliche improntato alla massima semplicità di composizione e in armonia con quelle eventualmente esistenti; - privilegiare la conservazione o il ripristino di recinzioni tra aree di pertinenza di proprietà contermini senza murature o zoccolature piene, utilizzando materiali omogenei all'impianto dell'edificio, ovvero sostituite con "siepe viva". <p>Gli interventi sulle recinzioni devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedere l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali coerenti con il contesto urbanistico e ambientale; - è vietata la realizzazione di nuove recinzioni di cui non sia documentata la presenza originaria, fatte salve motivate e giustificate esigenze funzionali.

Il PdR definisce i criteri di intervento e gli indirizzi per la salvaguardia e la valorizzazione degli spazi d'uso pubblico, con particolare riferimento ai seguenti elementi:

- piazze, aree pedonali, slarghi e belvedere;
- pavimentazioni;
- spazi per la sosta;

nel rispetto dell'unitarietà dei prospetti e, in generale, di un disegno unitario del centro storico.

Gli interventi di riqualificazione degli spazi di uso pubblico sono finalizzati a:

- promuovere il controllo della "scena urbana", formata dai prospetti degli edifici che si affacciano su piazze, slarghi e strade;
- incentivare il recupero della qualità e dell'identità dei luoghi in centro storico;
- salvaguardare e valorizzare l'unitarietà e la coerenza degli spazi di uso pubblico, garantendone una migliore fruizione collettiva.

Elementi	Definizione	Direttive / Prescrizioni
PIAZZE, AREE PEDONALI, SLARGHI E	Il PdR promuove la conservazione e la valorizzazione degli spazi di	La configurazione delle piazze, aree pedonali, slarghi, belvedere e degli altri spazi collettivi sono orientati ai seguenti principi:

<p>BELVEDERE</p>	<p>aggregazione, delle zone di passeggio e sosta o riposo e dei belvedere, attraverso la opportuna posizione delle sedute, la sistemazione del verde, lo studio della pavimentazione e la razionale disposizione del sistema di illuminazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prevedere la posizione degli elementi di arredo (lampioni, cestini, panchine, etc) in luoghi e in numero adeguati alle situazioni; - privilegiare l'uso di elementi di arredo coordinati per evitare dissonanze visive; - garantire la continuità dello spazio pavimentato rispetto agli spazi verdi di arredo; - promuovere la realizzazione di aree ombreggiate per la sosta e il ristoro, garantendo un disegno unitario e compatibile con il borgo; - utilizzare materiali e forme coerenti per la realizzazione di spazi di parcheggio in prossimità di aree pedonali e/o piazze. <p>La configurazione delle piazze, aree pedonali, slarghi, belvedere e degli altri spazi collettivi è garantita nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare tecniche ed accorgimenti tali da garantire un adeguato sistema di drenaggio; - mantenere pendenze in grado di convogliare l'acqua in determinati punti di raccolta (per i materiali lapidei disposti a selciato o lastricato la pendenza minima deve essere dell'1,5-2%); - prevedere un sistema di raccolta superficiale delle acque con drenaggio lineare a semplice fessura, a griglie o con caditoie (a griglia in pietra o in ghisa) disposte nelle convergenze dei piani di pendenza; - utilizzare materiali preferibilmente tradizionali (pietra, cotto, ciottoli, etc.) adatti al calpestio, non sdruciolevoli, di facile manutenzione e sostituzione; - mantenere i belvedere e garantire le visuali paesaggistiche; - sono vietati gli elementi di arredo urbano che riproducano elementi storici incongrui.
<p>PAVIMENTAZIONI</p>	<p>Il PdR promuove un'attenzione particolare alle pavimentazioni, funzionali a garantire la continuità "perceptiva" dello spazio pubblico. Tra le pavimentazioni più comunemente usate nel contesto abruzzese, si riportano le pavimentazioni lapidee compatibili con gli ambiti oggetto di PdR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lastricato: è la più antica delle pavimentazioni e la più diffusa nei centri minori del contesto teramano, sia per la sua durata che per la scarsa manutenzione richiesta. Le morfologie più comuni dei lastricati consistono in lastre quadrangolari, rettangolari o quadrate, prodotte in varie dimensioni; - acciottolato: è la pavimentazione più "naturale" poiché utilizza elementi già pronti in natura come ciottoli a spigoli arrotondati e garantisce un migliore drenaggio delle acque meteoriche; - selciato: rappresenta un'evoluzione tecnologica dell'acciottolato, essendo costituito da elementi lapidei di forma cubica o di forma a parallelepipedo. 	<p>Gli interventi di sistemazione della pavimentazione sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - privilegiare la pavimentazione di marciapiedi, percorsi pedonali, piazze, spazi non veicolari ad uso pubblico, cortili con materiali lapidei: lastricato, acciottolato, selciato; - privilegiare l'utilizzo di materiali e tecniche tradizionali, riproponendo pavimentazioni lapidee compatibili con l'identità dei luoghi e coerenti con il contesto urbanistico. <p>La sistemazione della pavimentazione è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenere le pavimentazioni esistenti in materiale lapideo (lastricato, acciottolato, selciato), garantendo o ripristinando la continuità degli spazi pubblici; - garantire il movimento dei disabili ed anziani, predisponendo, qualora necessario, fasce di percorrenza preferibilmente in lastre di pietra con interasse di circa 70-80 cm.
<p>SPAZI PER LA SOSTA</p>	<p>Il PdR promuove il miglioramento della dotazione e della qualità dei parcheggi, nel rispetto del disegno urbano dei centri storici e dei caratteri costitutivi dello spazio pubblico.</p>	<p>Gli interventi di sistemazione dei parcheggi sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedere spazi attrezzati per il posteggio di biciclette e ciclomotori in misura proporzionale a quelli per i veicoli ed in funzione dei diversi usi; - utilizzare materiali lapidei in lastre, ciottoli o cubetti, in rapporto ai materiali e alle tecniche costruttive locali nonché alle specifiche caratteristiche del centro storico; - privilegiare alberature ed essenze arbustive per fornire un omogeneo ombreggiamento agli automezzi; <p>La sistemazione dei parcheggi è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le superfici impermeabili per non compromettere l'assetto idrologico del territorio e per configurare ed organizzare spazi esteticamente apprezzabili; - garantire la fruizione dei parcheggi riservati ai portatori di disabilità disponendoli il più vicino possibile ai percorsi pedonali, alle piazze e agli

		ingressi degli edifici, in particolare di quelli pubblici.
--	--	--

Il PdR definisce i criteri di intervento e gli indirizzi per la salvaguardia e la valorizzazione degli elementi di arredo urbano, con particolare riferimento ai seguenti elementi:

- illuminazione;
- altri elementi di arredo;
- tendaggi;
- insegne di esercizio;
- impianti tecnologici;

nel rispetto dell'unitarietà dei prospetti e, in generale, di un disegno unitario del centro storico.

Gli interventi di riqualificazione degli spazi di uso pubblico sono finalizzati a:

- garantire la qualità e l'unità del progetto urbano e degli spazi pubblici;
- incentivare il miglioramento della qualità dei luoghi e la percezione del paesaggio urbano;
- promuovere il mantenimento dell'identità dei luoghi, nel rispetto dei materiali e della tradizione locale.

Elementi	Definizione	Direttive / Prescrizioni
ILLUMINAZIONE	La realizzazione di impianti di illuminazione è orientata alla ricerca di una collocazione coordinata con il disegno della pavimentazione e l'allineamento con altri componenti di arredo del centro storico.	<p>L'implementazione e la sostituzione degli impianti di illuminazione è orientata ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scegliere un palo e una armatura sobria ed essenziale tale da non sopravanzare l'architettura locale, comunque coordinato con quelli del resto del territorio comunale oppure modelli su disegno che richiamino tipologie preesistenti originali - adottare soluzioni coerenti con il contesto urbano e in grado di contenere l'inquinamento luminoso; - evidenziare le specificità ambientali e urbane attraverso l'aumento dei punti luce negli spazi pubblici di rilevante interesse storico e paesaggistico; - prevedere l'adozione di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso; - impiegare soluzioni di illuminazione di tipo radente con orientamento dei corpi illuminanti e del fascio di luce verso il basso, per gli edifici di valore storico e monumentale. <p>L'implementazione e la sostituzione degli impianti di illuminazione è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedere l'installazione di corpi illuminanti progettati e scelti in modo da realizzare un risparmio energetico consistente; - evitare i globi illuminanti, le ottiche a bulbo fuoriuscenti dal piano 0° e le torri faro con proiettori inclinati; - evitare l'illuminazione dal basso verso l'alto e quelle con fasci di luce fissi o roteanti per meri fini pubblicitari o di richiamo.
ALTRI ELEMENTI DI ARREDO	La realizzazione di elementi di arredo è orientata al rispetto del disegno urbano del centro storico, con particolare riferimento alle piazze, slarghi, marciapiedi e ai prospetti di valore architettonico.	<p>La definizione degli elementi di arredo è orientata ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - privilegiare la scelta di sedute, cestini, griglie per alberi, fontanelle, portabiciclette, etc. tra quelli che sono offerti a catalogo in coordinamento tra loro; - privilegiare la composizione di "isole" con più sedute, allineamenti o integrazioni con altri arredi (fontanelle, zone alberate, etc.); - privilegiare l'utilizzo di cestini gettarifiuti di forma cilindrica, per facilitarne la pulizia, in materiale metallico a forte spessore con capacità di contenimento fino ai 70 litri per ridurre la frequenza di svuotamento. La superficie sarà non liscia per dissuadere da scritte e graffiti. L'ampiezza della bocca del cestino dovrà avere una dimensione che consenta l'inserimento di una sola mano; - prevedere la collocazione dei cestini gettarifiuti allineate con i pali dell'illuminazione e filari alberati, in corrispondenza di zone di sosta pedonale, di funzioni a forte attrazione; - prevedere l'utilizzo di transenne e paletti dissuasori a disegno semplice ed essenziale, in colore coordinato con quello del sistema di illuminazione e degli altri arredi; - prevedere l'utilizzo di panchine robuste, adatte a resistere all'esterno e ad atti di vandalismo: è preferibile una tipologia con telaio metallico a forte spessore zincato e verniciato o in ghisa e sedute di legno particolarmente resistente; - prevedere la collocazione delle fontanelle nelle aree di sosta pedonale o nelle aree a funzione ludica; vanno recuperate, ove possibile, le fontane pubbliche della tradizione; - prevedere la collocazione di portabiciclette in corrispondenza ad aree di sosta o con servizi di interesse collettivo;

		<p>- prevedere, ove possibile, sedute integrate con rialzi della pavimentazione.</p> <p>La definizione degli elementi di arredo è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di attrezzature che rispettino le norme vigenti e siano dotate delle rispettive omologazioni in materia di qualità dei materiali e di sicurezza e prevenzione infortuni. - prevedere il zavorramento degli elementi ed il fissaggio a terra per dissuadere la movimentazione non voluta; - prevedere le griglie per alberi esclusivamente in zone pavimentate: possono essere evitate ove il flusso pedonale non interferisca con l'area di rispetto dell'albero; - prevedere l'utilizzo di portabiciclette in piccoli elementi piuttosto che elementi in lunghezze eccessive dove sia possibile chiuderle; - escludere le sedute dai percorsi a sezione ristretta; - escludere le collocazioni casuali solo in funzione dello spazio disponibile; - escludere le fioriere "mobili" scelte a catalogo e difficilmente coordinabili con gli altri arredi ma piuttosto preferire sistemazioni fisse integrate con la pavimentazione; - escludere la collocazione di sedute su aree non pavimentate per facilitare la pulizia e non renderle inutilizzabili in caso di pioggia.
TENDAGGI	<p>Le tipologie di tende sono individuabili in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tende a sbalzo e coperture retraibili in genere; - tende fisse e coperture che poggiano al suolo, anche con chiusura perimetrale provvisoria; - tende verticali installate su porticati. <p>Le tende e le coperture devono essere preferibilmente in tela, anche sintetica, di colore naturale chiaro tipo canapa o di una gradazione di colore comunque tenue o, comunque, intonata ai colori dell'edificio e proporzionata con le dimensioni e le partizioni architettoniche dell'edificio.</p>	<p>L'installazione di tendaggi e simili è orientata ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di strutture di sostegno in legno o in materiale metallico verniciato in colore pacato, comunque in sintonia tipologica e cromatica con tenda ed edificio; - tenere conto degli allineamenti architettonici orizzontali e verticali per l'attacco alla facciata dell'edificio; inoltre le tende o coperture ripiegate non devono sovrapporsi all'apparato decorativo dell'edificio; - consentire lungo il perimetro di proiezione a terra partizioni verticali provvisorie quali teli verticali, graticci, siepi vegetali, fiori in vaso purché non costituiscano ostacolo o limitazione del pubblico transito o ostruzione delle eventuali vie di fuga. <p>L'installazione di tendaggi e simili è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedere una sporgenza massima fino a 50 cm dal filo esterno del marciapiede o, in mancanza, della linea di margine stradale; - sono vietate le strutture che alterano i valori storico-architettonici dell'edificio e ne impediscono la visibilità.
INSEGNE DI ESERCIZIO	<p>Vetrine, insegne, cartelli, tende, etc. devono essere di aspetto tale da non nuocere ai caratteri stilistici del fabbricato o dell'ambiente in genere e devono trovare opportuna sede tra le linee architettoniche in modo da non interromperle.</p>	<p>L'installazione di insegne commerciali e la segnaletica pubblica è orientata ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere omogenee con le caratteristiche morfologiche dei manufatti architettonici e degli eventuali gradi di protezione previsti; - avere collocazione e dimensione tali da non costituire deturpamento all'ambiente tipico del centro storico; - limitare le insegne luminose ai vani delle aperture di porte e finestre esistenti o semplicemente in ferro battuto a sbalzo a decori semplici. <p>Per le insegne di esercizio valgono le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è vietato utilizzare alberi come supporti pubblicitari; - è vietata l'affissione diretta su recinzioni di cantiere se non su elementi (plance) realizzati in lamiera con cornice; - è vietato posizionare impianti pubblicitari di qualsiasi tipo su elementi architettonici in genere (fregi, cornici, balaustre, lesene, inferriate decorative, etc.) caratterizzanti la facciata degli edifici; - è vietato collocare insegne a bandiera nelle strade prive di marciapiede; - è obbligatoria l'installazione di impianti temporanei quali striscioni, gonfaloni, altoparlanti solo su montanti preposti a questa funzione o sui pali della pubblica illuminazione esclusivamente per la comunicazione istituzionale; - è obbligatorio collocare le insegne frontali nel vano compreso tra gli stipiti e l'architrave; nel caso le dimensioni della vetrina o della porta non ne consentano l'inserimento, le stesse possono essere collocate sopra l'architrave comunque senza interrompere od occultare gli elementi decorativi presenti in facciata; - è obbligatorio garantire un passaggio libero non inferiore a cm 120 per gli impianti, fissi o mobili, eventualmente posti sui marciapiedi.
RETI TECNOLOGICHE	<p>Nella localizzazione e posa dei sottoservizi, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rete elettrica; 	<p>La realizzazione dei sottoservizi e reti tecnologiche è orientata al rispetto dei seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - privilegiare la realizzazione delle fognature acque nere al centro della

	<ul style="list-style-type: none">- rete telefonica;- rete gas metano;- rete illuminazione pubblica;- rete fognatura;- rete acquedotto; vanno tenute presenti le esigenze legate ai possibili interventi di riparazione e manutenzione, nonché alla configurazione degli spazi per la mobilità	<p>carreggiata</p> <ul style="list-style-type: none">- privilegiare la realizzazione delle fognature acque meteoriche a lato della carreggiata (in posizione opposta ad eventuali filari alberati);- privilegiare le reti gas e acquedotto nella carreggiata stradale;- privilegiare le reti dell'illuminazione pubblica, della rete elettrica, della telefonica e fibra ottica nei marciapiedi e nelle piste ciclabili; qualora lo spazio disponibile non fosse sufficiente, si dovrà utilizzare la carreggiata rispettando le distanze di sicurezza tra reti come da prescrizioni degli enti gestori. <p>Il posizionamento delle centraline degli impianti tecnologici relativi alle reti di servizio vanno concordati con gli enti gestori e collocati, per quanto possibile, in posizioni defilate, di sicurezza rispetto al traffico veicolare, eventualmente interrate se in ambito architettonico e naturalistico rilevante, e occultate da vegetazione arborea/arbustiva.</p>
--	--	---

Il PdR individua le macerie da rimuovere a seguito di interventi di demolizione e di messa in sicurezza.

Sono state inoltre perimetrare le aree cantierabili connesse con la fase di realizzazione degli interventi previsti dal PdR ed indicati gli interventi per la riqualificazione del sistema della mobilità e degli spazi pubblici e quelli sulle reti tecnologiche e i sottoservizi (reti idrica, fognaria, gas, elettrica, telefonica), necessari per la risoluzione dei danni conseguenti all'evento sismico.

Inoltre il PdR propone dei "Progetti guida" ritenuti strategici per la riqualificazione e valorizzazione dei nuclei storici, finalizzati a suggerire possibili soluzioni per la trasformazione delle aree e la realizzazione degli interventi previsti per il sistema degli spazi pubblici e della mobilità; le schede relative ai progetti guida che definiscono:

- ambito d'azione
- obiettivi
- modalità e strumenti d'attuazione.

4. COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE VIGENTE

L'insieme dei piani e programmi che governano il territorio oggetto del PdR costituiscono il quadro di pianificazione e programmatico di riferimento dello stesso. In particolare sono stati presi in considerazione piani, programmi e strategie relativi a:

- I temi ambientali elencati nell'Allegato VI del D.Lgs 152/06 (Aria, Fattori climatici, Acqua, Suolo, Paesaggio e Patrimonio culturale, architettonico e archeologico, Flora, fauna e biodiversità, Popolazione e salute);
- Altri temi rilevanti per il piano: energia, trasporti e mobilità, rifiuti e tecnologie ambientali.

Nella tabella riportata di seguito sono stati identificati i principali documenti rilevanti a livello regionale e provinciale presi in considerazione nell'analisi di coerenza.

TEMI E QUESTIONI AMBIENTALI	PIANI e PROGRAMMI
TERRITORIO e SVILUPPO SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadro di Riferimento Regionale ▪ Programma di Sviluppo Regionale ▪ Piano Territoriale della Provincia di Teramo ▪ Piano Regolatore Esecutivo
PAESAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano Regionale Paesistico ▪ Nuovo Piano Paesaggistico Regionale
SUOLO E SOTTOSUOLO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano di Assetto Idrogeologico ▪ Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni, riferito ai bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria
ACQUA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano di Tutela delle Acque
ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano Energetico della Regione Abruzzo
TRASPORTI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano Regionale Integrato dei Trasporti
RIFIUTI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti ▪ Piano per la Gestione delle Macerie e Rocce da Scavo

4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO REGIONALE (QRR)

Il QRR è stato adottato con delibera C.R. n. 44/3 del 17.12.1996 ed approvato con delibera C.R. n. 147/4 del 26.01.2000. Adeguato all'intesa "Regione – Parchi" Approvata con D.G.R. 27.12.2007, n°1362. Il Q.R.R. ha il compito principale di individuare e definire territorialmente "alcuni interventi di rilevanza regionale", nonché "le strategie più idonee a garantire l'efficienza e la qualità ambientale" dei singoli sotto sistemi nei quali la Regione si articola. Il QRR si attua per mezzo del Programma Pluriennale Attuativo (triennale) che viene adottato dalla Giunta e si avvale dei Piani di Settore, dei Progetti Speciali e dei Piani Territoriali Provinciali per quanto di competenza. La relazione definisce le politiche territoriali regionali, la cartografia uno schema strutturale dell'assetto del territorio in scala 1:100.000, la normativa le modalità attuative di indirizzo, nonché criteri per la formazione dei piani di grado inferiore.

Il Quadro di riferimento regionale (QRR) fissa strategie ed individua gli interventi mirati al perseguimento di obiettivi generali, articolati in obiettivi specifici e azioni programmatiche.

Le priorità individuate sono:

- Qualità dell'Ambiente
- Efficienza dei sistemi insediativi
- Sviluppo dei settori produttivi trainanti

Senza entrare in un eccessivo dettaglio degli obiettivi specifici ci sembra importante evidenziare obiettivi del QRR di maggior interesse per il PdR che possono interagire con il territorio comunale di Colledara, che in prima analisi sono:

- Restauro del territorio;
- Valorizzazione e consolidamento del sistema insediativo e del patrimonio culturale (beni archeologici, architettonici ed artistici);
- Recupero e riqualificazione dei centri storici minori;

- Miglioramento della mobilità all'interno dei sistemi insediativi, in modo da aumentare la connettività complessiva;
- Sviluppo dei settori produttivi trainanti, valorizzazione e recupero del patrimonio agricolo.

L'obiettivo generale dell'efficienza dei sistemi insediativi viene articolato in obiettivi specifici a partire dal recupero del centro storico cui è connessa, al fine di assicurarne la "vivibilità", una riqualificazione della viabilità.

Il Piano di Ricostruzione di Colledara, nello specifico dei nuclei storici di Villa Petto, Castiglione della Valle e di Cretara, conferma gli obiettivi del QRR.

4.2 PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO

Il Programma Regionale di Sviluppo è lo schema di politica economica al quale si impronta tutta l'azione "ordinaria" di governo del territorio regionale e di coordinamento della pianificazione territoriale a livello provinciale e locale. La Legge Urbanistica Regionale (L.R. 18/83 e L.R. 70/95 e successive modifiche e integrazioni), infatti, esplicitamente prevede che lo strumento urbanistico territoriale di riferimento per la pianificazione degli enti locali (Quadro Regionale di Riferimento o QRR) costituisce la "trasposizione territoriale del Programma Regionale di Sviluppo", essendone quindi subordinato almeno quanto a strategie e scelte prioritarie.

Con la recente creazione degli strumenti nazionali della "nuova programmazione", il PRS diventa anche la base per la programmazione regionale e locale. Esso contiene infatti le linee alle quali improntare la realizzazione delle infrastrutture regionali previste dalle Intese Istituzionali di Programma, delle quali definisce, nel quadro della strategia di sviluppo regionale, le scelte prioritarie settoriali, territoriali e programmatiche. Inoltre, il PRS è lo schema di riferimento nel quale si incardina il coordinamento della programmazione a livello locale (Patti Territoriali, Contratti d'Area, Programmi Integrati Territoriali), che devono risultare coerenti, nei loro contenuti e nei loro strumenti, con il disegno complessivo di politica economica regionale. Infine, non ultimo in termini di importanza, l'analisi, gli obiettivi e le strategie del PRS costituiscono le linee di fondo sulle quali si muovono tutti i documenti comunitari di programmazione regionale dell'Unione Europea: il documento unico di programmazione (DOCUP) nelle regioni obiettivo 2, il Piano per lo sviluppo rurale e la riconversione delle aree industriali in declino, il Programma Operativo Regionale (POR) obiettivo 3, devono necessariamente trovare quel riferimento unitario, quella unica strategia di fondo, con relativi obiettivi e priorità che solo un documento programmatico generale può dare.

Attualmente risulta vigente il PRS 1998 - 2000. Le priorità che hanno ispirato le strategie del PRS 1998 - 2000 sono quelle del consolidamento competitivo del sistema Abruzzo sul mercato globale, della valorizzazione delle risorse naturali e delle sue diverse identità.

In relazione ai contenuti del PdR non si rilevano incoerenze con i contenuti della programmazione regionale.

4.3 PIANO REGIONALE PAESISTICO (PRP)

Il PRP è stato adottato in forma unitaria (12 ambiti), con delib. C.R. n. 51/65 del 29.7.1987, in seguito gli adempimenti da parte dei Comuni sono stati conclusi nell'aprile del 1988. Un'apposita commissione mista (rappresentanti politici/tecnici dell'Amministrazione/esperti esterni) ha esaminato le osservazioni e ha ricondotto ad unità le norme tecniche e gli altri elaborati progettuali degli 12 ambiti. Il PRP è stato definitivamente approvato con delib. C.R. n. 141/21 del 21.3.1990.

Il Piano regionale paesistico è stato approvato dal Consiglio regionale il 21 marzo 1990 secondo le procedure introdotte dalla legge urbanistica regionale per i Piani di settore. Esso interpreta e suddivide il territorio regionale abruzzese in "ambiti paesistici" (montani, costieri e fluviali) per ciascuno dei quali individua differenti zone di tutela, determinate in base al grado di conservazione, trasformazione ed uso delle unità paesistiche e degli elementi naturali.

Il nuovo "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", Dlgs. n. 42 del 22.01.2004, prevede l'obbligo, entro 4 anni dalla entrata in vigore, per le Regioni che hanno già il P.R.P. vigente, di verificarlo ed adeguarlo alle nuove indicazioni dettate dallo stesso decreto. La principale novità introdotta dal Codice è che il P.R.P. viene esteso all'intero territorio regionale, ed ha un contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo. Il nuovo P.R.P. deve, in funzione dei diversi valori paesistici riconosciuti, attribuire a ciascun ambito, obiettivi di qualità paesaggistica, in coerenza con i principi stabiliti e sottoscritti dalle Regioni nella Convenzione Europea per il Paesaggio. Con un protocollo d'intesa tra la Regione e le quattro Province approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n.297 del 30 aprile 2004 si è costituito un "gruppo di progettazione" (il cosiddetto ufficio del Piano), composto dai rappresentanti

della Regione e delle Province. Con Determina Direttoriale del 27.10.2005 si è stabilito l'affidamento a soggetto esterno il supporto tecnico-scientifico, al "Gruppo di progettazione".

La cartografia è in scala 1:25.000, realizzata sulla base della Carta Topografica Regionale Edizione 1985 riporta la rappresentazione degli ambiti, delle zone e degli usi, così come definiti in sede di redazione del P.R.P.; sono quindi rappresentati:

- gli Ambiti Montani
- gli Ambiti Costieri
- gli Ambiti Fluviali
- l'Ambito del Fiume Aterno.

I suddetti ambiti sono a loro volta suddivisi in "Categorie di tutela e valorizzazione" e, precisamente:

- A) Conservazione, articolata in A1 (Conservazione integrale) e A2 (Conservazione parziale)
- B) Trasformabilità mirata
- C) Trasformazione condizionata
- D) Trasformazione a regime ordinario

Di seguito si riportano i riferimenti ai principali articoli del piano che possono incidere sul contenuto PdR e sulla sua disciplina d'uso del suolo:

PRP, NTA

Art. 10 - Aree e siti rischio geologico "elevato" e "molto elevato ed a rischio carsico, perimetrale negli elaborati di Piano:

- 1- *Nelle aree e siti di cui al presente articolo assumono priorità gli interventi puntuali e le azioni estese finalizzati alla riduzione del rischio e alla riqualificazione dell'ambiente, volti al consolidamento e stabilizzazione dei terreni mediante cespugliamento, forestazione ed inerbimento, ed alla regimazione e presidio delle acque;*
- 2- *Il progetto di opere, impianti, attrezzature e infrastrutture ricadenti in queste aree deve essere obbligatoriamente supportato da specifiche e puntuali indagini geognostiche, e integrato con la previsione di adeguati dispositivi strutturali e di fondazione.*

Art. 16, comma 4 - *Gli strumenti urbanistici relativi ai nuclei storici degli abitati dovranno essere sottoposti alle procedure per l'intesa ai sensi all'art. 12 della L. 29.06.1939, n. 1497.*

Art. 41 (La trasformazione condizionata)

Come sancito all'art. 4 del Titolo Primo, la trasformabilità condizionata individua un complesso di prescrizioni relative a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali. In tal senso i progetti inerenti gli usi ritenuti compatibili dovranno essere redatti in maniera più esauriente possibile e dovranno prendere in esame un'adeguata porzione dell'ambiente circostante. In particolare dovranno essere evidenziate le interrelazioni che si stabiliscono tra l'opera di progetto e gli elementi e/o i segni naturali e antropici - caratterizzanti e strutturanti l'ambito di riferimento.

Particolare attenzione dovrà essere prestata alla progettazione degli elementi di "frontiera" delle Opere (sistemazione degli spazi esterni, accessi, parcheggi) nello spirito di attenuare al massimo l'impatto ambientale delle nuove opere, mediante le tecniche più opportune.

Per le opere e gli interventi riferibili ad usi di carattere produttivo, il progetto dovrà essere corredato da approfondita relazione tecnico-economica con particolare attenzione agli aspetti gestionali degli stessi. Si fa obbligo inoltre di corredare i progetti di esauriente documentazione fotografica a colori.

art. 42 (Zona C1 – Unità Costitutive)

Sono classificate come sottozona "C" del P.R.P. quegli elementi territoriali per i quali sono risultati dalle analisi tematiche "medi o bassi" i valori relativi agli aspetti paesaggistici e/o biologici e/o naturalistici, e/o geologici.

*[...] Nei **Monti del Gran Sasso**, la classe "C" comprende tutte le aree caratterizzate da valori percettivi, biologici, culturali e agricoli, medi e bassi. L'intera fascia presenta segni di antropizzazione più o meno marcati; l'intensa attività agricola praticata in condizioni morfologiche non sempre ottimali, la rete viaria, le espansioni urbane, l'uso insediativo indiscriminato e non controllato dei suoli agricoli, compromettono in maniera evidente il paesaggio in tutta la zona, caratterizzata peraltro da piccoli e residuali boschi, testimonianza dell'antica copertura forestale.*

Art. 43 (Zona C1 – Disposizione sugli usi compatibili)

Possano eseguirsi, purché compatibili con le prescrizioni degli strumenti urbanistici comunali, trasformazioni relative agli usi:

- 1) uso agricolo;
- 2) uso silvo-forestale;
- 3) uso pascolivo;

- 4) uso turistico;
- 5) uso insediativo;
- 6) uso tecnologico;
- 7) uso estrattivo.

Lo studio di compatibilità ambientale, da redigere con le modalità previste dall'art. 8 del Titolo Primo con particolare riferimento agli aspetti paesaggistico-percettivi, va riferito alle previsioni di nuove aree di espansione (residenziali e produttive), alle opere, attrezzature, impianti e infrastrutture al di fuori dei centri abitati e delle zone già urbanizzate ed alle attività estrattive (usi 5 - 6 - 7).

Art 45 (Zona D – Disposizione sugli usi compatibili)

Le aree ricadenti nelle Zone classificate "D" dal P.R.P. sono disciplinate, per quanto riguarda gli usi consentiti e le modalità delle trasformazioni, dagli strumenti ordinari (P.T., P.R.G./P.R.E., P.P.).

Gli usi consentiti (dall'art. 5) rimandano quindi alla procedura della trasformazione a regime ordinario e sono:

- 1) uso agricolo;
- 2) uso silvo-forestale;
- 3) uso pascolivo;
- 4) uso turistico;
- 5) uso insediativo;
- 6) uso tecnologico;
- 7) uso estrattivo.

Le localizzazioni industriali, estrattive, e la realizzazione di infrastrutture all'esterno dei centri abitati e delle zone già urbanizzate ricomprese, sono soggette comunque a studi preventivi di compatibilità ambientale e paesaggistico-percettiva.

Il PRP comprende nell'Ambito n.2 Massiccio del Gran Sasso parte degli ambiti oggetto di PdR del Comune di Colledara. In particolare solamente il Piano di Ricostruzione di Cretara viene inserito all'interno di questo ambito (Trasformazione condizionata "C1"), mentre la porzione di territorio restante rimane esterna ai limiti del PPR, con una Trasformazione a regime ordinario "D". Valgono gli obiettivi generali dello strumento di area vasta nella definizione delle politiche di trasformazione, e la specifica disciplina d'uso del suolo secondo le *categorie di tutela e valorizzazione* previste. Inoltre le aree e i siti archeologici sono soggetti a speciale tutela, il perimetro delle aree interessate deve essere riportato negli strumenti urbanistici comunali e comporta cautelativamente il vincolo di inedificabilità.

Il PdR di Colledara rispetta le previsioni del PRP.

4.4 NUOVO PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (NPPR)

Il nuovo PPR è in fase di redazione e pertanto di esso vengono presi in considerazione gli elementi analitici e conoscitivi relativi al paesaggio ed ai beni vincolati individuati sul territorio. In questo paragrafo si descriveranno sinteticamente gli obiettivi e le strategie del nPPR per la verifica di coerenza con il PdR, mentre l'analisi dei vincoli è riportata nel paragrafo "Le aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica".

Con l'entrata in vigore del nuovo Codice dei Beni Architettonici e del Paesaggio la Regione Abruzzo ha ritenuto di dover produrre un nuovo piano paesaggistico teso ad assicurare la conoscenza, la salvaguardia e la gestione del territorio in ragione dei differenti valori riferiti ai diversi ambiti, così come disciplinato dal nuovo "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", D.Lgs n. 42 del 22.01.2004. La nuova strategia per la tutela del Paesaggio considera quest'ultimo non solo nei suoi aspetti più naturalistici o d'integrità ma anche rispetto ai caratteri identitari che la memoria e la storia imprimono nei luoghi.

Le Strategie ambientali del Piano tendono principalmente a contemperare la tutela del paesaggio (nella sua accezione più ampia che ricomprende anche quella di territorio e quella di ambiente) con la sua valorizzazione. Contemperare tutela e valorizzazione significa da un lato predisporre valutazioni ambientali e monitoraggi (il monitoraggio ha un ruolo fondamentale per verificare la performance ambientale del nPPR), e dall'altro mettere in condizioni chi opera sul territorio di avere strumenti (quali ad esempio gli Obiettivi di Qualità, le Linee Guida, e le Misure per il Corretto Inserimento).

Il nuovo PPR. deve individuare e attribuire a ciascun ambito obiettivi di qualità paesaggistica, in funzione dei diversi valori paesaggistici riconosciuti, in coerenza con i principi stabiliti e sottoscritti dalle Regioni nella Convenzione Europea per il Paesaggio. La Disciplina Generale degli Ambiti definisce l'individuazione degli Ambiti di Paesaggio Regionali e

di Area Vasta. In particolare per i 21 Paesaggi Identitari Regionali, le norme prevedono che la disciplina sia regolata da una Scheda per ogni Ambito che definisce la configurazione delle linee di assetto sostenibile, la specificazione degli obiettivi di qualità, la conservazione dei caratteri identitari, l'individuazione degli eventuali contesti di copianificazione e l'individuazione degli interventi di riqualificazione delle aree compromesse e o degradate. Il nPPR si attua, all'interno degli Ambiti di Paesaggio, attraverso Prescrizioni relative ai Beni di Notevole Interesse Pubblico (NIP) ed alle Aree Tutelate per Legge (ATL), nonché i Beni di Prevalente Interesse Regionale (BPIR – individuati dalla Regione) nel rispetto degli Obiettivi di Qualità e delle Linee di Assetto paesaggistico riportati nella specifica Scheda dell'Ambito.

Il territorio comunale di Colledara rientra, come tipologia di paesaggio dominante, nella geografia delle “**Grandi Cordigliere**”, mostrando una forte appartenenza a quello che possiamo definire l'Abruzzo montano.

Il grande sistema morfologico dei massicci del Gran Sasso/Monti della Laga e Maiella/Morrone, molto ravvicinati al mare, costituiscono il carattere identitario prevalente dei tre paesaggi identificati:

- Gran Sasso/Monti della Laga (articolato nei versanti teramano e aquilano);
- Maiella/Morrone;
- Monti Pizzi.

L'“incombenza” di questo sistema morfologico sulla costa, dovuta alla sua percezione ravvicinata, ha storicamente impresso nell'immaginario degli abruzzesi della costa l'identità di una “montagna materna”, testimoniata anche dalla nota icona della cosiddetta “bella addormentata”, immagine percepita del profilo orientale della catena montuosa del Gran Sasso.

Il carattere morfologico-naturalistico dei paesaggi riconosciuti in questa geografia è inoltre confermato dalla costituzione dei due importanti parchi nazionali Gran Sasso/Monti della Laga e Maiella.

In particolare il territorio comunale di Colledara appartiene al paesaggio identitario “Gran Sasso/Monti della Laga”, articolato nei versanti teramano e aquilano, deve alla natura geologica dei suoi rilievi montuosi, calcare e dolomie per il Gran Sasso, arenarie e marne per i monti della Laga, i caratteri originali della sua morfologia, con pareti alte e frastagliate la prima, con forme arrotondate la seconda. La ricca biodiversità floristica e faunistica rappresenta un ulteriore elemento identitario di questo contesto territoriale, la cui rilevanza e integrità costituisce i valori prevalenti, del resto già riconosciuti e tutelati dall'istituzione del parco.

Il nuovo piano paesaggistico della Regione Abruzzo è fondato su di un sistema della conoscenza implementabile in continuo, predisposto per essere la base ordinaria sia per gli atti di valutazione e verifica di piani e progetti (ex-ante, in-itinerare ed ex-post), sia per l'espletamento degli obiettivi specifici del piano: Tutela e Valorizzazione. La Carta dei Luoghi e dei Paesaggi è pertanto sia la base delle conoscenze per la valutazione di compatibilità (ambientale e strategica) dei piani e programmi da parte dei soggetti decisori, sia la base della conoscenza ricognitiva del nPPR.

Pertanto, per una valutazione di dettaglio circa le aree d'intervento del PdR si è consultata “La Carta dei Luoghi e dei Paesaggi” del nPPR. Questo elaborato di piano è un sistema complesso di conoscenze istituzionali, conoscenza di progetto (intenzionali) e di conoscenze locali (identitarie), che descrivono il territorio secondo le categorie di Vincoli, Valori, Rischi, Degrado, Abbandono, Frattura, Conflittualità. Essa è una carta dinamica e aggiornabile, fondata su una struttura dati digitale codificata ed ampliabile (Sistema Informativo Territoriale) che descrive il grado di trasformabilità di un territorio. È inoltre una carta di valutazione sulla cui base può essere implementato un set di indicatori per la verifica di compatibilità e la valutazione ambientale e paesaggistica di piani e progetti, come ad esempio i Progetti di Territorio.

Per ognuno dei 3 ambiti considerati dal PdR di Colledara sono stati presi in analisi gli elaborati grafici del nPPR, in particolare:

- LA CARTA DEI VALORI: Riporta gli Areali di Valore classificati in alto, medio e basso, cioè quelle parti di territorio caratterizzate da particolari e specifiche qualità naturalistico, ambientali, paesaggistiche, storico, artistiche, archeologiche ed agronomiche che singolarmente o nel loro insieme contribuiscono alla definizione della identità regionale.
- LA CARTA DEI RISCHI: Riporta gli Areali di Rischio classificati in alto, medio e basso, cioè quelle parti di territorio caratterizzate dalla presenza di fattori di rischio sismico, instabilità geomorfologica, esondabilità, fragilità e perdita di qualità, che ne compromettono una o più caratteristiche costitutive.
- LA CARTA DEL DEGRADO, DELL'ABBANDONO E DELLE FRATTURE: Riporta gli Areali di Degrado, di Abbandono e di Frattura, cioè quelle parti di territorio caratterizzate da fenomeni di abbandono (degli usi antropici) e dal conseguente degrado dei fattori costitutivi, nonché caratterizzate da fratture del sistema di continuità ambientale ed ecologica.

- LA CARTA DEI VINCOLI: Riporta gli Areali di Vincolo, cioè quelle parti del territorio per le quali sono già vigenti tutele derivanti dalla applicazione di Leggi.

Per il dettaglio della sovrapposizione tra le aree delimitate dal nPPR nella *carta dei valori* e le aree oggetto d'intervento si veda il paragrafo relativo alla caratterizzazione dell'ambiente "*Patrimonio culturale, architettonico e archeologico*".

Per il dettaglio della sovrapposizione tra le aree delimitate dal nPPR nella *carta del degrado, carta dei vincoli* e le aree oggetto d'intervento si veda il paragrafo relativo alla caratterizzazione dell'ambiente "*Paesaggio*".

Per il dettaglio della sovrapposizione tra le aree delimitate dal nPPR nella *carta dei rischi*, e le aree oggetto d'intervento si veda il paragrafo relativo alla caratterizzazione dell'ambiente "*Rischio idraulico, idrogeologico, geologico e sismico*".

Per completezza si precisa che, rispetto al Piano Regionale Paesistico vigente (piano di settore redatto ai sensi dell'art. 6 della Legge Regionale n. 18 del 12 aprile 1988 e approvato dal Consiglio Regionale il 21 marzo 1990 con atto n. 141/21), l'intero territorio comunale di Colledara, e non solo la porzione occidentale in cui ricade Cretara, è stato inserito all'interno dei limiti del nPPR, come si evince dagli elaborati sopra descritti.

Il PdR di Colledara non entra in contrasto con le informazioni contenute nel Nuovo Piano Paesaggistico Regionale.

4.5 PIANO PER LA GESTIONE DELLE MACERIE E ROCCE DA SCAVO

Il Piano è stato redatto in adempimento al mandato di cui all'articolo 2 della Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3923 del 18.2.2011 come successivamente modificata dalla ordinanza n. 4014 del 23 marzo 2012. Le macerie da crollo e demolizione costituiscono un rifiuto urbano così come stabilito dal decreto legislativo n. 39 del 28 aprile 2009 e convertito nella legge n. 77 del 24 giugno 2009. Gli obiettivi individuati dal Piano per ridurre le conseguenze sfavorevoli relative ai rifiuti dai crolli e dalle demolizioni e per attivare percorsi virtuosi sono:

- demolire in modo selettivo;
- raggruppare e movimentare i rifiuti separati per tipologie;
- avviare ogni frazione al recupero più idoneo o allo smaltimento corretto;
- far funzionare in maniera efficiente gli impianti di trattamento per ottenere riciclati di qualità;
- utilizzare quanto più possibile materiali recuperati e riciclati per realizzare le nuove costruzioni o altri interventi.

In via preliminare vengono identificate le due filiere di gestione delle macerie (filiera pubblica e filiera privata) alle quali appartengono rispettivamente i materiali derivanti dalle diverse attività. Ai materiali generati da crolli o dalle attività di demolizione e abbattimento di edifici pericolanti su ordinanza sindacale, limitatamente alle fasi di rimozione e trasporto, è stata assegnata (art. 9 del decreto legislativo n. 39/2009) la qualifica di rifiuti urbani e il codice CER 20.03.99, considerata la difficoltà di attribuire un codice che potesse identificare con certezza la massa eterogenea costituita non solo da rifiuti inerti, ma anche da arredi, apparecchiature elettriche e elettroniche, attrezzature e beni presenti negli edifici al momento del sisma.

Il soggetto produttore deputato alla gestione di tali materiali è il Comune che può provvedere all'allestimento dei siti di deposito temporaneo per le necessarie operazioni di cernita, separazione e deposito delle varie componenti a cui sono attribuiti i relativi codici CER, da avviare al recupero e/o smaltimento oppure per la disposizione di cassoni in cui conferire in maniera separata le diverse frazioni (filiera pubblica).

Per i rifiuti derivanti dalla ristrutturazione/ricostruzione degli edifici privati, i soggetti deputati alla gestione sono le imprese che eseguono i lavori per conto di soggetti privati. Tali imprese devono possedere i requisiti di legge per la gestione dei rifiuti, ovvero essere iscritte all'Albo nazionale dei gestori ambientali per le categorie di riferimento (filiera privata).

Le macerie, in questo caso qualificate come rifiuti speciali, devono essere gestite nell'ambito del circuito ordinario di recupero/smaltimento ai sensi e con le modalità stabilite della normativa vigente, assegnando i codici CER appartenenti al capitolo 17 dell'allegato D della Parte IV del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Pertanto, l'impresa che gestisce le macerie quali rifiuti speciali può soltanto:

- conferirli in appositi cassoni collocati all'interno delle aree di cantiere;
- conferirli in aree pubbliche predisposte a servizio di più cantieri;
- lavorare le macerie nell'ambito del cantiere secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti;

- trasferire il materiale con opportuno codice CER presso gli impianti autorizzati di recupero/smaltimento avvalendosi di soggetti abilitati alle relative attività di trasporto ai sensi della vigente normativa sulla gestione dei rifiuti;
- comunicare, secondo le modalità stabilite dal Commissario delegato, le informazioni relative ai rifiuti movimentati.

Per quanto riguarda, infine, le terre e le rocce da scavo e quelle prodotte nell'ambito degli interventi di ricostruzione nei Comuni del cratere, esse dovranno essere trasportate dai Vigili del Fuoco e dalle Forze Armate con modalità coerenti, compatibili ed utili rispetto al ciclo delle macerie ed agli obiettivi di reimpiego. La problematica dello smaltimento delle macerie parte dall'individuazione della stima per la quantificazione delle macerie per la quale viene assunto a riferimento l'analisi condotta dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e dall' Istituito per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Al trasporto delle macerie pubbliche provvedono i Vigili del Fuoco, l'Esercito e l'ente gestore. Le macerie di origine privata (filiera privata) saranno rimosse con i tempi conseguenti al processo di ricostruzione. Al fine di garantire la tracciabilità dei rifiuti, nonché per disporre delle informazioni relative alla movimentazione, le imprese incaricate dei lavori sono obbligate a comunicare, secondo le modalità stabilite dal Commissario delegato, le informazioni relative ai rifiuti movimentati.

Il reimpiego dovrà avvenire attraverso una necessaria suddivisione delle differenti frazioni presenti nelle macerie (inerti, materiali recuperabili, materiali non recuperabili). I materiali inerti potranno essere immediatamente reimpiegati principalmente per il ripristino ambientale di cave dismesse.

Come previsto dal comma 5 art. 1 della o.p.c.m. 3767 del 13/05/2009, i Comuni, per le operazioni di rimozione e selezione, possono provvedere all'individuazione di siti di deposito temporaneo previa verifica tecnica speditiva della sussistenza delle condizioni di salvaguardia ambientale e di tutela della salute pubblica. I siti di deposito temporaneo potranno permanere fino al termine delle necessità e non oltre il termine dello stato emergenziale.

La gestione delle macerie può essere anche indirizzata a vantaggio del territorio per risolvere, o contribuire a risolvere, difficoltà ambientali ed a ridurre alcuni degli oneri (sociali ed economici) conseguenti. I Comuni potranno individuare i siti di deposito temporaneo, previa verifica tecnica speditiva della sussistenza delle condizioni di salvaguardia ambientale e di tutela della salute pubblica, avvalendosi del supporto tecnico e operativo della Provincia di Teramo e scientifico dell'ARTA Abruzzo i quali potranno permanere fino al termine delle necessità e non oltre il termine dello stato emergenziale.

La rimozione delle macerie della filiera pubblica è consentita da parte dei Vigili del Fuoco, dell'Esercito e dell'ente gestore. I Comuni potranno avvalersi di ditte private secondo le regole vigenti ordinariamente su tutto il territorio nazionale di concerto con il Soggetto Attuatore. Per disporre delle informazioni necessarie alla pianificazione delle attività e per conoscere l'avanzamento della rimozione delle macerie dall'area del sisma i sindaci devono disporre dei dati aggiornati anche sulla movimentazione delle macerie "private". È stato predisposto un sistema di monitoraggio per tenere sotto stretto controllo tale movimentazione e per disporre di dati aggiornati giornalmente. L'attività di gestione delle macerie viene vigilata dalla Soprintendenza per i beni ambientali, artistici e storici per l'Abruzzo, dalla ASL e dall'ARTA, ognuno per le rispettive competenze.

Gli interventi previsti dal PdR risultano coerenti con il piano di gestione delle macerie e rocce da scavo e dovranno rispettare le disposizioni comunali vigenti.

4.6 PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI

Il ruolo delle Amministrazioni Regionali nell'ambito della pianificazione della gestione dei rifiuti è stato delineato dal D.Lgs. 22/97, che ha costituito il riferimento per il Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Abruzzo approvato con la L.R. n. 83 del 28 Aprile 2000, e quindi dal D.Lgs. 152/2006, che costituisce l'attuale riferimento normativo vigente. Obiettivi del PRGR (All.1 Relazione di Piano, 2007) prevedere una gestione integrata che includa il complesso delle azioni volte a:

- conseguire una riduzione della produzione di rifiuti e della loro pericolosità;
- aumentare i livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti;
- minimizzare il ricorso a smaltimento in discarica;
- prevedere, per quota parte del rifiuto prodotto, il recupero di energia dai rifiuti residui non altrimenti recuperabili;
- garantire l'utilizzo delle tecnologie di trattamento e smaltimento più appropriate alla tipologia di rifiuto;
- favorire lo smaltimento dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione.

L'attività di gestione dei rifiuti urbani è realizzata mediante un sistema integrato, articolato in Ambiti Territoriali Ottimali (ATO). L'individuazione degli ATO è stata effettuata secondo i seguenti criteri:

- superamento della frammentazione delle gestioni;
- conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico amministrative;
- adeguata valorizzazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell' ATO;
- valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
- ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti;
- considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità.

Sono in particolare individuati e delimitati i seguenti ATO:

- ATO n.1, comprendente tutti i Comuni della Provincia di Teramo;
- ATO n.2, comprendente Comuni delle Province di Pescara e Chieti;
- ATO n.3, comprendente Comuni della Provincia di Chieti;
- ATO n.4, comprendente tutti i Comuni della Provincia dell' Aquila.

Il Comune di Colledara è compreso nell'ATO n.1; all'interno dello stesso e per gli altri tre Ambiti devono essere garantiti:

- gli obiettivi di raccolta differenziata definiti nel Piano;
- l' autosufficienza di smaltimento;
- la presenza di almeno un impianto di trattamento a tecnologia complessa con discarica di servizio.

Il Piano di Ricostruzione di Colledara non interferisce con le strategie di sviluppo del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

4.7 PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI DI RILIEVO REGIONALE ABRUZZESI

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" di seguito denominato *PAI* o più semplicemente *Piano Stralcio*, redatto secondo il dettato della L. 183/1989 e del D.L. 180/1998 e s.m.i., interessa un territorio ampio 8.522,4 kmq, amministrativamente suddiviso in quattro Regioni (Abruzzo, Molise, Marche e Lazio) sette Province (L'Aquila, Teramo, Pescara, Chieti, Isernia, Ascoli Piceno e Rieti) e 272 Comuni. Il Piano viene definito dal legislatore quale "strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato"

Il nucleo centrale delle Norme di Attuazione, la parte direttamente prescrittiva che costituisce il Titolo II, è diretta a disciplinare le destinazioni d'uso del territorio, attraverso prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi, opere ed attività, nelle aree a pericolosità molto elevata (P3), elevata (P2) e moderata (P1) e da scarpata (PS).

La Carta della Pericolosità, allegata al PAI è stata ottenuta dalla sovrapposizione dei dati contenuti nella Carta dell'Acclività, nella Carta Geolitologica, nella Carta Geomorfologica e nella Carta Inventario dei fenomeni Franosi ed Erosivi e per la sua redazione è stata utilizzata la cartografia in scala 1:25.000. Per la *Carta della Pericolosità* è stata adottata una definizione semplificata che tiene conto solo di una parte del complesso dei caratteri spazio-temporali del Dissesto. In sostanza, il concetto di pericolosità è stato svincolato da previsioni probabilistiche temporali. In questo modo si è venuto ad esprimere il grado di pericolosità relativa, ovvero la probabilità di occorrenza relativa del Dissesto fra le diverse porzioni di territorio senza dare indicazioni temporali circa il suo verificarsi. La definizione canonica di Pericolosità è stata semplificata come: *probabilità che un fenomeno di dissesto si verifichi in una determinata area*. Per determinare il Rischio ambientale occorre preliminarmente valutare la *Vulnerabilità*, ossia del possibile grado di danneggiamento delle infrastrutture esistenti e di progetto, e la *Pericolosità* del territorio. La definizione della Pericolosità avviene tramite l'analisi delle componenti fisiche (geologia, morfologia, pedologia, idrogeologia, idrologia, climatologia) e delle componenti biotiche (vegetazionali e faunistiche). La definizione della Vulnerabilità avviene tramite l'analisi delle condizioni territoriali (esposizione al pericolo, valore socio-economico, livello di organizzazione sociale, programmazione).

L'espressione comunemente in uso per la valutazione del *Rischio (R)* considera il prodotto di tre fattori: la *Pericolosità (P)* o probabilità di accadimento dell'evento calamitoso, il *Valore degli elementi a rischio (W)* (intesi

come persone, beni localizzati, patrimonio ambientale) e la *Vulnerabilità (V)* degli elementi a rischio (che dipende sia dalla loro capacità di sopportare le sollecitazioni esercitate dall'evento che dall'intensità dell'evento stesso).

Per gli elementi a rischio, la normativa vigente prevede il seguente ordine di priorità:

- incolumità delle persone;
- agglomerati urbani, comprese le zone di espansione urbanistica;
- aree produttive, sedi di impianti industriali o tecnologici;
- infrastrutture a rete e le vie di comunicazione di importanza strategica, anche a livello locale;
- beni ambientali e culturali di interesse rilevante;
- aree sede di servizi pubblici e privati, impianti sportivi e ricreativi, strutture ricettive e infrastrutture primarie.

Gli obiettivi del PAI (Art.2 NTA) di maggior interesse per gli ambiti del PdR, sono i seguenti:

- conservazione, difesa e valorizzazione del suolo; impedire nuovi interventi pregiudizievoli al futuro assetto idrogeologico dei bacini interessati;
- raggiungimento della migliore compatibilità tra la naturale dinamica idrogeomorfologica di bacino e le aspettative di utilizzo del territorio, disciplinare le attività antropiche e l'impiego delle risorse;
- sicurezza delle popolazioni, degli insediamenti e delle infrastrutture (mitigazione del rischio), evitare l'incremento dei livelli e delle condizioni di pericolo e di rischio;
- salvaguardare le attività antropiche, gli interessi ed i beni vulnerabili esposti a danni potenziali, individuare le aree con elementi in situazioni di rischio;

Per il dettaglio della sovrapposizione tra le aree delimitate dal PAI e le aree oggetto d'intervento PdR, ovvero Villa Petto, Castiglione della Valle e Cretara, sono stati considerati i seguenti elaborati:

- CARTA DELL'INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI ED EROSIVI (ALL.8): Individua e specifica gli elementi di dissesto reale dotati di un'espressione areale cartografabile alla scala del Piano. Questa carta di base non riporta le forme lineari tipo le scarpate e sostanzialmente rappresenta gli elementi di dissesto più importanti.
- CARTA DELLA PERICOLOSITA' (ALL.11): Riporta la distribuzione geografica delle aree esposte a frane ed erosioni. Si tratta di una carta derivata tramite sovrapposizione della carta dell'acclività, carta geolitologica, carta geomorfologica e carta inventario dei fenomeni franosi ed erosivi.
- SISTEMA AMBIENTALE E INSEDIATIVO: Individua i valori ambientali, paesaggistici e storici nonché le caratteristiche del sistema insediativo, riconoscendo i tessuti storici, gli insediamenti consolidati e invia di consolidamento, i nuclei sparsi.

Per il dettaglio della sovrapposizione tra le aree delimitate dal PAI nella *carta dell'inventario dei fenomeni franosi ed erosivi* e nella *carta della pericolosità*, e le aree oggetto d'intervento si veda il paragrafo relativo alla caratterizzazione dell'ambiente "Rischio idraulico, idrogeologico, geologico e sismico".

Nel caso di sovrapposizioni degli ambiti oggetto di PdR con le aree a rischio individuate dal PAI, dovranno essere rispettate le NTA del PAI stesso.

4.8 PIANO STRALCIO PER LA DIFESA DALLE ALLUVIONI

L'Autorità dei Bacini di Rilievo Regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro ha disposto, ai sensi dell'art. 17, comma 6-ter della Legge 18.05.1989 n. 183, la redazione del Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni, quale stralcio del Piano di Bacino, inteso come strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale da sottoporre a misure di salvaguardia ma anche di delimitazione delle aree di pertinenza fluviale. Il Piano è funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive) il conseguimento di un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

Il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica. In tali aree di pericolosità idraulica il Piano ha la finalità di evitare l'incremento dei livelli di pericolo e rischio idraulico, impedire interventi pregiudizievoli per il futuro assetto idraulico del territorio, salvaguardare e disciplinare le attività antropiche, assicurare il necessario coordinamento con il quadro normativo e con gli strumenti di pianificazione e programmazione in vigore. Inoltre, in linea con le politiche ambientali regionali, particolare attenzione è stata riservata alla promozione di interventi di riqualificazione e riattivazione dei processi naturali e il ripristino degli equilibri ambientali e idrologici.

Allo scopo di individuare esclusivamente ambiti e ordini di priorità tra gli interventi di mitigazione del rischio, all'interno delle aree di pericolosità, il PSDA perimetra le aree a rischio idraulico secondo le classi definite dal D.P.C.M. del 29.09.1998. L'obiettivo della prevenzione generale sul territorio non è stato realizzato attraverso la semplice perimetrazione delle aree a rischio idraulico, perché avrebbe comportato un'impropria estensione di tali aree anche in zone attualmente prive di beni vulnerabili. Il PSDA è stato orientato verso la delimitazione e la conseguente disciplina di quattro classi di aree con pericolosità idraulica (molto elevata, elevata, media e moderata). Nei quattro livelli delle aree a rischio idraulico sono individuati degli ambiti speciali: a) di programmazione e di ordine di priorità degli interventi di riduzione o di eliminazione del rischio; b) di attenzione ai fini della pianificazione di protezione civile.

Colledara non rientra tra i Comuni in cui sono individuate aree di pericolosità idraulica.

4.9 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dal D.Lgs. 152/06. Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 270 del 1 giugno 2009 è stato approvato il documento recante le "Strategie di Piano per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici" ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Al fine di individuare le misure più idonee al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale sono state elaborate le informazioni ed i dati acquisiti durante la fase conoscitiva. Sulla base di tali analisi sono state predisposte le misure e le azioni standard di riferimento da applicare nell'ambito del territorio regionale a ciascun bacino idrografico, in conformità con le misure obbligatorie e già adottate o previste a livello normativo e nei programmi di intervento esistenti.

L'insieme delle misure si compone di:

- misure individuate specificatamente nel Piano di Tutela delle Acque;
- misure complementari già previste da altri piani, programmi d'interventi o normative regionali e valutate utili al raggiungimento degli obiettivi del Piano di Tutela delle Acque per le loro specifiche ricadute in tema di tutela della risorsa idrica.

Nella definizione degli interventi si è proceduto ad identificare e caratterizzare una serie di misure organizzate in diverse categorie tipologiche:

- misure per la tutela qualitativa della risorsa idrica;
- misure per la tutela quantitativa della risorsa idrica;
- misure per l'approfondimento dello stato conoscitivo sulle risorse idriche ai fini di una corretta, razionale ed integrata gestione delle stesse.

Vengono di seguito elencati i principali obiettivi del Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo (cfr. art. 73 del D.Lgs. 152/06) di maggior interesse per il PdR di Colledara:

- prevenzione dell'inquinamento dei corpi idrici non inquinati;
- risanamento dei corpi idrici inquinati attraverso il miglioramento dello stato di qualità delle acque, con particolare attenzione per quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- rispetto del deflusso minimo vitale;
- perseguimento di un uso sostenibile e durevole delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- preservazione della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché della capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Tali obiettivi sono raggiungibili attraverso i seguenti strumenti:

- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi dei corpi idrici nell'ambito di ciascun bacino idrografico;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalla normativa nazionale, nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici;
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche;

- l'adozione di misure per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e di ogni altra fonte di inquinamento diffuso contenente sostanze pericolose o per la graduale eliminazione degli stessi allorché contenenti sostanze pericolose prioritarie, contribuendo a raggiungere nell'ambiente marino concentrazioni vicine ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche;
- l'adozione delle misure volte al controllo degli scarichi e delle emissioni nelle acque superficiali.

Ai sensi di quanto previsto nel D.Lgs. 152/06, si è proceduto all'individuazione dei corpi idrici oggetto del Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo. In questo modo sono stati identificati:

- i corpi idrici superficiali significativi e di interesse;
- corsi d'acqua superficiali significativi;
- corsi d'acqua superficiali di interesse ambientale e corsi d'acqua superficiali potenzialmente influenti sui corpi idrici significativi;
- laghi naturali e artificiali significativi;
- canali artificiali significativi e di interesse;
- acque di transizione significative;
- acque marino-costiere significative;
- i corpi idrici sotterranei significativi e di interesse.

Il PdR di Colledara non contrasta con gli obiettivi individuati dal Piano per la Tutela delle Acque.

4.10 PIANO REGIONALE PER LA TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Il Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 861/c del 13/08/2007 e con Delibera di Consiglio Regionale n. 79/4 del 25/09/2007 e pubblicato sul B.U.R.A. Speciale n. 98 del 05/12/2007. Questo è stato redatto in conformità ai dettami legislativi del Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 1 ottobre 2002, n. 261 contenente il "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351" (Gazzetta Ufficiale n. 272 del 20 novembre 2002).

L'insieme delle azioni di risanamento e tutela della qualità dell'aria è finalizzata al raggiungimento di differenti obiettivi a breve, medio e lungo termine. Il raggiungimento di questi obiettivi è collegato sia al rispetto dei limiti di concentrazione fissati dalla legislazione che alle esigenze della programmazione più a lungo termine.

In questo senso possono essere introdotti nell'ambito delle azioni di pianificazione i seguenti livelli:

- Livello Massimo Desiderabile (LMD) definisce l'obiettivo di lungo termine per la qualità dell'aria e stimola continui miglioramenti nelle tecnologie di controllo;
- Livello Massimo Accettabile (LMA) è introdotto per fornire protezione adeguata contro gli effetti sulla salute umana, la vegetazione e gli animali;
- Livello Massimo Tollerabile (LMT) denota le concentrazioni di inquinanti dell'aria oltre le quali, a causa di un margine di sicurezza diminuito, è richiesta un'azione appropriata e tempestiva nella protezione della salute della popolazione.

Nel quadro legislativo che emerge dalle normative definite a livello europeo si possono associare con i livelli massimi tollerabili le soglie di allarme (biossido di zolfo, biossido di azoto e ozono), e come livelli massimi accettabili i valori limite per la protezione della salute (biossido di zolfo, ossidi di azoto, particelle, piombo, benzene, monossido di carbonio), i valori limite per la protezione degli ecosistemi (biossido di zolfo), i valori limite per la protezione della vegetazione (biossido di azoto) ed i valori bersaglio per la protezione della salute per l'ozono; i livelli massimi desiderabili possono essere associati alle soglie di valutazione inferiore per quegli inquinanti dove tali valori sono definiti ed ai valori obiettivo a lungo termine ed i valori bersaglio per la protezione della vegetazione per l'Ozono.

Obiettivo generale del piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria è quello di raggiungere, ovunque, il Livello Massimo Accettabile e in prospettiva, con priorità alle zone più sensibili definite nel piano, il Livello Massimo Desiderabile. Obiettivo complementare, ma non meno rilevante, è quello di contribuire significativamente al rispetto su scala nazionale agli impegni di Kyoto.

Strategie e scenari per la riduzione delle emissioni sono state individuate ponendo particolare attenzione alle zone di risanamento risultanti dalla zonizzazione del territorio regionale e tenendo a riferimento gli altri obiettivi del piano.

In generale, nonostante gli obiettivi di piano siano limitati al 2010, le misure adottate potrebbero permettere anche negli anni successivi, di:

- conseguire il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria, stabiliti dalle più recenti normative europee con riferimento ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, benzene;
- evitare il peggioramento della qualità dell'aria con riferimento ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, benzene;
- conseguire un sostanziale miglioramento della qualità dell'aria relativamente all'ozono;
- contribuire al rispetto dei limiti nazionali di emissione degli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili ed ammoniaca;
- conseguire una considerevole riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono e porre le basi per il rispetto degli standard di qualità dell'aria per tale inquinante;
- contribuire con le iniziative di risparmio energetico, di sviluppo di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili e tramite la produzione di energia elettrica da impianti con maggiore efficienza energetica.

Il PdR di Colledara, non contrasta con le previsioni del Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria.

4.11 PIANO ENERGETICO DELLA REGIONE ABRUZZO

Il 21 marzo 2008, la Giunta regionale ha approvato il testo del nuovo Piano energetico regionale predisposto dall'Università de L'Aquila che sostituirà il Piano energetico vigente, approvato con Deliberazione di Giunta regionale n. 1189 del 5 dicembre 2001. Di seguito si riportano alcune informazioni desunte dal piano.

Produzione di energia

Dal 1974 al 2005: produzione di energia elettrica inferiore rispetto alla richiesta.
totale regionale destinata al consumo di energia elettrica (2005): 4906,9 GWh (+ 18 % rispetto al 2002)

Quota prodotta da fonti rinnovabili:

Fino al 1998: quota prodotta da fonte idroelettrica superiore a quella della fonte termoelettrica.

Nel 2005:

fonte termoelettrica:	56%
fonte idroelettrica:	5,44% della produzione totale nazionale,
fonte fotovoltaica:	25% del totale italiano (1GWh su 4 GWh nazionali).
fonte eolica:	7,6% del totale nazionale.

Consumi

Dal 1995 al 2005: incremento medio annuo + 2,9% (dato nazionale + 2,2%)

dal 2002 al 2005 tutti i settori hanno visto un aumento dei consumi.

Il settore in cui l'aumento è stato più evidente: terziario + 15%.

Nel 2005

Totali:	4.095,7 ktep (+ 9% rispetto al 2002)
per abitante	5.245 kWh/ab. (valore a livello nazionale 5.286 kWh/ab)

Gli obiettivi fondamentali del PER della Regione Abruzzo si possono ricondurre a due macroaree di intervento, quella della produzione di energia dalle diverse fonti (fossili e non) e quella del risparmio energetico; più nel dettaglio:

- la progettazione e l'implementazione delle politiche energetico – ambientali;
- l'economica gestione delle fonti energetiche primarie disponibili sul territorio (geotermia, metano, ecc.);
- lo sviluppo di possibili alternative al consumo di idrocarburi;
- la limitazione dell'impatto con l'ambiente e dei danni alla salute pubblica, dovuti dall'utilizzo delle fonti fossili;
- la partecipazione ad attività finalizzate alla sostenibilità dello sviluppo.

Il PdR di Colledara non interagisce con il Piano Energetico Regionale.

4.12 PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI

Il PRIT - Piano Regionale Integrato dei Trasporti è lo strumento di cui intende dotarsi la Regione Abruzzo per la definizione di interventi programmati e di pianificazione nel settore dei trasporti. La predisposizione del PRIT

avviene per fasi successive, sistematizzate nelle sintesi di Report. Il piano si estende all'intero territorio regionale e all'intera popolazione regionale.

La predisposizione del PRIT (Piano Regionale Integrato dei Trasporti) e del PTSM (Piano Triennale dei servizi Minimi) da parte della regione Abruzzo è prevista agli Artt. 9, 10 della L.R. 152/98 in attuazione del D.Leg.vo 422/97, di riforma del Trasporto Pubblico Locale (TPL). Il PRIT è un piano-processo con orizzonte temporale di 10-15 anni. La sua realizzazione è passata attraverso la pubblicizzazione delle azioni e degli interventi previsti tramite numerosi momenti di confronto con gruppi rappresentativi della collettività e con le istituzioni chiamate ad esprimere la propria opinione in merito alle diverse scelte del PRIT.

Il Report 5 "Definitivo del PRIT", oltre ad offrire un quadro aggiornato dell'offerta attuale di infrastrutture e servizi, rileva e rappresenta anche la domanda aggiornata di mobilità, che ha utilizzato una imponente campagna d'indagine condotta nell'ambito del Report 2, ed una successiva modellazione e simulazione in grado di rappresentare la domanda di mobilità all'attualità ed in ragione degli scenari di progetto.

Il Report n° 2 si conclude con l'individuazione di una serie di **Interventi strategici** che si propongono come "strumenti di risoluzione" delle problematiche e delle criticità rilevate dall'analisi sul sistema di trasporto attuale in relazione alla definizione della nuova domanda.

La definizione di tali Interventi strategici, che costituisce la vera parte propositiva del PRIT ha portato all'individuazione di **5 tematiche principali** per il territorio Regionale da sottoporre a verifica preliminare di fattibilità (i cui risultati sono presentati nel Report n° 4):

1. Riordino e razionalizzazione del Sistema Ferroviario Regionale con ipotesi di integrazione modale; sistema tariffario integrato nell'area metropolitana Chieti – Pescara (1^a fase);
2. Potenziamento del sistema infrastrutturale nell'area metropolitana Chieti – Pescara e relative proposte organizzative e gestionali per il coordinamento e l'integrazione delle modalità di trasporto passeggeri e merci;
3. Studio degli interventi finalizzati alla realizzazione del collegamento e potenziamento della rete viaria di 1° livello con l'individuazione di criteri progettuali realizzativi per gli interventi di messa in sicurezza sulla rete esistente. Viene definita rete stradale di 1° livello quella rete rappresentata dalla viabilità principale della Regione Abruzzo inserita nella rete stradale di interesse nazionale attraverso la quale il territorio attua il collegamento con la rete portante nazionale;
4. Completamento, potenziamento e messa in rete dei nodi (o porte di accesso) del sistema infrastrutturale regionale. Proposta di Piano per la mobilità delle merci – Metodologia;
5. Valorizzazione del territorio delle aree interne attraverso il miglioramento dell'accessibilità.

Obiettivi del PRIT di maggior interesse per il PdR in oggetto:

- Valorizzazione del territorio delle aree interne attraverso il miglioramento dell'accessibilità;
- Messa in sicurezza sulla rete esistente.

Il Piano di Ricostruzione di Colledara non contrasta con gli obiettivi e con gli interventi strategici del PRIT.

4.13 PIANO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO

Il Piano Territoriale della Provincia di Teramo (PTP), approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n°20 del 30/03/2001, è redatto in conformità e secondo le disposizioni contenute nella L.R. 18/83 nel testo vigente.

In particolare la L.R. sopracitata specifica che il PTP:

- individua zone da sottoporre a speciali misure di salvaguardia dei valori naturalistici, paesistici, archeologici, storici, di difesa del suolo, di protezione delle risorse idriche, di tutela del preminente interesse agricolo;
- fornisce, in relazione alle vocazioni del territorio ed alla valorizzazione delle risorse, le fondamentali destinazioni e norme d'uso: per il suolo agricolo e forestale; per la ricettività turistica e gli insediamenti produttivi industriali ed artigianali; per l'utilizzazione delle acque; per la disciplina dell'attività estrattiva;
- precisa ed articola, per specifica unità territoriale, le previsioni demografiche ed occupazionali e le quantità relative alla consistenza degli insediamenti residenziali;
- indica il dimensionamento e la localizzazione, nell'ambito dei Comuni interessati, degli insediamenti produttivi, commerciali, amministrativi e direzionali, di livello sovracomunale;
- fornisce il dimensionamento e localizzazione, nell'ambito dei Comuni interessati, delle attrezzature di servizio pubblico e di uso pubblico di livello sovracomunale, con particolare riferimento ai parchi ed ai servizi per la sanità e l'istruzione sentiti, al riguardo, le UU.LL.SS.SS. ed i distretti scolastici competenti;
- articola la capacità ricettiva turistica con riferimento ai singoli territori comunali interessati, indicando attrezzature ed impianti per lo svolgimento degli sports invernali e per la utilizzazione turistica della montagna, per le attività balneari e per gli approdi turistici e relativi servizi, individuandone le localizzazioni

nonché le fondamentali tipologie ricettive, con particolare riguardo alle strutture per il turismo sociale, alle attrezzature a rotazione d'uso ed agli insediamenti turistico-residenziali;

- individua il sistema della viabilità e di trasporto e la rete delle altre infrastrutture di interesse sovracomunale;
- fissa le quantità massime di territorio che i singoli Comuni possono destinare, nel decennio, alle nuove previsioni residenziali e produttive;
- garantisce attraverso specifiche norme una percentuale minima di fabbisogno di alloggi per usi residenziali e turistici da soddisfare, da parte dei Comuni, mediante il recupero di edifici esistenti degradati e le quote minime di residenza da realizzare come edilizia economica e popolare.

Obiettivi del PTP di maggior interesse per il PdR:

- creare opportunità valorizzando il territorio e usando l'ambiente come valore aggiunto;
- efficienza dei sistemi urbani nello sviluppo dei sistemi produttivi trainanti;
- rilanciare l'immagine di combinazione privilegiata di risorse naturali e culturali delle aree mature, ed estensione di tale immagine alle aree in consolidamento.

Per il dettaglio della sovrapposizione tra le aree delimitate dal PTP nel *Sistema Ambientale e Insediativo della Provincia di Teramo* e le aree oggetto d'intervento si veda il paragrafo relativo alla caratterizzazione dell'ambiente "Patrimonio culturale, architettonico e archeologico".

Di seguito si riportano gli articoli delle norme del PTP di maggiore interesse per il PdR:

Art. 10 Manufatti e siti di interesse archeologico, storico, artistico e documentario.

1. *Nelle planimetrie di piano 1:25.000 sono individuati i manufatti e siti di interesse archeologico, storico, artistico e documentario, che richiedono particolare tutela. Per quelli non ancora assoggettati a vincolo specifico ai sensi del D.lgs. 490/99, la Provincia ed i comuni interessati dovranno inserire i beni di rispettiva proprietà negli appositi elenchi di cui al D.lgs. 490/99, promuovere presso la competente Soprintendenza la notifica amministrativa ai sensi del D.lgs. 490/99 per quelli di proprietà privata, proporre l'inserimento negli elenchi di cui al già richiamato D.lgs. 490/99.*
3. *Le prescrizioni del presente articolo hanno efficacia diretta. I Comuni in sede di recepimento del P.T.P. o di formazione di nuovi strumenti urbanistici debbono: precisare a scala adeguata, sulla scorta delle schede allegate, i perimetri delle aree archeologiche e di attenzione archeologica, dei centri storici, dei nuclei e borghi rurali, nonché la localizzazione dei beni puntuali individuati dal P.T.P. comprendendo anche aree esterne ai medesimi ma ad essi pertinenti; individuare con le stesse modalità beni analoghi non individuati dal P.T.P. con le relative pertinenze, tenendo anche conto di individuazioni e ricognizioni ad opera di Enti preposti alla tutela, valorizzazione e gestione dei beni stessi; definire cartograficamente ambiti e/o fasce di rispetto adeguati, per garantire la tutela anche percettiva e la fruizione dei manufatti e dei siti; precisarne le norme di uso e di intervento, nel rispetto delle seguenti prescrizioni generali e specifiche relative a ciascuna categoria.*
4. *Costituiscono oggetto di tutela anche le aree, gli impianti vegetazionali (parchi, giardini, filari, alberature isolate), i manufatti pertinenziali che compongono un'unità paesistica, storica ed ambientale con i manufatti od i siti di cui al primo e secondo comma e ne connotano il rapporto con il paesaggio. Sono pertanto sottoposti alla medesima disciplina di manutenzione, restauro e risanamento conservativo.*
5. *Le misure e gli interventi di tutela e valorizzazione dei beni archeologici puntuali, delle aree archeologiche e delle aree di attenzione archeologica dovranno essere definiti da piani o progetti formati d'intesa con la competente Soprintendenza. Fino all'entrata in vigore di detti strumenti nelle zone archeologiche e sui beni archeologici puntuali saranno ammesse solo attività di studio, ricerca, scavo, restauro inerenti i beni archeologici ad opera di enti ed istituti scientifici autorizzati. Fino alla medesima scadenza nelle aree di attenzione archeologica, oltre alle attività e trasformazioni sopra indicate e ferme restando disposizioni più restrittive emanate dalla competente Soprintendenza, saranno ammesse solamente:*
 - *l'utilizzazione agricola del suolo secondo gli ordinamenti colturali in atto alla data di adozione del P.T.P., subordinata all'autorizzazione della competente Soprintendenza di ogni scavo o aratura dei terreni a profondità superiore a cm. 50;*
 - *gli interventi su edifici esistenti e di nuova edificazione, come previsti ed ammessi dai vigenti strumenti urbanistici comunali. Gli interventi di nuova edificazione nelle aree agricole degli strumenti urbanistici vigenti dovranno essere preventivamente comunicati alla competente Soprintendenza.*
7. *Per i beni urbanistici, usi ed interventi consentiti dovranno essere determinati da appositi strumenti attuativi, Piani Particolareggiati e Piani di Recupero, o da specifica disciplina esecutiva direttamente prevista in sede di P.R.G. o di P.R.E., in conformità a quanto disposto dagli artt. 9, 12 e 78 della L.U.R. 18/83 e successive modifiche ed integrazioni e dalle altre vigenti norme, per zone di particolare interesse storico artistico o*

ambientale (zone A), dal D.M. 2/4/68 n°1444. In assenza di detti strumenti e discipline, entro le perimetrazioni dei centri storici come riportati nelle planimetrie 1:25000 e nei nuclei e borghi rurali, fatta salva l'applicazione delle norme del precedente comma 6 e degli strumenti urbanistici comunali, se più restrittive, si applicano le norme di cui all'ultimo comma dell'articolo 27 della Legge 457/78, nel testo vigente. All'interno dei nuclei e borghi rurali sono, comunque, consentiti interventi di ampliamento e completamento degli edifici esistenti se realizzabili in applicazione degli indici degli attuali strumenti urbanistici vigenti e nel rispetto dell'impianto urbanistico esistente. Questi ultimi interventi e gli interventi di ristrutturazione edilizia, in assenza di disciplina esecutiva, devono anche, nel caso di intervento all'interno dei centri storici, garantire il rispetto delle caratteristiche tipologiche degli edifici, il recupero o utilizzazione dei materiali costruttivi tradizionali.

Art. 18 Insediamenti residenziali.

1. *Nelle planimetrie di piano 1:25.000 sono individuati a fini ricognitivi, e di massima, gli insediamenti prevalentemente residenziali, centri abitati, nuclei ed aree caratterizzate da insediamenti sparsi tuttora utilizzati e/o recuperabili a nuovi usi, con indicazione sommaria dei centri storici.*
2. *I Comuni, in sede di adeguamento al P.T.P. ai sensi dell'art. 1 comma 8 delle presenti norme, di formazione dei propri strumenti urbanistici e di variante generale di quelli vigenti, dovranno analizzare e delimitare attentamente, e in via definitiva, i sistemi insediativi, in rapporto alle categorie stabilite dal Piano Territoriale, allo scopo di promuovere il loro consolidamento e la loro integrazione con gli insediamenti produttivi e con i servizi, escludendo la diffusione sul territorio di episodi edilizi monofunzionali e privi di adeguata connessione.*
4. *Prescrizioni ed indirizzi particolari riguardano ciascuna categoria:*
 - *per i tessuti urbani storici individuati, con riferimento anche alle schede dei beni urbanistici, architettonici, archeologici, i Comuni debbono dotarsi di una disciplina urbanistica esecutiva, in conformità e nel rispetto di quanto disposto all'art. 10 delle presenti N.T.A., che, in ragione del significato storico, culturale e funzionale, preveda la tutela e la riconoscibilità della struttura urbana esistente attraverso il mantenimento e il recupero dei suoi elementi costitutivi;*
 - *per i nuclei ed insediamenti sparsi, in sede di pianificazione comunale vanno precisati i perimetri e va verificata la possibilità di completamento in rapporto sia alla dotazione infrastrutturale esistente, sia al rispetto dell'assetto morfologico naturale, assunti come limite all'offerta prevedibile, ed escludendo ulteriori espansioni. In relazione a quanto previsto dal precedente comma 2, le indicazioni e localizzazioni contenute nella carte del P.T.P. hanno solo valore di massima e saranno perimetrare in via definitiva in fase di adeguamento dei singoli strumenti urbanistici generali comunali. In ogni caso solo ad avvenute esaurimento delle previsioni espansive degli insediamenti di cui ai precedenti punti, sarà ammissibile, in sede di pianificazione urbanistica comunale, la previsione di ulteriore crescita, che comunque non comprometta la funzionalità e l'efficienza della viabilità e delle infrastrutture esistenti e garantisce il rispetto dei criteri e delle prescrizioni di cui ai commi 3 e 4 dell'art. 17 delle presenti Norme.*

Il PdR di Colledara non risulta in contrasto con il PTP di Teramo.

4.14 PIANO REGOLATORE ESECUTIVO

Il Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Colledara è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n.22 il 26/09/2002.

Ai sensi della legge 17-8-1942, n°1150 e successive modificazioni, della legge 28-1-1977 n° 10 e della legge regionale n° 18 del 12-4-1983, la disciplina urbanistica-edilizia del Piano Regolatore Esecutivo si applica al territorio comunale secondo le disposizioni delle norme tecniche e delle planimetrie di supporto.

Con quanto sopra il P.R.E. governa in modo diretto l'intero processo di trasformazione del territorio e dei suoi diversi usi.

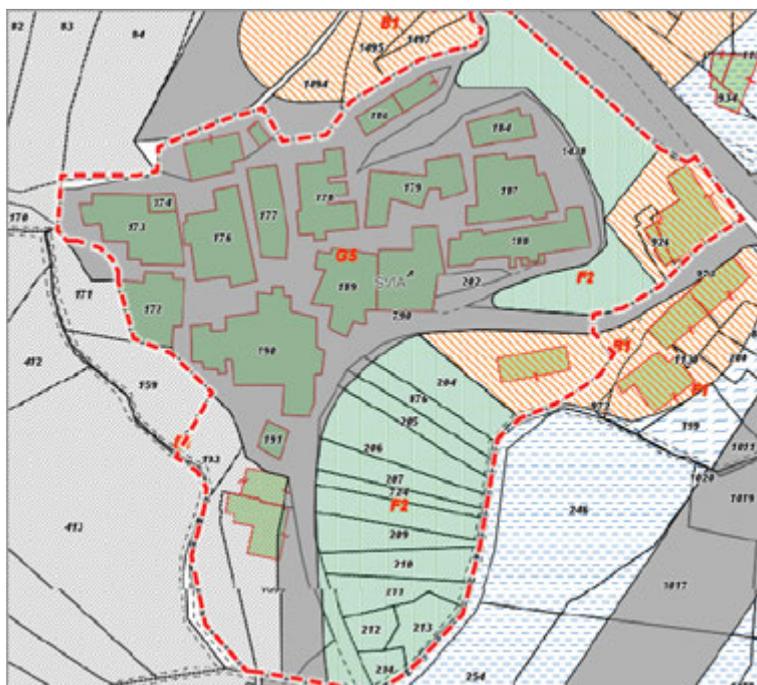
Tale processo riguarda interventi di nuova costruzione, di recupero, di ampliamento e di demolizione, di trasformazione degli usi, nonché di realizzazione di infrastrutture e di qualsiasi opera che comunque comporti modificazioni del territorio ed ecceda le normali operazioni colturali condotte ai fini produttivi agricoli.

Il P.R.E. ha validità temporale di 10 anni dalla data di approvazione, l'attuazione è regolata da un programma di intervento triennale, che contiene le indicazioni delle opere pubbliche e delle urbanizzazioni primarie e secondarie da realizzare nel quinquennio.

Di seguito si riportano le analisi in dettaglio del Piano Regolatore Esecutivo per ognuno dei tre ambiti soggetti a PdR:

Villa Petto:

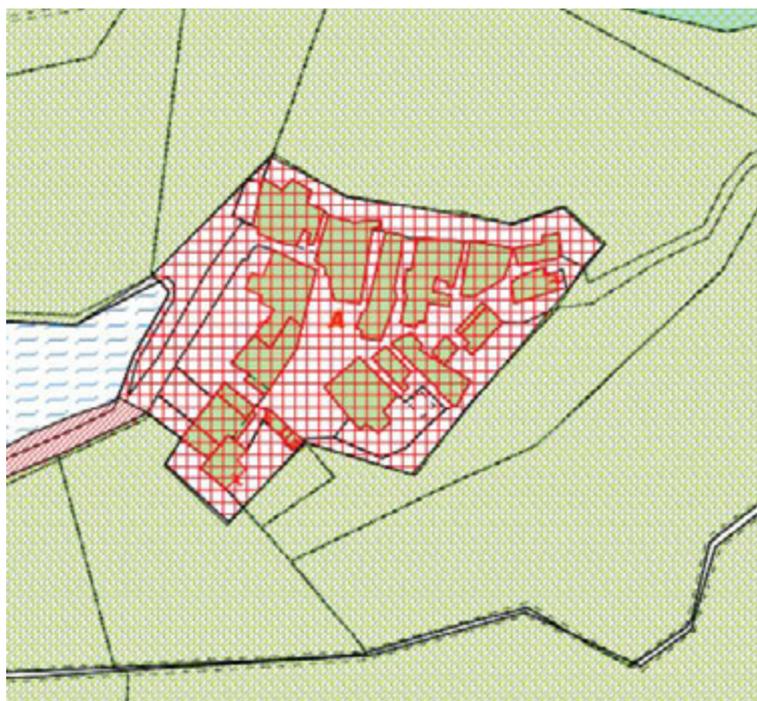
La zona comprende gli edifici dell'abitato di Villa Petto che concorrono alla formazione di un unico insieme di medio-alto valore architettonico. L'ambito oggetto di PdR è ricompreso quasi interamente in zona G5 del PRE (strade, parcheggi e piazze). La porzione Est ricade in zona F2 (verde pubblico) e zona B1 (completamento e ristrutturazione con infrastrutture completamente esistenti), mentre la porzione meridionale ricade in parte in zona F2 (verde pubblico) e in parte in zona E1 (agricola normale).



PRE Villa Petto

Castiglione della Valle:

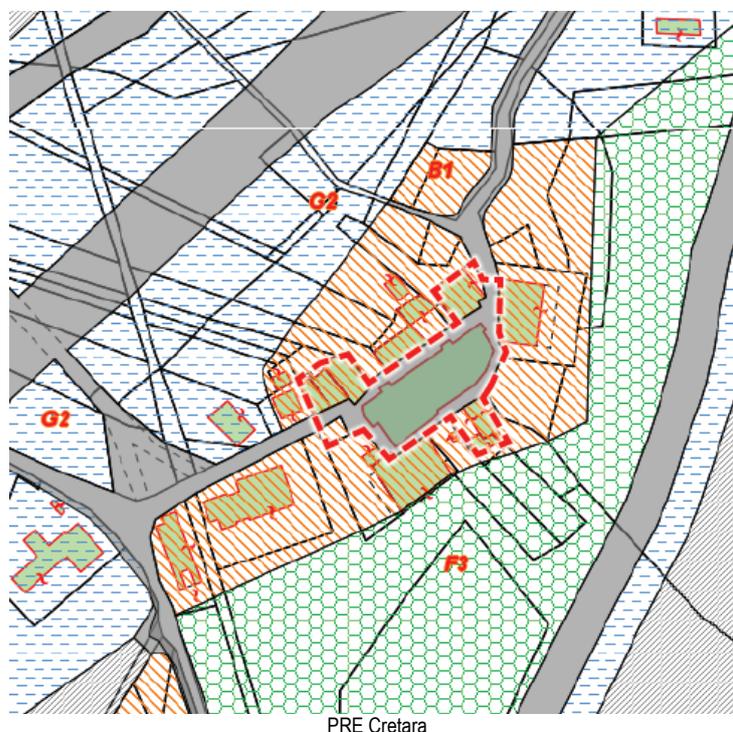
La zona comprende gli edifici dell'abitato di Castiglione della Valle che concorrono alla formazione di un unico insieme di notevole valore architettonico-ambientale.



PRE Castiglione della Valle

Cretara:

La zona comprende gli edifici dell'abitato di Cretara che concorrono alla formazione di un unico insieme di medio-alto valore architettonico. L'aggregato edilizio centrale è ricompreso in zona G5 del PRE (strade, parcheggi e piazze), mentre la porzione esterna dell'ambito oggetto di Piano di Ricostruzione ricade in zona B1 (completamento e ristrutturazione con infrastrutture completamente esistenti).



L'entrata in vigore del PdR determina l'abrogazione delle previsioni del P.R.E. vigente limitatamente alle parti incompatibili. In particolare ove il PdR detta disposizioni specifiche (il riferimento è in particolare ai singoli aggregati edilizi) esse prevalgono sulle disposizioni del P.R.E. previgente. Il Piano di Ricostruzione, limitatamente agli edifici esistenti, non prevede la possibilità di ampliamenti o, nei casi di demolizione e ricostruzione, la realizzazione di volumetrie maggiori rispetto alle preesistenti.

4.15 SINTESI DEI VINCOLI DI TUTELA PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE

Villa Petto:

L'ambito oggetto di piano risulta inserito in un contesto a medio valore agronomico, caratterizzato dalla prevalenza di zone agricole eterogenee. Il nPPR individua anche un elemento di valore architettonico rappresentato dalla torre del castello che dominava il borgo. Non sono presenti pericolosità geologiche e idrauliche e non si rilevano elementi di degrado, abbandono o frattura.

L'ambito è invece ricompreso in area di vincolo paesaggistico ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs. 42/2004 (ex L.431/85): vincolo paesaggistico del Fiume Mavone (150 metri).

Una piccola porzione del nucleo storico, nella parte orientale, è interessata da un fenomeno franoso di lieve entità e consistenza. L'estremo orientale della frazione è compreso in un perimetro con pericolosità molto elevata P3. Si tratta di un'area esigua per estensione e dimensioni. L'ambito di Villa Petto è ricompreso in un contesto di interesse ambientale e paesaggistico ed è lambito dal corridoio del Fiume Mavone, ambito di rilevanza bio-ecologica. Il borgo è altresì riconosciuto come centro storico di rilievo.

L'intero ambito oggetto di PdR viene considerato dal PTP come "insediamento storico" e un bene urbanistico sotto la categoria "Centri storici". Esso dovrà pertanto sottostare ai vincoli dettati dagli articoli 10 e 18 delle NTA: gli interventi di tutela e valorizzazione dei beni archeologici puntuali, delle aree archeologiche e delle aree di attenzione archeologica dovranno essere definiti da piani o progetti formati d'intesa con la competente Soprintendenza. Fino all'entrata in vigore di detti strumenti nelle zone archeologiche e sui beni archeologici puntuali saranno ammesse solo attività di studio, ricerca, scavo, restauro inerenti i beni archeologici ad opera di enti ed istituti scientifici

autorizzati. Inoltre saranno permessi gli interventi su edifici esistenti e di nuova edificazione, come previsti ed ammessi dai vigenti strumenti urbanistici comunali e sarà permessa l'utilizzazione agricola del suolo secondo gli ordinamenti colturali. Con riferimento anche alle schede dei beni urbanistici, architettonici, archeologici, i Comuni debbono dotarsi di una disciplina urbanistica esecutiva, in conformità e nel rispetto di quanto disposto all'art. 10 delle presenti NTA, che, in ragione del significato storico, culturale e funzionale, preveda la tutela e la riconoscibilità della struttura urbana esistente attraverso il mantenimento e il recupero dei suoi elementi costitutivi;

Castiglione della Valle:

L'ambito oggetto di piano risulta inserito all'interno di un contesto a medio ed elevato valore geobotanico, caratterizzato da emergenze floristiche e vegetazioni rare. Il nPPR individua anche il castello, come un elemento di valore architettonico. Non si rilevano elementi di degrado, abbandono o frattura ma l'intero ambito è ricompreso in area a rischio frana Medio, in area di vincolo paesaggistico ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs. 42/2004 (ex L.431/85): vincolo paesaggistico del Fiume Mavone (150 metri) e in zone boscate.

Nell'ambito di PdR non si rilevano particolari fenomeni franosi ed erosivi attivi o non attivi, inoltre non sono presenti zone di pericolosità geologica. Come mostra il sistema ambientale e insediativo, Castiglione della Valle è ricompreso in ambito di interesse bio-ecologico della riserva di Fiume Fiumetto ed è caratterizzato da un sistema di crinali e dorsali di elevato interesse percettivo. Il borgo è altresì riconosciuto come centro storico di rilievo.

L'intero ambito oggetto di PdR viene considerato dal PTP come "insediamento storico" e un bene urbanistico sotto la categoria "Centri storici". Esso dovrà pertanto sottostare ai vincoli dettati dagli articoli 10 e 18 delle NTA: gli interventi di tutela e valorizzazione dei beni archeologici puntuali, delle aree archeologiche e delle aree di attenzione archeologica dovranno essere definiti da piani o progetti formati d'intesa con la competente Soprintendenza. Fino all'entrata in vigore di detti strumenti nelle zone archeologiche e sui beni archeologici puntuali saranno ammesse solo attività di studio, ricerca, scavo, restauro inerenti i beni archeologici ad opera di enti ed istituti scientifici autorizzati. Inoltre saranno permessi gli interventi su edifici esistenti e di nuova edificazione, come previsti ed ammessi dai vigenti strumenti urbanistici comunali e sarà permessa l'utilizzazione agricola del suolo secondo gli ordinamenti colturali.

Con riferimento anche alle schede dei beni urbanistici, architettonici, archeologici, i Comuni debbono dotarsi di una disciplina urbanistica esecutiva, in conformità e nel rispetto di quanto disposto all'art. 10 delle NTA, che, in ragione del significato storico, culturale e funzionale, preveda la tutela e la riconoscibilità della struttura urbana esistente attraverso il mantenimento e il recupero dei suoi elementi costitutivi;

Cretara:

L'ambito oggetto di piano risulta inserito all'interno di un contesto di elevato valore agronomico, caratterizzato dalla prevalenza di zone agricole eterogenee. Non si rilevano elementi di degrado, abbandono o frattura ma la porzione meridionale del nucleo urbano risulta interessata da un'area a rischio frana Medio. L'ambito è inoltre ricompreso in zona di trasformazione condizionata C1 del nPPR.

Cretara viene descritto come un insediamento residenziale consolidato, localizzato all'interno di un'area classificata dal nPPR di "Trasformabilità mirata - B1" (aree a valore paesaggistico, naturalistico e geologico elevato).

Nell'ambito di PdR non si rilevano particolari fenomeni franosi ed erosivi attivi o non attivi, inoltre non sono presenti zone di pericolosità geologica. L'immediato intorno di Cretara però è caratterizzato da aree di pericolosità idraulica elevata (P2).

Come mostra il sistema ambientale e insediativo, Cretara è riclassificata come nucleo ed insediamento sparso, caratterizzato da un sistema di crinali e di dorsali che in talune situazioni mettono in crisi l'assetto geologico del territorio.

L'intero ambito oggetto di PdR viene considerato dal PTP come "nuclei ed insediamenti sparsi" e pertanto dovrà sottostare ai vincoli dettati dall'articolo 18 delle NTA: in sede di pianificazione comunale vanno precisati i perimetri e va verificata la possibilità di completamento in rapporto sia alla dotazione infrastrutturale esistente, sia al rispetto dell'assetto morfologico naturale, assunti come limite all'offerta prevedibile, ed escludendo ulteriori espansioni. In relazione a quanto previsto dal precedente comma 2, le indicazioni e localizzazioni contenute nella carte del P.T.P. hanno solo valore di massima e saranno perimetrate in via definitiva in fase di adeguamento dei singoli strumenti urbanistici generali comunali. In ogni caso solo ad avvenuto esaurimento delle previsioni espansive degli insediamenti di cui ai precedenti punti, sarà ammissibile, in sede di pianificazione urbanistica comunale, la previsione di ulteriore crescita, che comunque non comprometta la funzionalità e l'efficienza della viabilità e delle infrastrutture esistenti.

5. CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBIENTE

5.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO

Colledara, comune abruzzese situato nella parte sud della provincia di Teramo, confina con i comuni di Montorio al Vomano, Tossiccia, Isola del Gran Sasso, Castel Castagna e Basciano. Esteso su quasi 20 kmq, ad un'altitudine di circa 430 metri s.l.m., esso fa parte della Comunità Montana del Gran Sasso e si configura come un'area con valori agricoli e culturali medi e bassi, caratterizzata da superfici boschive e superfici agricole.

Il capoluogo di questo comune del Distretto della Valle Siciliana si erge su un colle attraversato da una galleria del tronco autostradale Roma-Teramo (A24) e dista appena 3 chilometri dal casello di S. Gabriele-Colledara, attraverso cui si accede a questa fondamentale arteria viaria. L'abitato, inoltre, sorge su una diramazione della strada statale n. 491 di Isola del Gran Sasso, un tracciato di rilevanza turistica che serve diversi comuni del più importante massiccio abruzzese.

Il Comune, abitato fin dall'età del ferro, ospita circa 2.200 abitanti principalmente localizzati in nuclei urbani storici minori, con una densità abitativa di circa 100 ab/kmq, ma l'intera fascia territoriale presenta segni di antropizzazione marcati, in particolare l'asse autostradale della A24 Roma-Teramo che attraversa il territorio da nord a sud.

Grazie alla presenza di riferimenti viari abbastanza efficaci, i collegamenti con la stazione dei treni, posta sulla linea Teramo-Giulianova a circa 26 km, con l'aeroporto "Pasquale Liberi" e con il porto turistico e commerciale di Pescara non presentano particolari disagi. Va aggiunto inoltre che la città di Teramo rappresenta un polo attrattore per la popolazione di Colledara sia da un punto di vista lavorativo, che per i servizi burocratico-amministrativi.

Dal punto di vista economico, l'area si presenta molto legata al settore agricolo, ma aperta alla promozione di un nuovo modello di sviluppo territoriale. L'agricoltura, basata principalmente su cereali, legumi, vite e olivo, rappresenta oggi un settore in crisi, ma continua ad essere un supporto al discreto numero di attività artigianali di trasformazione. Il settore dell'industria è orientato principalmente ai settori tradizionali delle confezioni e dell'edilizia ma non sono presenti segnali di slancio economico. Segnali positivi provengono invece dal turismo e dal terziario che attualmente mira a potenziare il commercio e a diversificare l'offerta dei servizi esistenti. La dotazione di infrastrutture rappresenta però un ostacolo al processo di sviluppo economico del territorio.

A livello di servizi, il comune di Colledara garantisce solamente la frequenza della scuola dell'obbligo, non sono presenti strutture culturali e l'apparato ricettivo non comprende strutture alberghiere. Il polo sportivo comprende una piattaforma polivalente che include un campo da calcio, mentre le strutture sanitarie assicurano esclusivamente gli ordinari servizi di ambulatorio.

Villa Petto

Localizzata nella porzione centro-orientale del territorio comunale, in ambito isolato e accessibile direttamente dalla strada provinciale n. 491 di Isola del Gran Sasso.

Villa Petto è situata a circa 450 m s.l.m., ai piedi del Colle Cicembro, lungo il corso del fiume Mavone, in un contesto paesaggistico che negli ultimi cinquant'anni è stato profondamente alterato dalle nuove infrastrutture (autostrada A24 "Strada dei Parchi") e dallo sviluppo degli insediamenti. Le sue origini risalgono probabilmente alla prima metà del IX secolo, quando il borgo era noto come Castel del Petto.

Il nucleo storico presenta una commistione di fabbricati e di tipologie edilizie, alcuni dei quali hanno mantenuto il proprio impianto, altri sono stati parzialmente alterati da episodi di sostituzione edilizia.

L'elemento architettonico più importante è la Chiesa di S. Lucia, completamente incastonata nel tessuto abitativo e costruita sui resti dei bastioni (risalenti probabilmente al XIV-XV secolo) del castello che dominava il borgo.

Attualmente si stima che solamente il 50% degli edifici sia abitato, per un numero approssimativo di circa 60 abitanti.

Castiglione della Valle

Localizzato nella porzione centro-settentrionale del territorio comunale, in ambito isolato e accessibile dal centro urbano di Colledara mediante un sentiero turistico di interesse paesaggistico.

Posto su di un colle a circa 450 metri s.l.m., si affaccia sull'alveo del Torrente Sazza. Si configura come un piccolo agglomerato isolato inserito in un contesto territoriale di valenza ambientale e paesaggistica, caratterizzato da un ricco patrimonio flora-faunistico del parco naturale del Fiume Fiumetto.

Il borgo storico si caratterizza per un patrimonio edilizio che ha mantenuto le tipologie edilizie ed i caratteri storico architettonici originari, con la sua piazza medievale e la Chiesa di San Michele Arcangelo del XII secolo. Il nucleo è caratterizzato anche dall'ex sede municipale, che fu trasferita nel capoluogo nei primi anni del Novecento.

Con il terremoto il nucleo urbano è stato totalmente abbandonato a causa degli ingenti danni alle strutture, che allo stato attuale risultano inagibili o parzialmente agibili.
Attualmente, vista anche la recente frana che ha interrotto l'unica via di comunicazione, il borgo risulta completamente disabitato.

Cretara

Localizzata nella porzione sud-occidentale del territorio comunale, in ambito isolato e accessibile direttamente dal casello autostradale dell'A24 "Strada dei Parchi".

Posta su di un colle a circa 521 metri s.l.m., si configura come un piccolo nucleo isolato che, con la realizzazione dell'autostrada, è stato "tagliato" rispetto al capoluogo e alle altre frazioni del Comune di Colledara.

Dal punto di vista paesaggistico, la sua localizzazione offre una preziosa vista sull'intera catena del Gran Sasso. All'ingresso del piccolo borgo, sulla destra si trova la piccola Chiesa di S. Antonio, semplice edificio con copertura a capanna e facciata spoglia con portale ad architrave piano. Un piccolo campanile a vela sulla sinistra della facciata sostiene una campana. Su una delle pareti esterne è stata rimessa in opera una piccola lapide che reca la data 1746, riferita con ogni probabilità all'epoca della costruzione dell'edificio. Il nucleo si caratterizza altresì per un edificio a cortina edilizia che, pur conservando i caratteri tipologici originari, è stato oggetto di molteplici episodi edilizi che hanno in parte alterato i principali elementi architettonici.

Attualmente si stima che solamente il 50% degli edifici sia abitato.

(comunedicolledara.gov.it; italipedia.it; cmgransasso.it; paesaggiterramani.it)

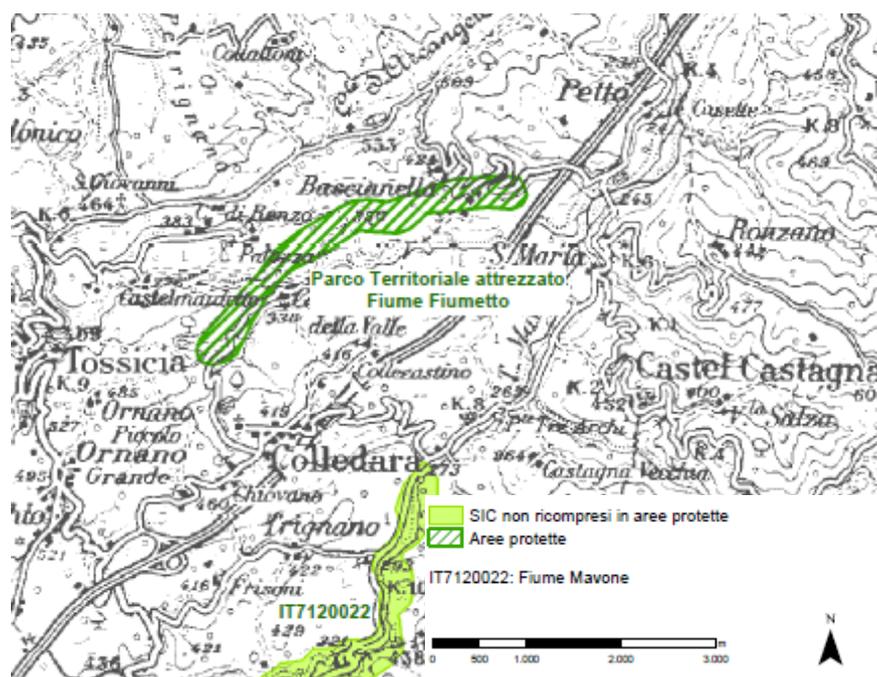
5.2 AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE PRESENTI

Il territorio comunale di Colledara è caratterizzato principalmente da due elementi di particolare rilevanza ambientale, entrambi corsi fluviali. Il Fiume Mavone è un corpo idrico con una grande valenza ambientale, tanto da essere stato classificato come zona SIC. Il tratto così classificato non rientra all'interno dei confini comunali, tuttavia dato che il corso è lo stesso, è bene tenere in considerazione anche l'area SIC.

Il secondo elemento ad alta rilevanza ambientale è il Fiume Fiumetto, situato a nord del capoluogo comunale, in prossimità di Castiglione della Valle. Il Torrente rientra all'interno di un Parco Territoriale Attrezzato (PTA) ed ha una grande valenza ambientale e paesaggistica.

Area Protetta - Fiume Fiumetto

Il Parco Naturale del Fiume Fiumetto nasce nel 1990 ed è gestito dal Comune di Colledara. Il Parco ha un'estensione di oltre 80 ettari (circa 4 km.), e precisamente si colloca tra il torrente Sazza ed il Fosso San Paolo.



Area Protetta del Fiume Fiumetto

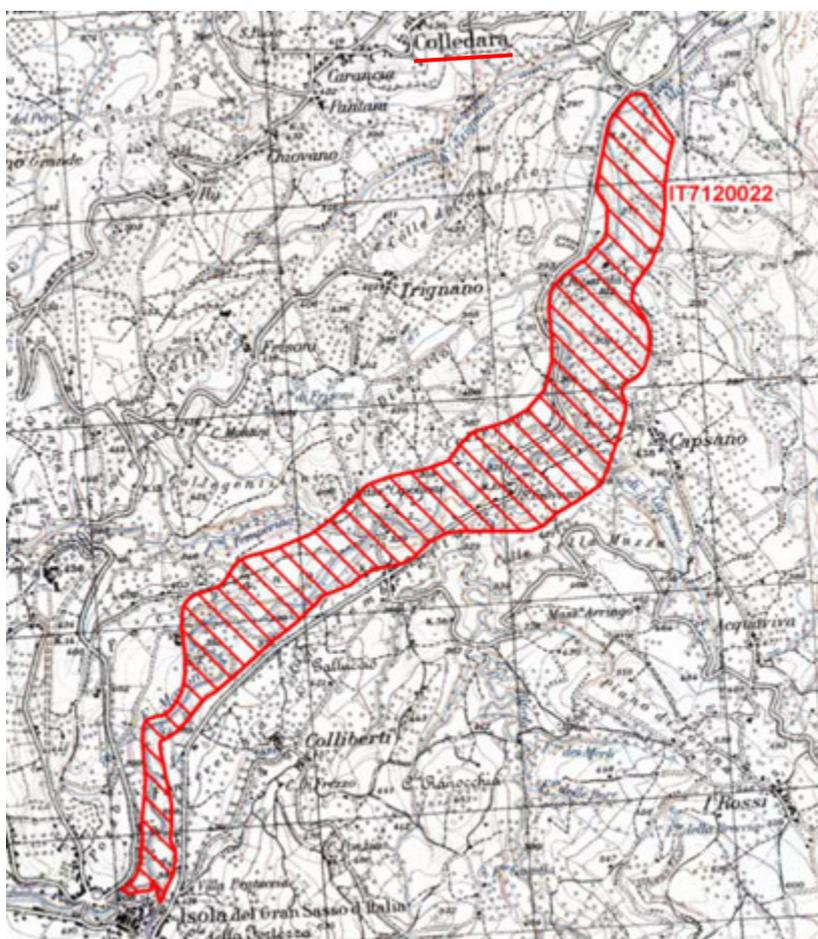
All'interno dell'area attrezzata è possibile trovare uno splendido connubio tra natura, arte ed architettura; al suo interno infatti, sorge l'incantevole centro medievale di Castiglione della Valle, uno dei borghi più suggestivi della provincia teramana. La sua fama è legata alla tradizione secondo la quale qui soggiornò Lucrezia Borgia durante la fuga dal fratello Cesare.

Tornando alla natura, lungo il suo corso il fiume Sazza riceve contributi da altri fossi minori creando piccole cascate, mentre in alcune anse si formano numerosi acquitrini ricchi di fragmiteti e tifei. Tra le specie vegetali, nell'area crescono salici e pioppi, mentre allontanandosi dal fiume s'incontrano specie più termofile come la roverella, il cerro, l'orniello ed il carpino nero. Altra formazione presente è il querceto-carpinetum a carpino bianco e farnia, quest'ultima di origine glaciale.

Molto ricca anche la fauna, ad iniziare dagli uccelli con il picchio verde, il rampichino, la cinciallegra e il barbagianni; mentre tra i mammiferi si segnalano il tasso, la faina e la puzzola.

SIC Fiume Mavone IT7120022

Il fiume Mavone rappresenta un sottobacino del fiume Vomano e rientra per la quasi totalità all'interno della provincia di Teramo. Con un'estensione di circa 170 km, interessa il comune di Colledara per circa 18 km, in particolare a nord, ma la valenza ad area SIC parte da Isola del Gran Sasso ed arriva solamente fino all'altezza del capoluogo di Colledara. Nessuno dei tre ambiti di intervento con PdR interagisce concretamente con il Mavone, in ogni caso va sottolineato che l'area SIC si trova a monte, mentre le aree di intervento sono localizzate a valle. Ciò significa che anche nell'eventuale coinvolgimento del fiume Mavone, l'area a valenza SIC non sarebbe a rischio.



Sito SIC IT7120022 – Fiume Mavone

Il fondovalle del Mavone è caratterizzato dalla presenza di depositi alluvionali attuali (Olocene) e depositi alluvionali terrazzati antichi (Pleistocene medio-superiore), poggiati su un substrato costituito da argille marnose alternate a strati arenacei, riferibile alla formazione della Laga (Messiniano).

L'importanza di questo segmento fluviale è data sicuramente dall'alta qualità biologica delle acque e degli habitat di sorgente che rappresentano zone di rifugio per popolazioni di specie animali e vegetali stenoterme fredde (Riserva biogenetica). E' presente una popolazione ben strutturata di Lasca (limite meridionale di *Chondrostoma* genei), un'alta biodiversità di invertebrati acquatici e in generale, il Mavone presenta un alto valore paesaggistico.

5.3 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI

Nel presente paragrafo viene descritto lo stato attuale dell'ambiente del territorio oggetto di studio con riferimento alle diverse componenti/sistemi ambientali esaminati quali:

- Inquadramento climatico ed Atmosfera,
- Acque superficiali e sotterranee,
- Suolo e sottosuolo,
- Rischio idraulico, idrogeologico, geologico e sismico,
- Biodiversità, vegetazione, flora e fauna,
- Paesaggio,
- Patrimonio culturale, architettonico e archeologico,
- Popolazione e sistema insediativo,
- Mobilità, stato delle pavimentazioni e Sottoservizi,
- Rifiuti,
- Inquinamento e salute umana

5.3.1 Inquadramento climatico ed Atmosfera

L'importanza di determinare la concentrazione degli inquinanti atmosferici è legata alla loro influenza sulla salute degli esseri viventi e sull'ambiente in generale.

Gli inquinanti atmosferici hanno effetti diversi sui vari organismi a seconda della loro concentrazione atmosferica, del loro tempo di permanenza e delle loro caratteristiche fisico-chimiche. D'altro canto anche la sensibilità delle piante e degli animali agli inquinanti atmosferici dipende dalle caratteristiche degli organismi e dal tempo di esposizione alle sostanze inquinanti.

Si ritiene quindi che l'indagine relativa a questa componente ambientale sia fondamentale sia per verificare lo stato della qualità dell'aria sia per indagare quali siano le principali fonti emissive presenti. Tali aspetti dovranno essere confrontati con gli elementi progettuali che andranno a delinearsi. E' da ricordare, infatti, che la realizzazione di nuovi edifici e la riqualificazione di quelli esistenti, la riorganizzazione del sistema della mobilità e del sistema del verde possono incidere positivamente o negativamente sulla componente ambientale stessa.

L'analisi conoscitiva condotta dal Piano per la Tutela della Qualità dell'Aria della regione Abruzzo fa rilevare diversi elementi a livello Regionale utili per l'inquadramento climatico ed atmosferico del territorio in generale:

- la qualità dell'aria nelle aree urbane è in miglioramento con riferimento ai seguenti inquinanti primari principali: biossido di zolfo, monossido di carbonio; tutti i limiti legislativi esistenti sono rispettati;
- con riferimento alle particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron (PM10), il monitoraggio rileva una situazione critica; le emissioni, provenienti principalmente dal traffico su strada e dalle altre sorgenti mobili con contributi significativi dalla combustione della legna e dalla combustione industriale, pur in miglioramento non garantiscono il rientro nei limiti senza opportune misure di risanamento; opportune misure sulle sorgenti mobili e sulle emissioni industriali, nonché politiche di incentivo al rinnovamento tecnologico nel settore della combustione della legna, sono necessarie nelle aree di maggiore inquinamento;
- la qualità dell'aria con riferimento allo smog fotochimico (produzione di ozono) è fortemente critica sia nelle aree urbane sia nelle aree suburbane e rurali e generalizzata a tutta la regione; l'evoluzione naturale delle emissioni dei precursori dell'ozono non garantisce un miglioramento generalizzato con riferimento a quest'ultimo;
- la qualità dell'aria con riferimento alla protezione della vegetazione non presenta problemi relativamente agli ossidi di azoto mentre è largamente critica rispetto all'ozono;
- con riferimento alle emissioni industriali degli inquinanti principali è necessario intervenire mediante l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili previste dalla legislazione;
- il rispetto degli impegni di Kyoto necessita di un forte impegno verso la riduzione delle emissioni di anidride carbonica.

A livello locale, il territorio comunale di Colledara presenta un clima mediamente caldo e temperato, con una piovosità significativa durante tutto l'anno; anche nel mese più secco si riscontra molta piovosità. Il clima è stato classificato come Cfa in accordo con Köppen e Geiger, ovvero un clima temperato umido con estate calda, dove la

temperatura media del mese più caldo supera i 22 °C. Il clima temperato, acquisisce nel fondovalle una componente di umidità che favorisce lo sviluppo intenso e disordinato della vegetazione spontanea.

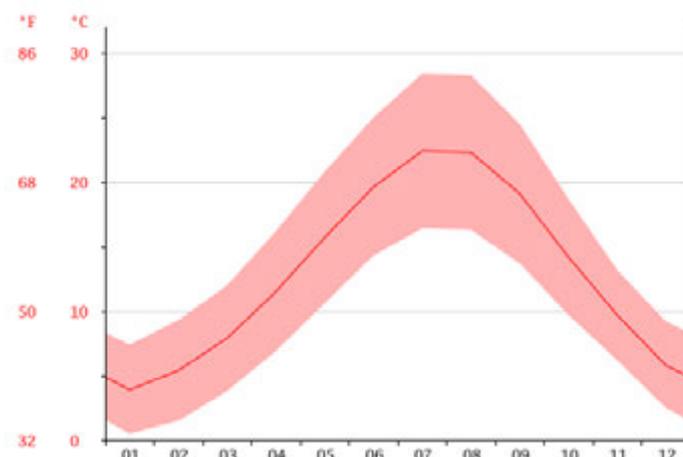


Grafico della temperatura

Il mese più caldo dell'anno è Luglio, con una temperatura media attorno ai 22.4 °C. La temperatura media in Gennaio invece è di 3.9 °C, la più bassa registrata durante l'anno.

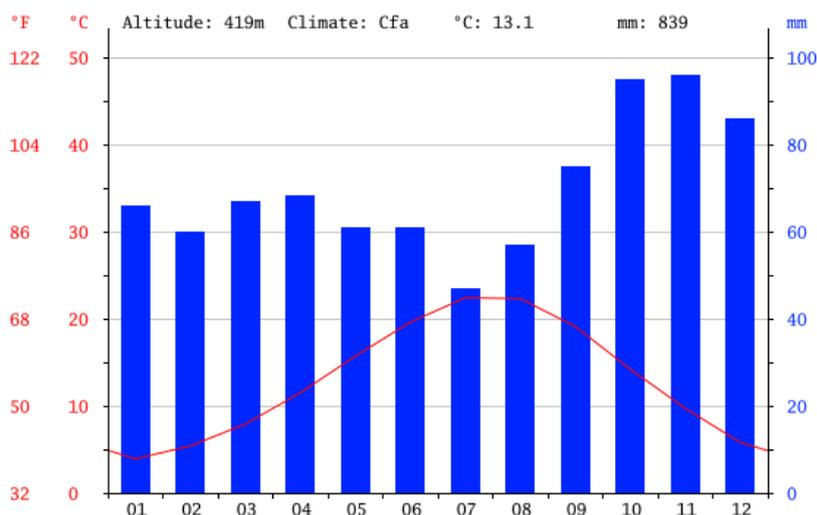


Grafico climatico

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	66	60	67	68	61	61	47	57	75	95	96	86
°C	3.9	5.4	7.9	11.5	15.7	19.6	22.4	22.3	19.1	14.2	9.7	5.8
°C (min)	0.5	1.5	3.8	6.9	10.6	14.3	16.4	16.3	13.7	9.7	6.2	2.5
°C (max)	7.4	9.3	12.0	16.2	20.8	25.0	28.4	28.3	24.5	18.7	13.2	9.2
°F	39.0	41.7	46.2	52.7	60.3	67.3	72.3	72.1	66.4	57.6	49.5	42.4
°F (min)	32.9	34.7	38.8	44.4	51.1	57.7	61.5	61.3	56.7	49.5	43.2	36.5
°F (max)	45.3	48.7	53.6	61.2	69.4	77.0	83.1	82.9	76.1	65.7	55.8	48.6

Tabella del clima

La temperatura media a Colledara è di 13.1 °C, mentre la media annuale di piovosità è di circa 839 mm. Il mese più secco è Luglio con 47 mm, mentre con una media di 96 mm, Novembre è il mese che presenta le maggiori precipitazioni.

I seguenti elaborati, estratti dal PRTQA della Regione Abruzzo, permettono di avere un quadro generale della qualità dell'aria e dell'atmosfera all'interno del comune di Colledara.

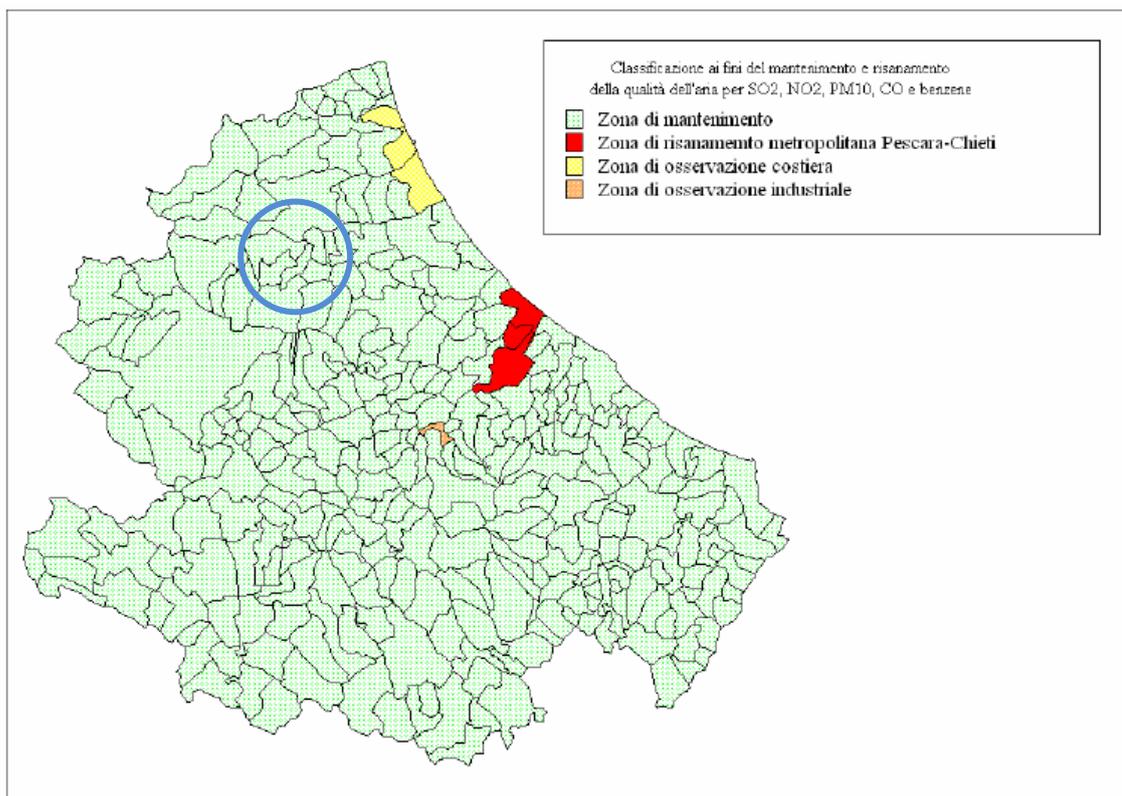


Figura 1 - Classificazione del territorio ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria per ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene.

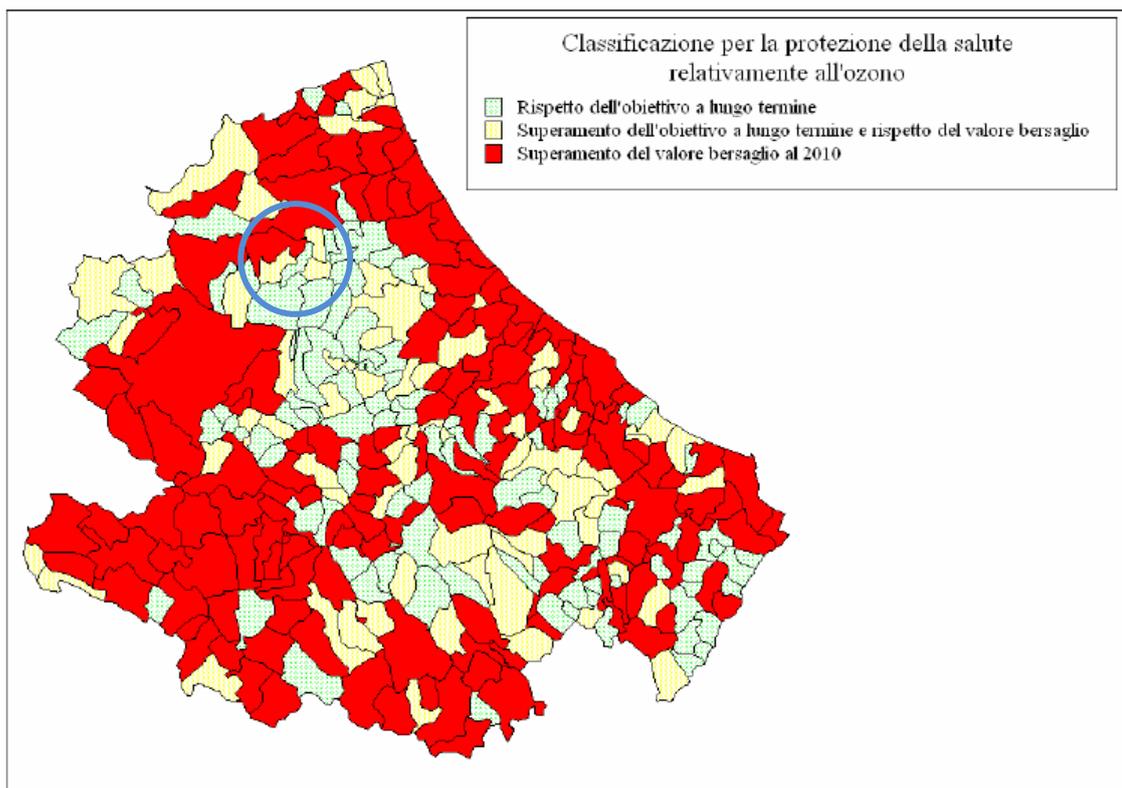


Figura 2 - Classificazione del territorio per la protezione della salute relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento dei valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine.

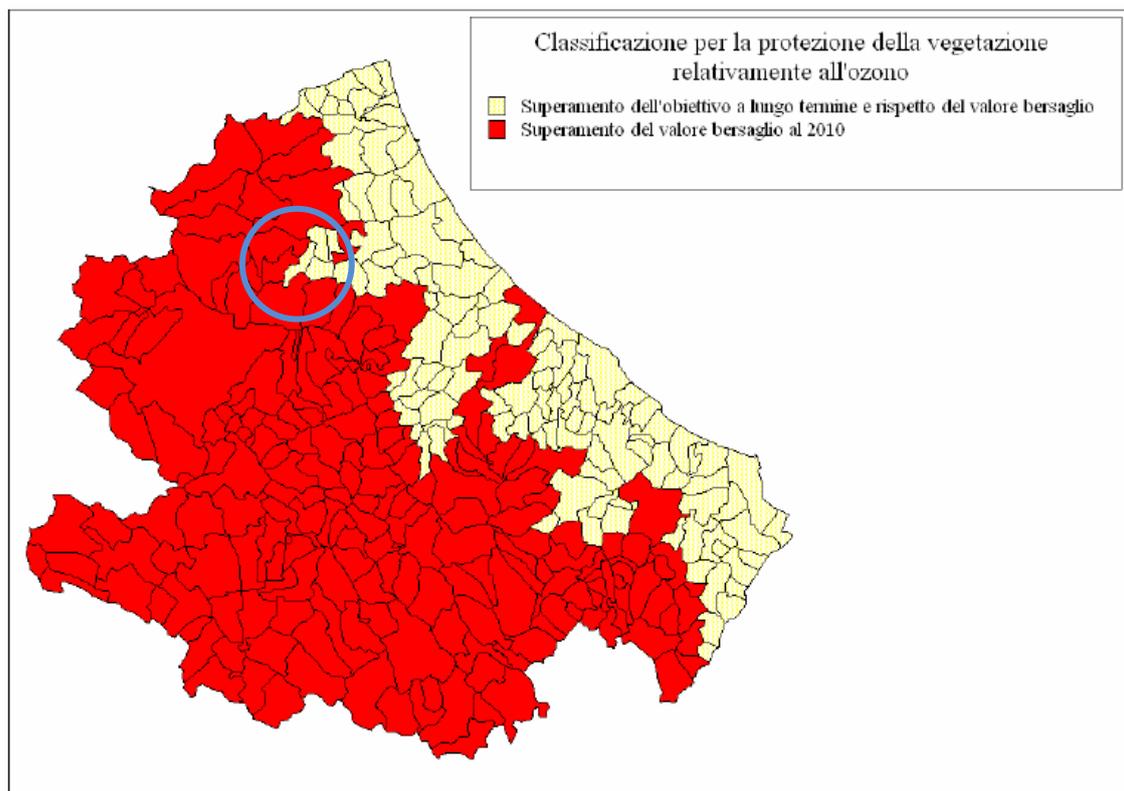
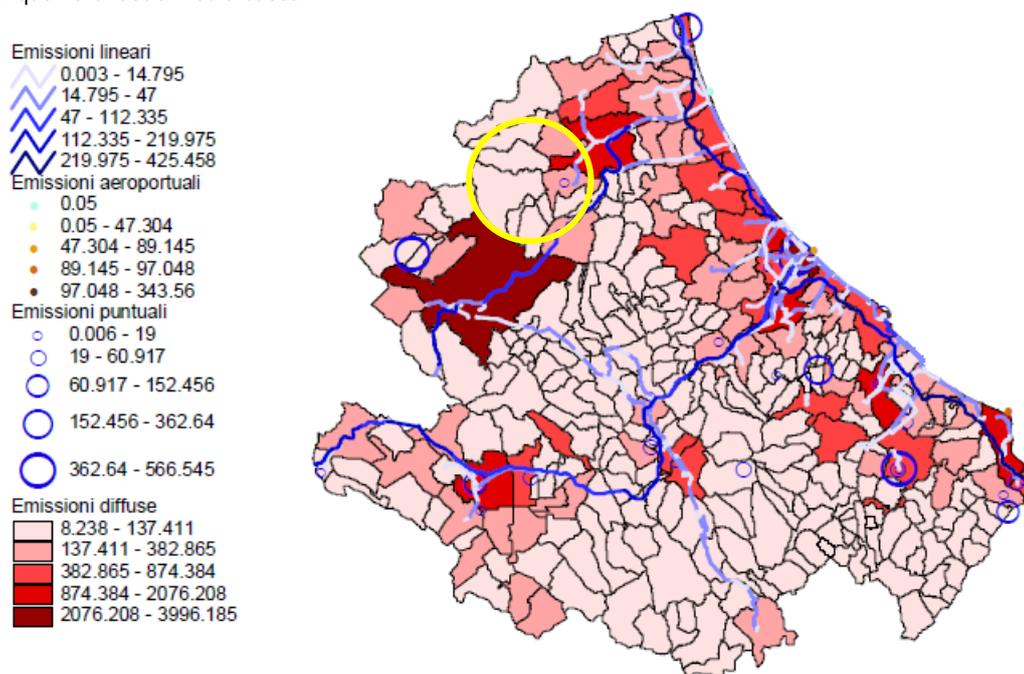


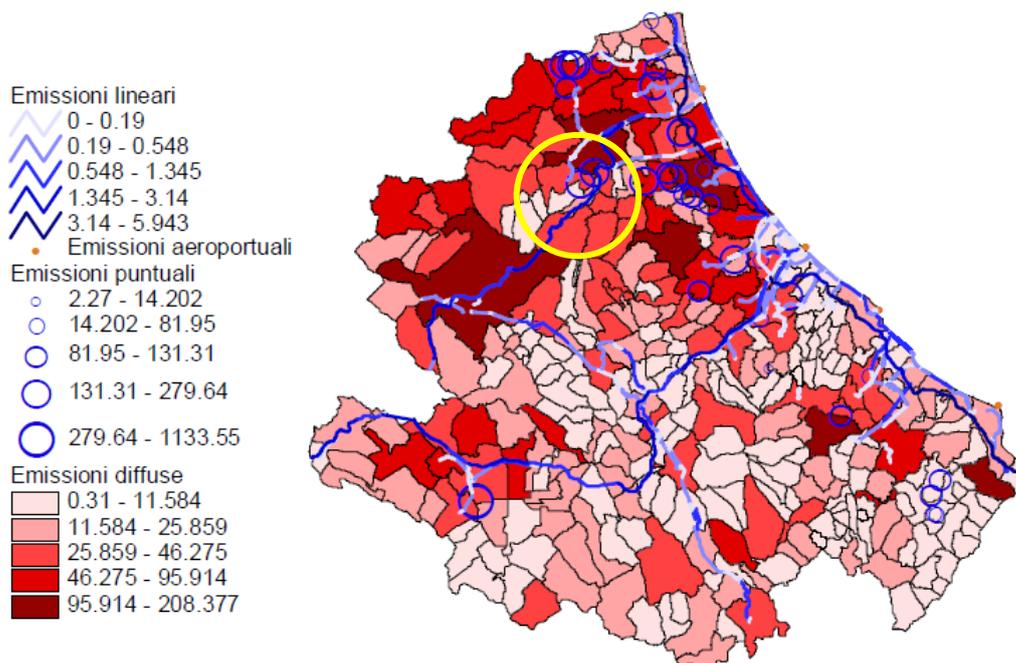
Figura 3 - Classificazione del territorio per la protezione della vegetazione relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento di valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine.

Come si evince dagli elaborati, il territorio comunale di Colledara, rientra nella Zona di mantenimento, non rilevando particolari criticità, rispetta l'obiettivo al 2010 per la protezione della salute relativamente all'ozono e infine supera l'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione, sempre relativamente all'ozono.

Dal punto di vista delle emissioni diffuse, il comune di Colledara presenta un livello molto basso per le emissioni diffuse di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, composti organici volatili e particelle sospese <2.5 micron (PM_{2,5}) e <10 micron (PM₁₀). Solamente per le emissioni di Ammoniaca si registra un livello maggiore, compreso comunque nella fascia medio-bassa.



Emissioni totali per Comune di Monossido di Carbonio CO – 2006



Emissioni totali per Comune di Ammoniaca NH3 (Mg) – 2006

Considerando invece l'asse autostradale A24 che attraversa il territorio comunale, i livelli delle emissioni lineari per gli elementi considerati, raggiungono quote medio-alte.

(meteogiornale.it; it.climate-data.org; italiapiedia.it; PRTQA -Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria)

5.3.2 Acque superficiali e sotterranee

L'indagine sul sistema idrico risulta fondamentale al fine di indagare possibili vettori di trasmissione degli inquinamenti tra suolo, acque superficiali ed acque sotterranee. Deve essere posta attenzione all'assetto idrogeologico del territorio in esame per determinare in particolare la posizione e la direzione di deflusso delle falde, elemento anch'esso significativo per la definizione di potenziali vettori di trasmissione degli inquinamenti.

I corsi d'acqua infatti, oltre ad avere la funzione di raccogliere le acque provenienti dai bacini idrografici di riferimento, sono potenziali corridoi ecologici ed ecosistemi per le popolazioni biotiche oltre che elementi ordinatori del paesaggio. La verifica dello stato quali – quantitativo degli stessi risulta essere quindi fondamentale ed a sussidio del progetto di piano.

La normativa di riferimento risulta essere la seguente:

Normativa comunitaria

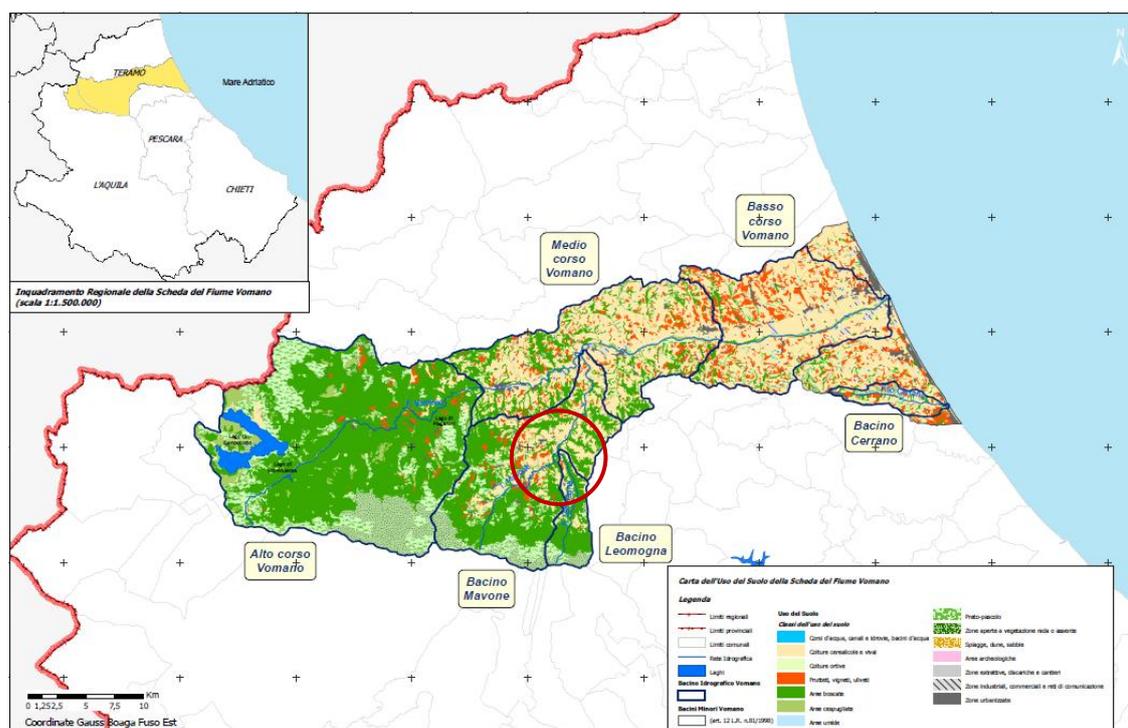
- Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000, cosiddetta "Direttiva Quadro sulle Acque".

Normativa nazionale

- L. 15 dicembre 2004, n. 308 "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione";
- D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" (Parte III);
- D.M. Ambiente 16 giugno 2008, n. 131 "Criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici - Attuazione articolo 75, Dlgs 152/2006";
- D.M. Ambiente 14 aprile 2009, n. 56 "Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici - Articolo 75, Dlgs 152/2006";
- D.M. Ambiente 8 novembre 2010, n. 260 "Criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali Modifica norme tecniche Dlgs 152/2006".

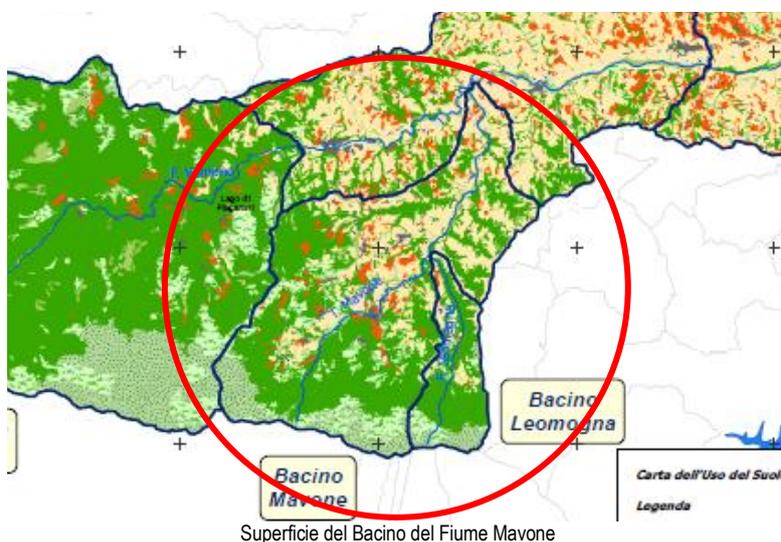
Attraverso un proprio gruppo di lavoro e di concerto con la Regione l'ARTA Abruzzo ha effettuato per le quattro Province la tipizzazione dei corsi d'acqua superficiali e dei bacini lacustri e l'individuazione dei corpi idrici significativi da sottoporre al monitoraggio. Complessivamente sono stati identificati 19 tipi fluviali per i corsi d'acqua e 6 tipi per i corpi lacustri. Nel 2010, successivamente all'identificazione dei 19 tipi fluviali, sono state individuate 121 stazioni ridistribuite su 111 corpi idrici. Oggi la rete conta complessivamente 123 stazioni distribuite su 111 corpi idrici, così suddivise in termini di tipologia: - Sorveglianza (S): 58 stazioni, Operativa (O): 50 stazioni, Nucleo (N): 13 stazioni.

Nell'agosto 2010 la Regione Abruzzo ha adottato il Piano di Tutela delle Acque dal quale sono tratti i dati di seguito riportati. Il territorio comunale di Colledara ricade all'interno del bacino del fiume Vomano, che si estende dalla costa fino a parte del Parco del Gran Sasso, e più precisamente nel sottobacino del fiume Mavone.



Carta dell'Uso del Suolo della Scheda del Fiume Vomano

Il **Bacino del Fiume Vomano** costituisce un bacino regionale, appartenente alle Autorità dei Bacini Regionali Abruzzesi istituite con la Legge Regionale della Regione Abruzzo n. 81 del 16/09/1998, ed è un corso d'acqua significativo di primo ordine. Ha un'area totale di circa 791 kmq e attraversa le province dell'Aquila (14%) e di Teramo (86%). In quest'ultima il Bacino del Vomano interessa ben 24 comuni e Colledara si trova nella fascia di Medio Corso (18 kmq circa)



Nel territorio comunale non sono presenti corsi d'acqua significativi in base al D.Lgs 152/06 e corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale / paesaggistico.

La Regione Abruzzo, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 563 del 20/06/2005, ha designato le acque superficiali del Fiume Vomano, quali acque dolci superficiali destinate al consumo umano, ai fini della loro classificazione. Alcuni tratti del bacino del Vomano, ricadenti poi nel sottobacino del Mavone, richiedono protezione e miglioramento per essere ritenuti idonei alla vita dei pesci. La designazione dei tratti fluviali ai fini della classificazione delle acque dolci idonee alla vita dei pesci, è avvenuta mediante le Deliberazioni di Giunta Regionale n.3237 del 04/09/1996 e n.1127 del 26/11/2001.

Nella tabella seguente si riportano i tratti designati ai fini della classificazione, che interessano anche l'ambito territoriale del comune di Colledara:

Designazione delle acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci			
Corso d'acqua	Localizzazione		Data di designazione
	Inizio tratto considerato	Fine tratto considerato	
Torrente Mavone	Ponte a monte di Fano Corno, strada per Cerchiara	Ponte per pedoni a 500 m da Isola del Gran Sasso verso Fano di Corno	04/09/1996
	Tratto a valle		26/11/2001
Torrente Fiumetto	Colledara	Sulla strada Tossiccia-Castiglione della Valle	04/09/1996
	Tratto a valle		26/11/2001

Designazione delle acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci all'interno del sottobacino del Mavone

Un'analisi relativa alla qualità biologica delle acque del fiume Fiumetto è stata condotta nel 2004 dal Comune e ha rilevato uno stato di compromissione della qualità delle acque, alle quali è stata attribuita la classe III dell'indice IBE, rappresentativa di un ambiente inquinato o comunque alterato. Nell'ambito dei rilievi si è osservato un incremento della quantità della macrofauna invertebrata nel tratto a valle dell'immissione del Sazza, a discapito tuttavia di una minor qualità di individui rispetto alla porzione a monte di tale confluenza. Nel tratto finale del fiume Sazza sono stati inoltre riscontrati degli scarichi inquinanti.

Analizzando le pressioni antropiche esercitate sullo stato qualitativo delle acque, il PTA prende in considerazione, per il sottobacino del Mavone, gli agglomerati con carico nominale maggiore ai 2.000 abitanti equivalenti (Direttiva 91/271/CEE). L'analisi considera solamente il comune Isola del Gran Sasso, di 9.000 abitanti equivalenti, tuttavia per la caratterizzazione delle pressioni derivanti dai carichi antropici, sono state prese in considerazione le informazioni relative sia agli agglomerati superiori ai 2.000 a.e., sia ai restanti comuni non compresi negli stessi. Per questo motivo verranno illustrate le tabelle esplicative legate ai carichi antropici sopra citati.

Carichi di origine zootecnica:

Comune	Carichi potenziali ¹				Carichi effettivi ¹			
	BOD ₅	COD	Azoto	Fosforo	BOD ₅	COD	Azoto	Fosforo
	(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)
Basciano	502,59	1082,22	73,77	21,95	5,03	27,06	15,68	0,82
Castel Castagna	140,61	302,45	36,50	8,73	1,41	7,56	7,76	0,33
Castelli	103,31	208,38	38,25	17,36	12,92	16,92	18,98	12,26
Castel del Monte	0,13	0,28	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Castelvecchio Calvisio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Colledara	99,52	214,05	23,89	3,92	1,00	5,35	5,08	0,15
Fano Adriano	0,14	0,29	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Isola del Gran Sasso	150,81	155,43	147,85	146,99	146,84	147,02	147,08	146,81
L'aquila	0,16	0,34	0,04	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00
Montorio al Vomano	1,46	3,14	0,35	0,06	0,01	0,08	0,07	0,00
Penna Sant'Andrea	0,49	1,06	0,11	0,02	0,00	0,03	0,02	0,00
Pietracamela	0,80	1,72	0,16	0,02	0,01	0,04	0,03	0,00
Santo Stefano di Sessanio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tossicia	34,00	73,13	7,74	1,42	0,34	1,83	1,65	0,05
Carichi zootecnici totali	1034,02	2042,49	328,70	200,48	167,56	205,92	196,36	160,42

¹ I valori mostrati sono approssimati alla seconda cifra decimale

Pressione antropica derivante da carico zootecnico potenziale ed effettivo

Carichi di origine civile ed industriale:

Bacino	Tipologia di carichi	Carichi potenziali prodotti (t/anno)				Carichi effettivi prodotti (t/anno)			
		COD	BOD ₅	N - Azoto	P - Fosforo	COD	BOD ₅	N - Azoto	P - Fosforo
MAVONE	Civili	205,34	102,67	20,53	3,17	170,43	85,22	19,45	2,94
	Industriali	356,15	178,07	3,66	0,55	295,60	147,80	3,46	0,51

Pressione antropica derivante da carico potenziale ed effettivo civile ed industriale

Non risultano industrie autorizzate allo scarico diretto in corpo idrico recettore. Tali industrie sono comunque soggette al rispetto delle concentrazioni limite riportate nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/2006.

Carichi di origine agricola:

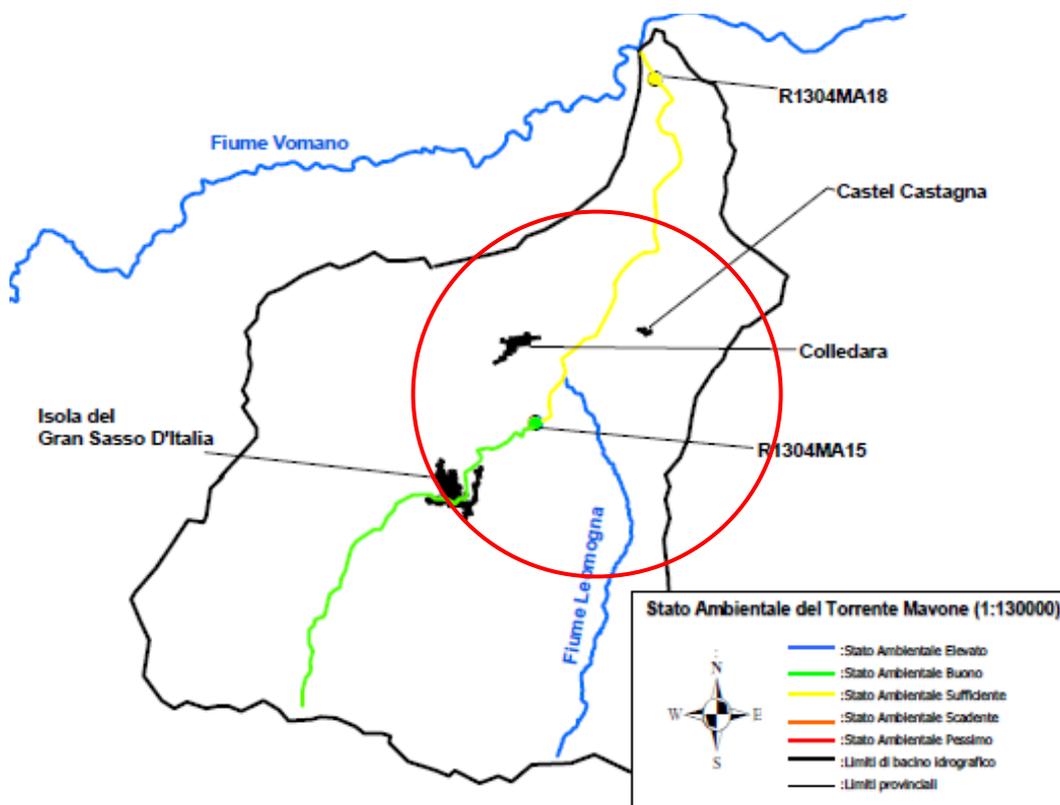
Comune	Carichi potenziali ¹		Carichi effettivi ¹	
	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)
Basciano	57,54	14,41	14,39	0,54
Castel Castagna	30,99	12,86	7,75	0,48
Castelli	0,01	0,00	0,00	0,00
Castel del Monte	38,64	12,67	12,07	0,59
Castelvecchio Calvisio	0,00	0,00	0,00	0,00
Colledara	55,36	20,34	13,84	0,76
Fano Adriano	0,00	0,00	0,00	0,00
Isola del Gran Sasso	61,69	20,82	19,28	0,98
L'Aquila	0,04	0,01	0,01	0,00
Montorio al Vomano	0,88	0,30	0,22	0,01
Penna Sant'Andrea	0,37	0,11	0,09	0,00
Pietracamela	0,01	0,00	0,00	0,00
Santo Stefano di Sessanio	0,00	0,00	0,00	0,00
Tossicia	30,50	9,11	7,63	0,34
Carichi zootecnici totali	276,03	90,64	75,28	3,71

¹ Carichi al lordo dei coefficienti di sversamento nelle acque superficiali (valori approssimati alla seconda cifra decimale).

² Carichi al netto dei fattori correttivi : sversamento, precipitazione, permeabilità e pendenza (valori approssimati alla seconda cifra decimale).

Pressione antropica derivante da carico agricolo potenziale ed effettivo

Considerando l'analisi delle pressioni è stato attribuito uno stato di qualità ambientale al Torrente Mavone:



Elaborato dell'analisi delle pressioni sul Torrente Mavone

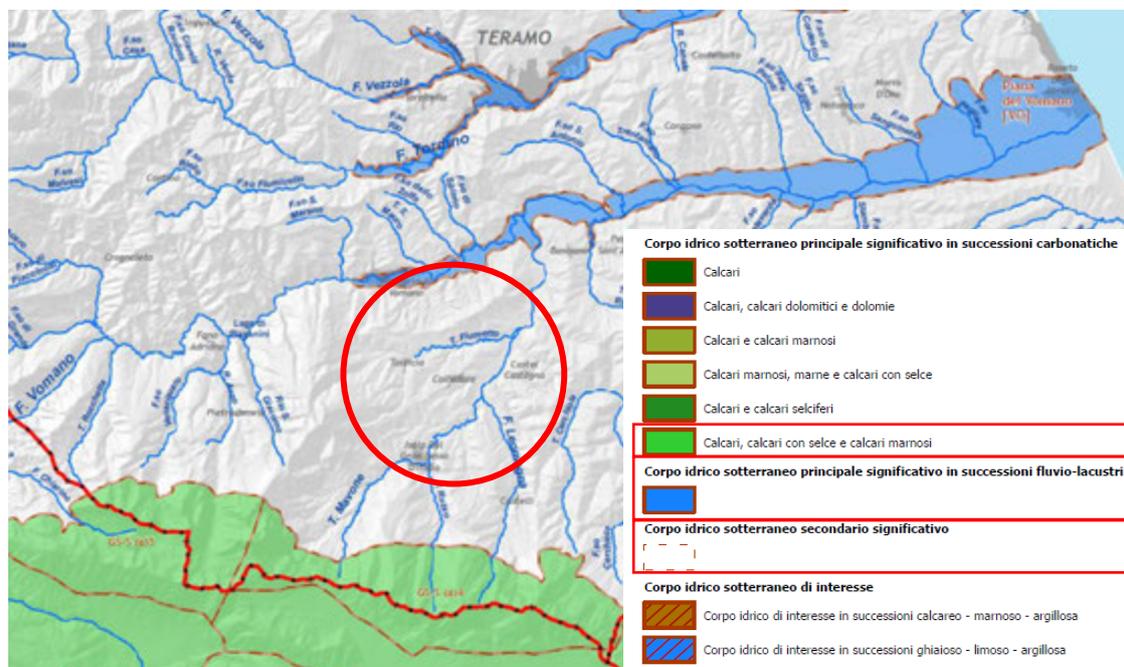
Il settore di bacino scolante del Mavone compreso tra la prima e la seconda stazione (R1304MA18) ricade prevalentemente nei comuni di Castelli, Castel Castagna, Colledara, Basciano e Tossicia.

I carichi stimati di azoto e fosforo di origine zootecnica ed agricola, incidenti nella porzione di bacino in esame, risultano superiori rispetto a quelli insistenti sul tratto precedente, attestandosi intorno al 70% del carico totale insistente sul bacino.

Non risultano attualmente censiti, nel bacino sotteso a tale tratto, agglomerati superiori a 2.000 a.e.. Sono stati invece censiti circa 59 impianti minori di depurazione di acque reflue urbane (con capacità di progetto e carico d'ingresso inferiore ai 2000 a.e.), la maggior parte dei quali costituiti da fosse imhoff recapitanti in corpi idrici superficiali. Sono state inoltre censite due industrie che utilizzano sostanze pericolose nel proprio ciclo produttivo e i cui reflui recapitano nel tratto in esame, di cui: 1 di materie plastiche ed 1 di lavorazione di metalli.

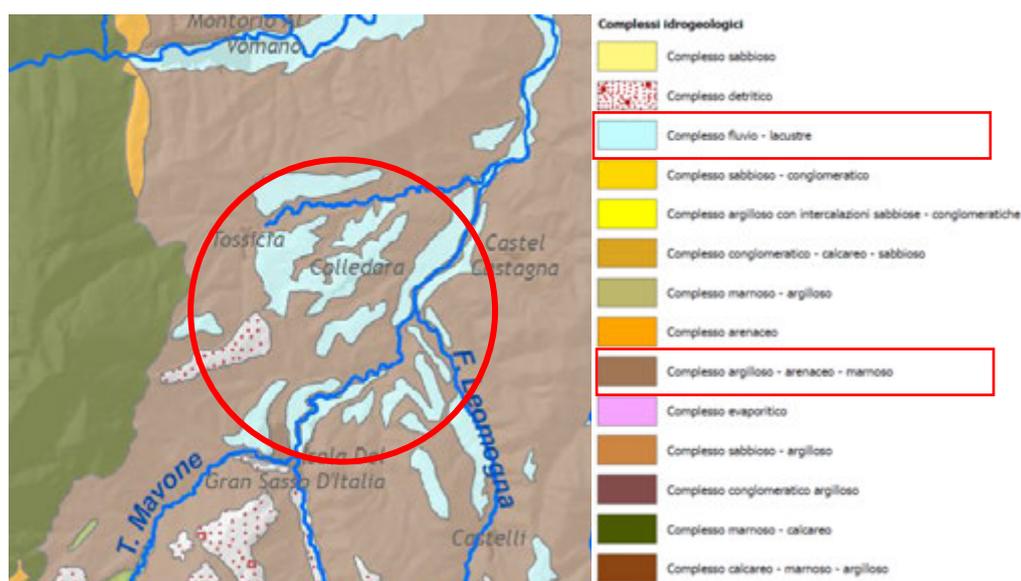
I dati relativi al monitoraggio delle acque superficiali dell'anno 2006 mettono in luce, per la stazione posta a valle della porzione di bacino considerata, una consistente perdita di qualità ambientale, corrispondente ad un giudizio di qualità "Sufficiente". In particolare, nel passaggio tra la prima e la seconda stazione, aumentano le concentrazioni di azoto nitrico, fosforo e BOD5. Per inferenza, tale giudizio può essere esteso a valle, con sicurezza, fino alla confluenza nel Vomano e a monte, in via cautelativa, fino alla confluenza con il Fiume Leomogna. In tale tratto si segnala anche l'apporto del Torrente Fiumetto, che recapita nel Mavone il carico organico di numerose fosse imhoff.

Per quanto riguarda i corpi sotterranei, all'interno del bacino del Vomano vengono individuati due corpi idrici sotterranei principali significativi: uno in successioni carbonatiche, a sud, e uno in successioni fluvio-lacustri a nord.



Corpi idrici sotterranei principali significativi all'interno del bacino del Vomano

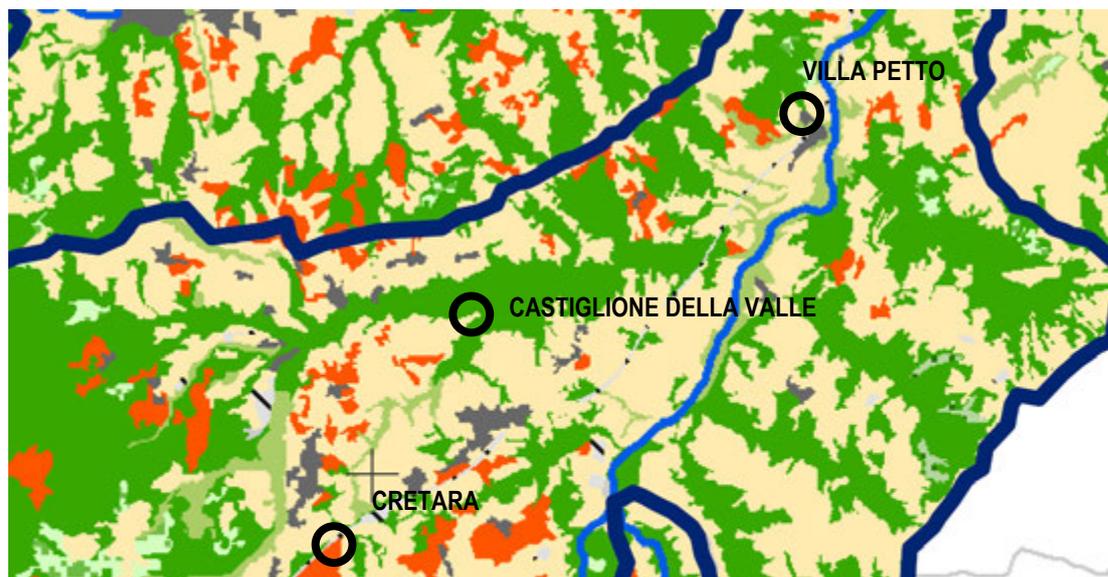
Sono stati identificati i complessi idrogeologici presenti sul territorio abruzzese (termini litologici generalmente simili, caratterizzati da una soddisfacente similitudine stratigrafico-strutturale, aventi un prevalente tipo di permeabilità e una capacità di infiltrazione e di deflusso sotterraneo sostanzialmente omogenei). Colledara risulta principalmente interessata da complessi idrogeologici fluvio-lacustri e complessi argillosi-arenacei-marnosi.



Complessi idrogeologici nell'ambito di Colledara all'interno del sottobacino idrografico del Torrente Mavone

(PTA - Piano di Tutela delle Acque)

5.3.3 Suolo e sottosuolo



Carta dell'Uso del Suolo della Scheda del Fiume Vomano

Legenda

<ul style="list-style-type: none"> Limiti regionali Limiti provinciali Limiti comunali Rete Idrografica Laghi Bacino Idrografico Vomano Bacini Minori Vomano (art. 12 L.R. n.81/1998) 	<p>Uso del Suolo</p> <p><i>Classi dell'uso del suolo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Corsi d'acqua, canali e idrovie, bacini d'acqua Colture cerealicole e vivai Colture ortive Frutteti, vigneti, uliveti Aree boscate Aree cespugliate Aree umide 	<ul style="list-style-type: none"> Prato-pascolo Zone aperte a vegetazione rada o assente Spiagge, dune, sabbie Aree archeologiche Zone estrattive, discariche e cantieri Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione Zone urbanizzate
---	---	--

Carta dell'uso del suolo relativa all'ambito territoriale del comune di Colledara

Il suolo del comune di Colledara, fortemente alterato dall'infrastrutturazione viaria dell'autostrada A24 che attraversa e divide l'intero territorio da nord a sud, si caratterizza per essere in gran parte dedicato alle colture cerealicole e boschi. La parte nord infatti risulta attraversata da est ad ovest da una fascia boscata fortemente connessa al Parco Naturale del Gran Sasso. Questi dati vengono confermati anche dall'elaborato dell'uso del suolo presente all'interno della cartografia disponibile per il Piano di Tutela delle Acque:

Come si evince dall'elaborato il comune di Colledara è in larga parte caratterizzato da colture cerealicole e vivai, con alcune aree dedicate a frutteti, vigneti e uliveti. Nello specifico **Villa Petto** presenta solamente il carattere del nucleo urbano, **Castiglione della Valle** è localizzato al limite di un'area boscata di medie dimensioni, mentre **Cretara** è inserita all'interno di un contesto di colture cerealicole.

L'uso agro-forestale del comune di Colledara rispecchia le dinamiche a livello di bacino del Vomano, come possiamo vedere dalla tabella seguente, che riporta per ogni classe di uso del suolo, la superficie in ettari e la percentuale di superficie occupata all'interno dell'ambito:

Classi di uso del suolo ¹	Superficie	
	(ha)	(%)
Aree boscate	30362,86	38,38
Aree cespugliate	3655,55	4,62
Colture cerealicole e vivai	22432,96	28,36
Colture ortive	7,38	0,01
Corsi d'acqua, canali e idrovie, bacini d'acqua	1368,91	1,73
Frutteti, vigneti, uliveti	5006,2	6,33
Prato-pascolo	9150,1	11,57
Spiagge, dune, sabbie	0	0,00
Zone aperte a vegetazione rada o assente	4871,61	6,16
Zone estrattive, discariche e cantieri	91,28	0,12
Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione	729,61	0,92
Zone urbanizzate	1419,92	1,80

Uso del suolo all'interno del bacino del Fiume Vomano

L'area è parte dell'ampia fascia collinare che cinge il margine settentrionale del massiccio del Gran Sasso e che raccorda le sue estreme propaggini con il sistema delle colline periadriatiche. Questa successione collinare risulta dall'erosione di unità arenacee, marnose ed argillose (di età compresa tra il *Messiniano sup.* ed il *Pliocene*) a partire da una superficie di regressione plio-calabrianiana.

Il modellamento è avvenuto essenzialmente ad opera di agenti fluviali; esso è stato regolato dal sollevamento regionale subito dall'area e dalle variazioni climatiche Pleistoceniche, che ne hanno determinato un andamento ciclico.

Di conseguenza, lungo le aste fluviali si è generata una successione di superfici incassate l'una nell'altra, vergenti verso il mare Adriatico. Tali superfici sono state successivamente rimodelate ad opera di agenti fluviali e gravitativi per cui esse appaiono oggi smembrate in una sequenza di cime e linee di cresta variamente raccordate tra di loro. I rilievi, allineati in dorsali circa parallele alle valli principali, sono caratterizzati da versanti acclivi, incisi dal reticolo idrografico minore, e sommità sub-pianeggianti o moderatamente tondeggianti.

Queste ultime sono interpretabili come lembi residui della superficie di regressione succitata. La morfologia dei versanti è fortemente controllata dalle caratteristiche meccaniche dei terreni affioranti e dai fenomeni gravitativi agenti lungo di essi. In alcuni casi, la presenza di strati arenitici di forte spessore permette la genesi di pareti sub verticali o comunque ad alta pendenza; nella maggior parte delle situazioni, tuttavia, movimenti gravitativi di versante (essenzialmente frane di scorrimento tipo rotazionale o deformazioni superficiali lente) e fenomeni di erosione torrentizia articolano la morfologia in una successione di vallecicole e versanti più o meno acclivi.

Il rilevamento geologico ha portato all'individuazione di prevalenti litotipi di ambiente marino di tipo torbiditico, la cui deposizione è databile nel Miocene sup. (*Messiniano*). Al di sopra di questi si rilevano unità litologiche di ambiente continentale, tra le quali trovano particolare diffusione i depositi alluvionali, che caratterizzano le valli del Mavone e degli altri corsi d'acqua principali.

Il substrato geologico della zona di Colledara, è costituito quindi da un'associazione peliticoarenacea della *Formazione della Laga*, caratterizzata da alternanze di livelli di arenarie e marne di varia potenza depositatisi nel *Messiniano*. Nella porzione più orientale del territorio comunale, la *Formazione della Laga* presenta un netto aumento del contenuto argilloso-marnoso nei confronti dell'arenaria, con strati di spessore non superiore ai 2-3 decimetri.

La disposizione spaziale, originariamente orizzontale, degli strati della formazione coinvolta nei movimenti tettonici pliocenici, si manifesta attualmente sotto forma di pieghe rilevabili negli affioramenti naturali. Lo stile tettonico dell'area è caratterizzato in sintesi da una piega monoclinale immergente ad Est con pendenze variabili; nella fascia ad ovest di Ornano Grande le pendenze delle stratificazioni assumono valori più alti, talora verticali per la presenza di un disturbo tettonico esistente al contatto con la formazione carbonatica del Miocene inferiore.

Dal punto di vista tettonico-strutturale l'intero settore è contraddistinto da una successione di fronti di sovrascorrimento a vergenza appenninica, aventi immersione verso ovest-sudovest, sui quali interferisce il sistema del Gran Sasso il quale ha orientazione nordovest-sudest ed immersione dei piani di sovrascorrimento verso sud-sudovest.

Il rilevamento geo-litologico, anche per la scarsità di affioramenti naturali del substrato, non ha evidenziato sistemi di faglie o fratture di rilievo; la formazione, per i movimenti tettonici subiti, presenta una fratturazione delle stratificazioni medio-bassa.

Più in dettaglio, la successione stratigrafica della zona è caratterizzata dalle unità di seguito descritte:

- Unità Geologiche Marine – UGM (depositi marini):
 - Unità pelitico-arenacea (Miocene sup.)
- Unità Geologiche Quaternarie – UGQ (depositi continentali):
 - Sedimenti alluvionali terrazzati (Pleistocene sup. – medio)
 - Depositi alluvionali recenti (Olocene – Pleistocene sup.)
 - Depositi di conoide alluvionale o fluvioglaciale (Olocene)
 - Depositi di frana e coltri eluvio-colluviali (Attuale – Olocene)
 - Depositi antropici.

Villa Petto

L'abitato di Villa Petto è posto sulla sinistra idrografica del Fiume Mavone, ad una quota tra i 240 m ed i 220 m s.l.m. Nel territorio esaminato si rinvencono depositi ghiaiosi alluvionali del 3° e 4° ordine e depositi eluvio-colluviali (col). A nord dell'abitato e lungo la SS n.491 affiorano in molti punti i terreni pelitico-arenacei della Formazione della Laga. Poco a nord del centro abitato esistente si è rilevato un fenomeno franoso di modesta entità che interessa parte della SS n. 491. Si segnalano inoltre fossi di erosione concentrata e scarpate di erosione fluviale localizzati in vari punti dell'area studiata.

L'abitato di Villa Pizzicato è ubicato lungo la SS n. 491 ad una quota compresa tra i 250 m ed i 220 m s.l.m., in sinistra idrografica del Fiume Mavone. L'area interessata dallo studio ha una superficie prevalentemente pianeggiante ed i terreni in essa sono costituiti da depositi alluvionali terrazzati del 3° ordine ed in subordine da depositi eluvio colluviali. Poco a sud dell'abitato e nella parte terminale dell'area si rilevano due fossi di erosione concentrata che con la loro azione hanno generato scarpate a forte acclività, ma non sono stati riscontrati fenomeni gravitativi in atto o potenziali.

Nella zona è possibile distinguere due unità idrogeologiche principali: la prima rappresentata da depositi alluvionali a permeabilità elevata, e la seconda da depositi eluvio-colluviali a permeabilità media. Nei depositi alluvionali potranno trovarsi falde idriche di media importanza, mentre nei restanti, anche in considerazione dello spessore ridotto le eventuali falde saranno di scarsa importanza.

Castiglione della Valle

Castiglione della Valle sorge su un lembo residuo di un terrazzo alluvionale di 2° ordine, avente potenza di pochi metri, posto alla confluenza tra il T. Fiumetto ed il Fosso della Salsa. Tali torrenti con la loro azione erosiva hanno generato profonde incisioni con ripide scarpate che circondano completamente la piccola frazione. I depositi a tessitura sabbioso-limoso, di modesto spessore, ospitano una falda persistente che sovrasta il substrato roccioso appartenente alla Formazione della Laga.

Cretara

La frazione di Cretara è edificata sul pianoro posto alla sommità di un versante che presenta media acclività. Il litotipo affiorante è sempre costituito da arenarie e marne, coperte in buona parte da una *coltre eluvio-colluviale* quaternaria costituita da limi argillosi, con spessori compresi tra i 5 e i 9 metri, e la sua disposizione spaziale varia di poco rispetto alle altre giaciture rilevate nelle vicinanze; l'inclinazione degli strati è in media intorno ai 45°. Non sono presenti fenomeni franosi in atto o potenziali, se non a valle dello stesso.

(Relazione Illustrativa della Microzonazione Sismica per il comune di Colledara ad opera del Dott. Geol. G. Crupi; Piano della Tutela delle Acque)

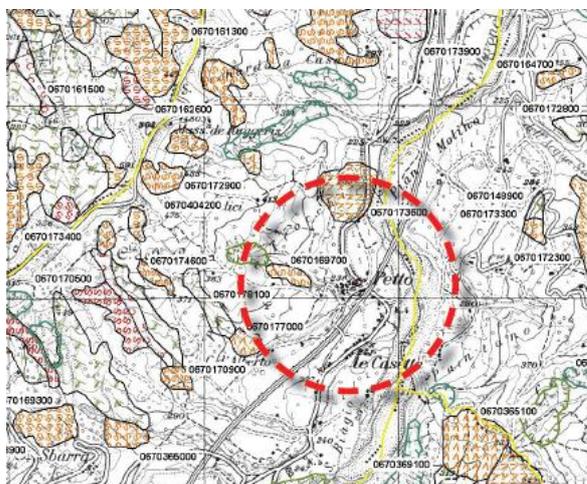
5.3.4 Rischio idraulico, idrogeologico, geologico e sismico

I rischi naturali sono riferibili principalmente: al rischio idraulico, al rischio idrogeologico per dissesti, al rischio sismico. Il territorio comunale di Colledara è generalmente interessato da diversi fenomeni di rischio, ma vista la tipologia di intervento PdR all'interno di tre ambiti specifici, verranno di seguito illustrate le dinamiche che attualmente coinvolgono le tre diverse aree dei Piani di Ricostruzione. Gli estratti degli elaborati provengono dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico e dal nuovo Piano Paesaggistico Regionale.

Villa Petto:

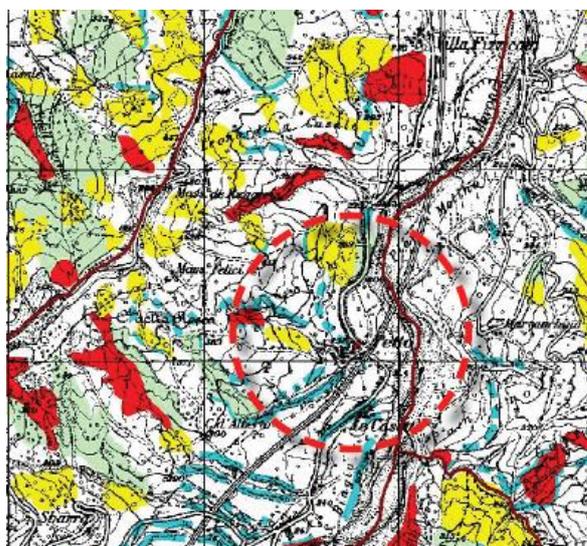
Piano di Assetto Idrogeologico: Una piccola porzione del nucleo storico, nella parte orientale, è interessata da un fenomeno franoso di lieve entità e consistenza. L'estremo orientale della frazione è compreso in un perimetro con pericolosità molto elevata P3. Si tratta di un'area esigua per estensione e dimensioni.

Nuovo Piano Paesaggistico Regionale: Non sono presenti pericolosità geologiche e idrauliche.



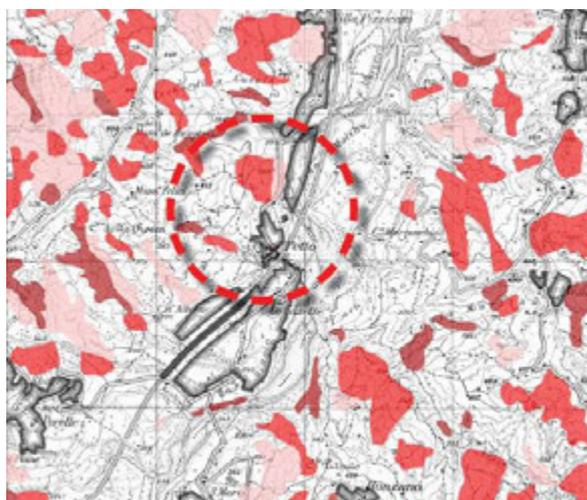
Legenda - FENOMENI FRANOSI ED EROSIIVI (ALL. 8)

FENOMENI	ATTIVO	QUIESCENTE	NON ATTIVO
Freno di colata e sbalamento			
Freno di scivolamento	(A)		
(B)			



Legenda - CARTA DELLA PERICOLOSITÀ (ALL. 11)

- P3 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
Aree interessate da Dissesti in attività o riattivati stagionalmente.
- P2 - PERICOLOSITA' ELEVATA
Aree interessate da Dissesti con alta possibilità di riattivazione.
- P1 - PERICOLOSITA' MODERATA
Aree interessate da Dissesti con bassa possibilità di riattivazione.
- Pscarpate - PERICOLOSITA' DA SCARPATE
Aree interessate da Dissesti tipo Scarpate.



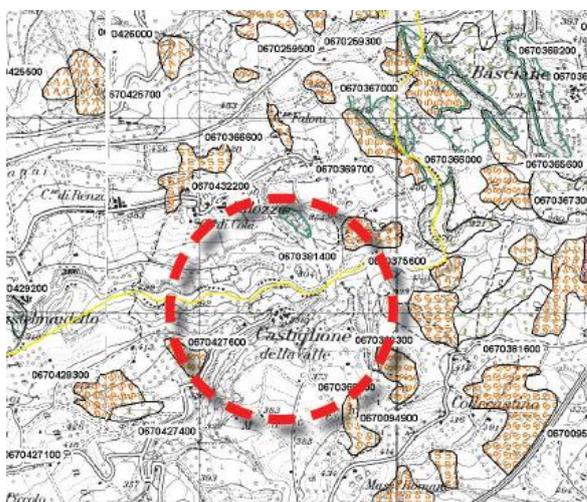
Legenda - CARTA DEI RISCHI

Rischio Frane Basso	
Rischio Frane Medio	
Rischio Frane Alto	
Rischio Esondazione Basso	
Rischio Esondazione Medio	
Rischio Esondazione Alto	

Castiglione della Valle:

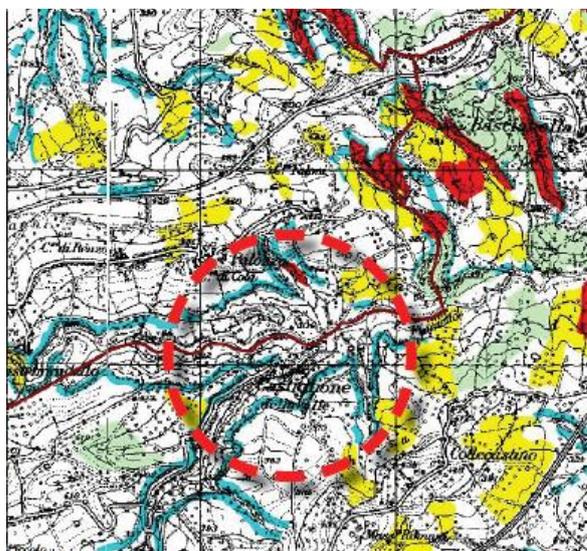
Piano di Assetto Idrogeologico: Nell'ambito di PdR non si rilevano particolari fenomeni franosi ed erosivi attivi o non attivi, inoltre non sono presenti zone di pericolosità geologica.

Nuovo Piano Paesaggistico Regionale: L'intero ambito è ricompreso in area a rischio frana Medio.



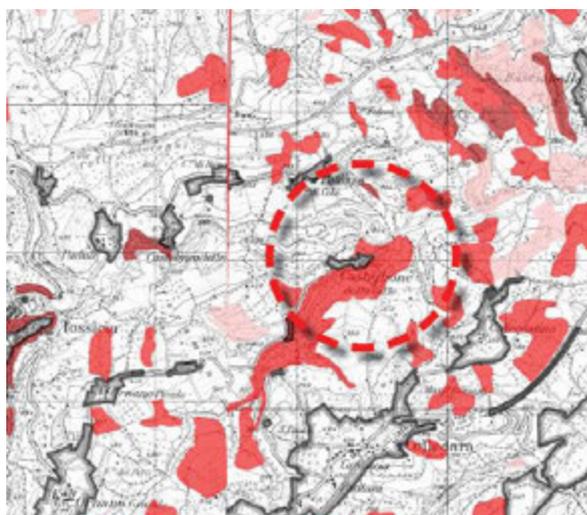
Legenda - FENOMENI FRANOSI ED EROSIVI (ALL. 8)

FENOMENI	ATTIVO	QUESCENTE	NON ATTIVO
Frana di crollo e ribaltamento			
Frana di scivolamento	(A)	(B)	
	(B)		



Legenda - CARTA DELLA PERICOLOSITÀ (ALL. 11)

- P3 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
Aree interessate da Dissesti in attività o riattivati stagionalmente.
- P2 - PERICOLOSITA' ELEVATA
Aree interessate da Dissesti con alta possibilità di riattivazione.
- P1 - PERICOLOSITA' MODERATA
Aree interessate da Dissesti con bassa possibilità di riattivazione.
- Pscarpate - PERICOLOSITA' DA SCARPATE
Aree interessate da Dissesti tipo Scarpate.



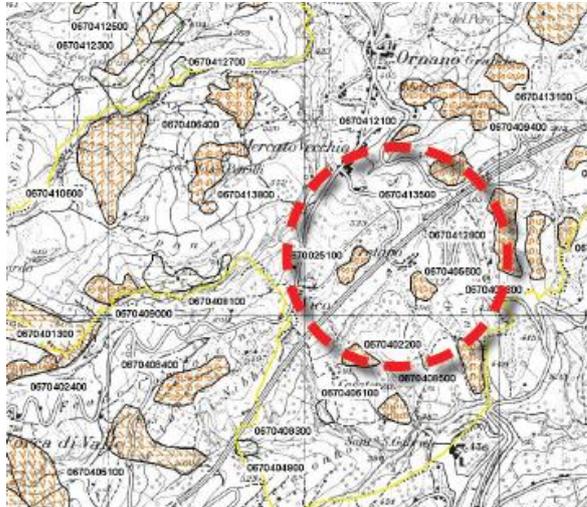
Legenda - CARTA DEI RISCHI

Rischio Frane Basso	
Rischio Frane Medio	
Rischio Frane Alto	
Rischio Esondazione Basso	
Rischio Esondazione Medio	
Rischio Esondazione Alto	

Cretara:

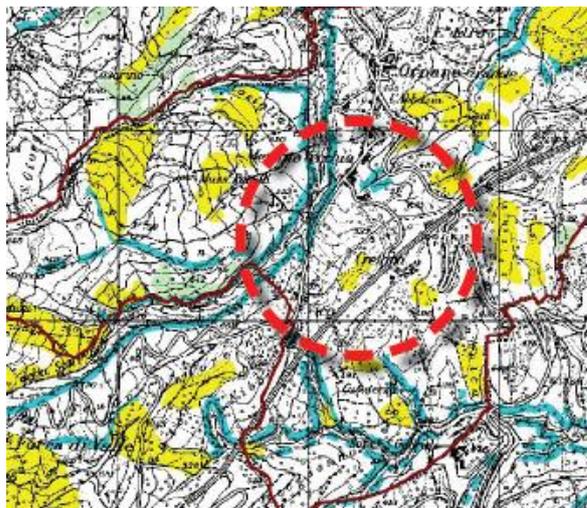
Piano di Assetto Idrogeologico: Nell'ambito di PdR non si rilevano particolari fenomeni franosi ed erosivi attivi o non attivi, inoltre non sono presenti zone di pericolosità geologica. L'immediato intorno di Cretara però è caratterizzato da aree di pericolosità idraulica elevata (P2).

Nuovo Piano Paesaggistico Regionale: La porzione meridionale del nucleo urbano risulta interessata da un'area a rischio frana Medio.



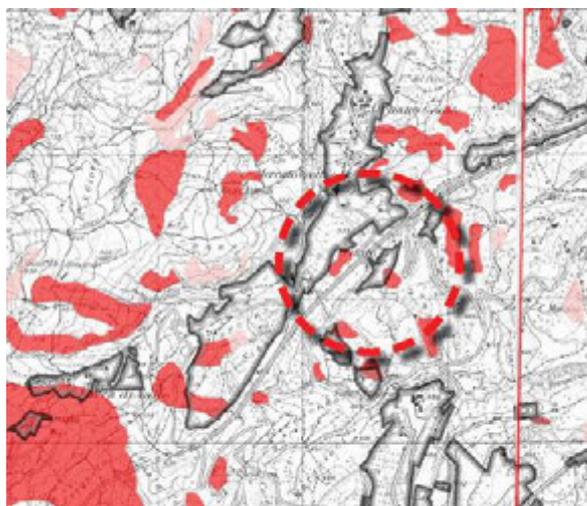
Legenda - FENOMENI FRANOSI ED EROSIVI (ALL. 8)

FENOMENI	ATTIVO	QUIESCENTE	NON ATTIVO
Frana di crollo e ribaltamento			
Frana di scorrimento			
(A) Traslattivo			
(B) Rotazionale			



Legenda - CARTA DELLA PERICOLOSITÀ (ALL. 11)

- P3 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
Aree interessate da Dissesti in attività o riattivati stagionalmente.
- P2 - PERICOLOSITA' ELEVATA
Aree interessate da Dissesti con alta possibilità di riattivazione.
- P1 - PERICOLOSITA' MODERATA
Aree interessate da Dissesti con bassa possibilità di riattivazione.
- Pscarpate - PERICOLOSITA' DA SCARPATE
Aree interessate da Dissesti tipo Scarpate.



Legenda - CARTA DEI RISCHI

Rischio Frane Basso	
Rischio Frane Medio	
Rischio Frane Alto	
Rischio Esondazione Basso	
Rischio Esondazione Medio	
Rischio Esondazione Alto	

5.3.5 Biodiversità, vegetazione, flora e fauna

Gli organismi viventi, in relazione agli spazi fisici a loro disposizione, completano i cicli vitali e costituiscono un sistema in continua evoluzione ed autorigenazione. Il mantenimento di livelli di qualità soddisfacenti delle condizioni di flora, fauna e biodiversità è un obiettivo essenziale per assicurare alle generazioni future adeguati livelli di vita, secondo i principi di equità e sostenibilità. La matrice ambientale è in genere minacciata da una serie di criticità attribuibili a dinamiche sia generali, di sviluppo economico, sia globali, sia nazionali, quali la distruzione e la frammentazione degli habitat legate all'urbanizzazione, la degradazione degli habitat derivante da una gestione non sostenibile, la grave minaccia alla diversità connessa all'introduzione delle specie alloctone e al sovra sfruttamento delle risorse e delle specie, gli effetti dei cambiamenti climatici. A questi processi critici di ordine generale se ne affiancano altri che esercitano sui sistemi naturali pressioni più dirette, quali l'inquinamento delle matrici ambientali (acqua, aria, suolo, ambiente sonoro e luminoso), l'artificializzazione delle reti idrografiche, l'intensificazione del reticolo infrastrutturale.

All'interno del comune di Colledara, alterato dall'infrastrutturazione viaria dell'autostrada A24, la superficie si caratterizza per essere in larga parte dedicata alle colture cerealicole e alle aree boscate. A nord in particolare, una grossa fascia boscata attraversa il territorio comunale de accoglie al suo interno la località di Castiglione della Valle. L'area verde poi continua e risulta connessa al Parco Naturale del Gran Sasso. Ad ovest di Castiglione della Valle è presente in piccola parte una porzione di suolo dedicata a frutteti, vigneti e uliveti, ma generalmente l'ambito considerato risulta ricco di colture cerealicole e vivai.

Sempre a nord del capoluogo va considerato il parco territoriale attrezzato del fiume Fiumetto: l'area protetta comprende circa 4 km di fiume, la vegetazione è costituita da diverse specie di salici, pioppi e farnia, relitto delle ultime glaciazioni, mentre l'avifauna è costituita principalmente dal picchio verde, il rampichino, la cincia mora e la ballerina bianca.

il Parco Territoriale Attrezzato del Fiumetto, nato nel 1990 e gestito dal Comune di Colledara, si estende su un territorio di oltre 80 ettari (circa 4 km.) tra il torrente Sazza ed il Fosso San Paolo. Esso offre uno splendido connubio tra natura, arte ed architettura. Al suo interno, infatti, sorge l'incantevole centro medievale di Castiglione della Valle, uno dei borghi più suggestivi della provincia teramana.

Lungo il suo corso il fiume Sazza riceve contributi da altri fossi minori creando piccole cascate, mentre in alcune anse si formano numerosi acquitrini ricchi di fragmiteti e tifeti. Tra le specie vegetali, nell'area crescono salici e pioppi, mentre allontanandosi dal fiume s'incontrano specie più termofile come la roverella, il cerro, l'orniello ed il carpino nero. Altra formazione presente è il quercu-carpinetto a carpino bianco e farnia, quest'ultima di origine glaciale.

Molto ricca anche la fauna, ad iniziare dagli uccelli con il picchio verde, il rampichino, la cincia mora, la cinciallegra e il barbogianni; mentre tra i mammiferi si segnalano il tasso, la faina e la puzzola.

Anche il fiume Mavone, che nasce e scorre per buona parte all'interno del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, rappresenta un segmento fluviale di rilievo per la qualità biologica delle acque, per la presenza di habitat di sorgente che rappresentano zone di rifugio per popolazioni di specie animali e vegetali stenoterme fredde (Riserva biogenetica) e per il valore paesaggistico. Per una parte, a sud del territorio di Colledara, è individuato come area SIC.

Tra le specie faunistiche più importanti che caratterizzano il corso d'acqua troviamo:

- Anfibi e rettili: *Elaphe quatuorlineata*, *Triturus carnifex*, *Bombina variegata*, *Vipera ursinii*
- Pesci: *Chondrostoma genei*, *Leuciscus souffia*
- Invertebrati: *Brenthis hecate*, *Acallorhynchus reitteri*, *Alaocyba marcuzzii*, *Amara samnitica*, *Asiorestia peirolerii melanotho*, *Austropotamobius pallipes*, *Bagous biimpessus*, *Carabus alysidotus*, *Carabus cavernosus variolatus*, *Ceutorhynchus osellai*, *Coenagrion mercuriale*, *Coenonympha tullia*, *Cryptocephalus paganensis*, *Elytrodon italicus*, *Halesus appenninus*, *Hesperocorixa parallela*, *Hipparchia semele appenninigera*, *Licinus italicus*, *Liparus interruptus*, *Melanargia arge*, *Mesagroicusoccipitalis*, *Nanophyes nigratarsis*, *Neoplinthus tigratus*, *Ongitarsus springeri*, *Otiorhynchus porcellus*, *Pandoriana pandora*, *Paracinema tricolor bisignata*, *Percus dejeani robustus*, *Potamon fluviatile*, *Potamonectes sansi*, *Rosalia alpina*, *Synapion falzonii*, *Trachysoma alpinum italo-central*, *Troglorhynchus microphthalmus*, *Zabrus costai*.

Il Fiume Mavone, con i suoi rami sorgentiferi, ospita varie comunità di idrofite; lungo le rive sono insediati densi saliceti a *Salix appennina*, costituenti un'associazione unica nella regione.

L'ambito vegetazionale del fiume Mavone presenta un'ampia varietà di habitat, indice di complessità e varietà dell'ecosistema; accanto alle specie tipiche dei rilievi appenninici si individuano specie rare e endemiche. La rarità di

tipologie di vegetazione, di endemismi dell'Appennino, le singolarità geologiche, la presenza di zone umide determinano eterogeneità e unicità sia a livello paesaggistico che a livello naturalistico.

Gli habitat caratterizzanti il territorio sono vari tra i principali ricordiamo:

- formazioni erbose naturali e innaturali: formazioni erbose calcicole alpine e subalpine; percorsi substepici di graminacee;
- torbiere basse: sorgenti pietrificate con formazione di travertino; torbiere basse alcaline;
- foreste: foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion; foreste miste riparie a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*; faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*; *Salix alba* e *Populus alba*.

Le principali specie vegetali che meritano menzione sono:

Ajuga tenorii, *Brassica gravinae*, *Caltha palustris*, *Carex lepidocarpa*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustri*, *Epipogium aphyllum*, *Equisetum fluviatile*, *Festuca bosniaca*, *Gimnocarpium robertianum*, *Iris foetidissima*, *Isatis allionii*, *Lavatera punctata*, *Leontopodium nivale*, *Manitiscalca salmantica*, *Moneses uniflora*, *Myosotis scorpioides*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula longifolia*, *Pinus mugo*, *Pinus nigra*, *Poligala chamaebuxus*, *Potamogeton lucens*, *Pseudorchis albida*, *Ranunculus lateriflorus*, *Ranunculus magellensis*, *Ruscus hypoglossum*, *Salicornia patula*, *Saxifraga italica*, *Scutellaria alpina*, *Sesel tommasinii*, *Thalictrum simplex*, *Traunsteinera globosa*, *Trisetum villosum*, *Utricularia minor*, *Valeriana salinca*, *Acer campestre*, *Acer lobelii*, *Achillea barrelieri*, *Achillea tenorii grande*, *Allium moschatum*, *Allium phthioticum*, *Allium saxatile*, *Allium schoenoprasum*, *Alyssum cuneifolium*, *Anemone narcissiflora*, *Anthemis montana*, *Artemisia eriantha*, *Asphodelus aestivus*, *Aster alpinus*, *Astragalus australis*, *Astragalus vesicarius*, *Astranita pauciflora*, *Athamanta sicula*, *Aubrieta columnae*, *Betula pendula*, *Bromus benekenii*, *Campanula fragilis*, *Cardopatum corymbosum*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex brachystachys*, *Carex buxbaumii*, *Carex capillaris*, *Carex disticha*, *Carex elata*, *Carex flava*, *Carex fusca*, *Carex mucronata*, *Carex panacea*, *Carex panicolata*, *Carex vesicaria*, *Carum carvi*, *Catananche lutea*, *Centaurea rupestris*, *Centaurea tenoreana*, *Cerastium cerastioides*, *Cerastium thomasi*, *Ceratopion beceri* R D, *Cerinthe auriculata*, *Cirsium oleraceum*, *Cirsium palustre*, *Coronilla valentina*, *Crepis pygmaea*, *Cymbalaria pallida*, *Cynara cardunculus*, *Cactylorhiza incarnata*, *Epilobium palustre*, *Epipactis palustris*, *Epipactis purpurata*, *Erinus alpinus*, *Eriophorum latifolium*, *Erodium alpinum*, *Euphorbia gasparrinii*, *Euphrasia minima*, *Festuca drymeja*, *Fraxinus oxycarpa*, *Valium palustre*, *genziana lutea*, *geranium macrorrhizum*, *Geum rivale*, *Groenlandia densa*, *Iberis saxtilis*, *Iris marsica*, *Iris pseudacorus*, *Satis allionii*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus sabina*, *Jurinea mollis*, *Lathyrus odoratus*, *Lathyrus pannonicus*, *Laurus nobilis*, *Leucanthemum ceratophylloides*, *Leucanthemum tridactylites*, *Lilium bulbiferum*, *Lilium croceum*, *Lilium martagon*, *Loncera nigra*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Menyanthes trifoliata*, *Mercurialis ovata*, *Nigritella widderi*, *Ononis cristata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Ophrys bombylifera*, *Ophrys insectifera*, *Ophrys lutea*, *Ophrys scolopax*, *Orchis spitzelii*, *Abies Alba* Miller, *Paeonia officinalis*, *Papaver degeni*, *Potamogeton polygonifolius*, *Potentilla apennina*, *Pteridium europaeus*, *Parola chlorantha*, *Quercus robur*, *Ranunculus marsicus*, *Ranunculus seguirei*, *Ranunculus serpens*, *Salix apennina*, *Salix breviserrata*, *Salix cinerea*, *Salix pentandra*, *Saxifraga callosa*, *Saxifraga exarata*, *Saxifraga gabella*, *Saxifraga porophylla*, *Saxifraga sedoides*, *Scabiosa holosericea*, *Scabiosa silenifolia*, *Scleranthus uncinatus*, *Secale montanum*, *Senecio samniticus*, *serapias parviflora*, *Silene bellidifolia*, *Silene parnassica*, *Silene vallesia*, *Soldanella minima*, *Sorbus chamaemespilus*, *Steptopus amplexifolius*, *Taraxacum glaciale*, *Taxus baccata*, *Thalictrum foetidum*, *Thlaspi stylosum*, *Typha minima*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica prostrata*, *Viburnum opulus*, *Viola magellensis*.

(parks.it/z.fiume.fiumetto; Piano della Tutela delle Acque, turismo.provincia.teramo.it)

5.3.6 Paesaggio

Il riconoscimento che il paesaggio, inteso quale *“parte omogenea del territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni”* (art. 131 del DLgs 42/2004 - codice dei beni culturali e ambientali), rappresenta una *“componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale”*, nonché un *“elemento importante della qualità della vita delle popolazioni”* (Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze, 2000) , appare acquisizione oramai definita e universalmente accettata.

La nozione di patrimonio paesaggistico, da considerarsi un bene ambientale e culturale primario, una risorsa essenziale dell'economia nazionale, da assoggettare a tutela diretta e il più possibile rigida sono convinzioni che, maturate nel tempo, devono trovare compiutamente attuazione.

Il territorio comunale di Colledara è indicato dal PRP come caratterizzato da valori percettivi, biologici, culturali e agricoli, medi e bassi. L'intero ambito presenta dei segni di antropizzazione più o meno marcati, specialmente legati alla barriera rappresentata dall'autostrada A24. L'intensa attività agricola, praticata in condizioni morfologiche che non sempre risultano essere ottimali, unitamente alla rete viaria, alle espansioni urbane e all'uso insediativo non controllato dei suoli agricoli, vanno a compromettere e danneggiare in maniera concreta il paesaggio di tutta l'area e in particolare di Colledara. I piccoli e residuali boschi, localizzati maggiormente a nord del capoluogo, circondano Castiglione della Valle e rappresentano una testimonianza di quella che era l'antica copertura forestale del territorio, prima che lo sviluppo urbano prendesse il sopravvento.

Sulla base del nPPR, il paesaggio di Colledara rientra nella geografia delle *“Grandi Cordigliere”*, in particolare nella parte identificata come *“Gran Sasso/Monti della Laga”*. Questa tipologia di territorio mostra una forte appartenenza all'Abruzzo montano, tanto che il carattere morfologico-naturalistico dei paesaggi all'interno di queste aree, viene confermato dalla presenza del Parco Nazionale del Gran Sasso, Monti della Laga e Maiella.

La ricca biodiversità floristica e faunistica rappresenta un ulteriore elemento identitario di questo contesto territoriale, la cui rilevanza e integrità costituisce i valori prevalenti, del resto già riconosciuti e tutelati dall'istituzione del parco.

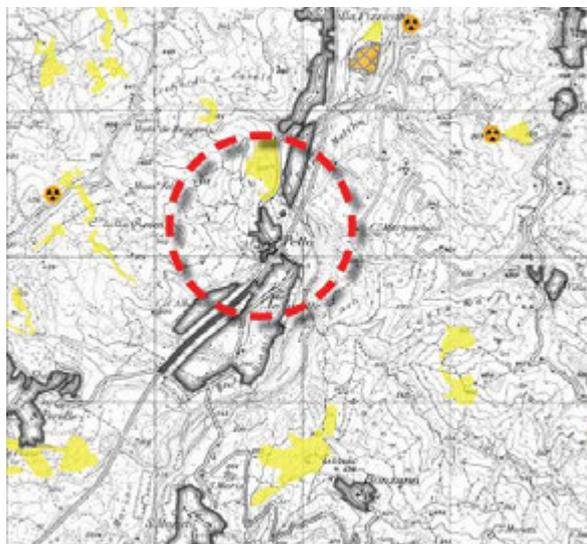
Colledara a primo impatto si presenta come un insieme di piccoli agglomerati e nuclei urbani storici, sparsi lungo tutto il territorio comunale.

Il nucleo storico più importante è sicuramente Castiglione della Valle, che fino agli inizi del '900 era il capoluogo di Colledara, famoso anche per le storie narrate su Lucrezia Borgia e questo borgo. Dopo il sisma del 2009 il paesaggio all'interno di queste aree è fortemente cambiato e ha portato ad un progressivo abbandono dei nuclei storici, dettato principalmente dalla instabilità degli edifici, oggi caratterizzati da strutture per il puntellamento.

Di seguito vengono illustrati gli estratti del nPPR, in particolare la *CARTA DEL DEGRADO* e la *CARTA DEI VINCOLI*, relativi al tema del paesaggio, suddivisi per ambito di intervento:

Villa Petto:

L'ambito oggetto di piano risulta inserito in un contesto a medio valore agronomico, caratterizzato da un paesaggio in prevalenza di zone agricole eterogenee. Villa Petto è ricompresa in area sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs. 42/2004 (ex L.431/85): vincolo paesaggistico del Fiume Mavone (150 metri). Non si rilevano comunque elementi di degrado, abbandono o frattura all'interno del nucleo storico.



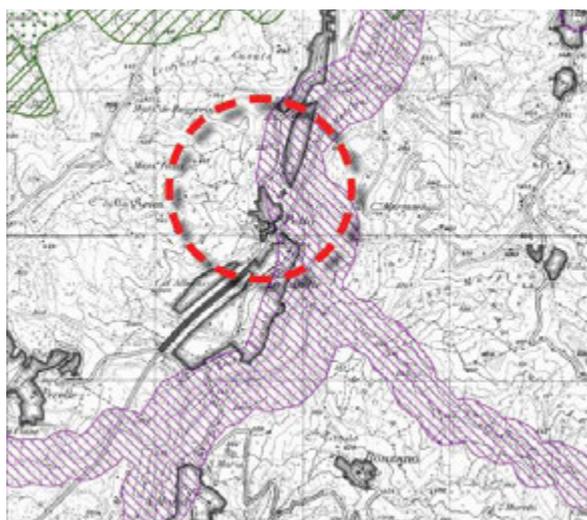
Legenda - CARTA DEL DEGRADO

Abbandono dei suoli produttivi

Abbandono dei seminativi	
Abbandono delle colture specializzate	

Degrado

Aree Estrattive	
Discariche e depositi di rottami a cielo aperto	elementi areali
	elementi puntuali
Aree percorse da Incendi	anni 2003-2007



Legenda - CARTA DEI VINCOLI

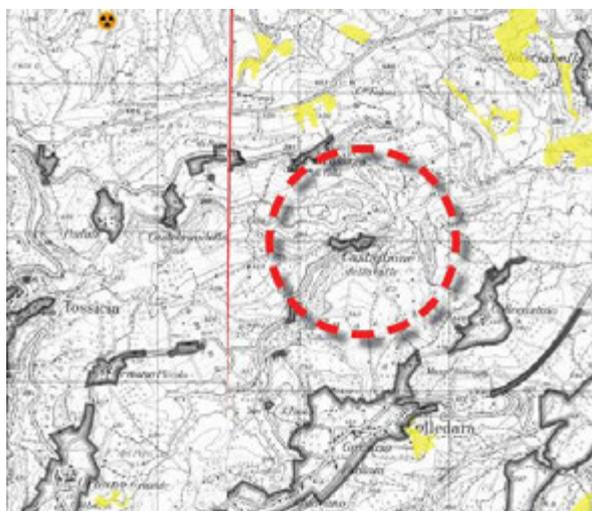
VINCOLI DLgs n. 42/04 e ssmmii

**Art. 142
(vincoli ex L. 431/85)**

lett. a) Fascia di risp. della costa	
lett. b) Fascia di risp. dei laghi	
lett. c) Fascia di risp. fiumi e torr.	
lett. d) Montagne oltre i 1200 m slm	
lett. e) Ghiacciai	
lett. f) Parchi e Riserve	parchi
	riserve

Castiglione della Valle:

L'ambito oggetto di piano risulta inserito all'interno di un contesto a medio ed elevato valore geobotanico, caratterizzato da emergenze floristiche e vegetazioni rare. Non si rilevano elementi di degrado, abbandono o frattura, ma l'ambito ricade in area di vincolo paesaggistico ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs. 42/2004 (ex L.431/85): vincolo paesaggistico del Fiume Mavone (150 metri) e in zone boscate. Va sottolineato inoltre che Castiglione della Valle ricade in un ambito che ospita vegetazioni rare e che soffre di emergenze floristiche.



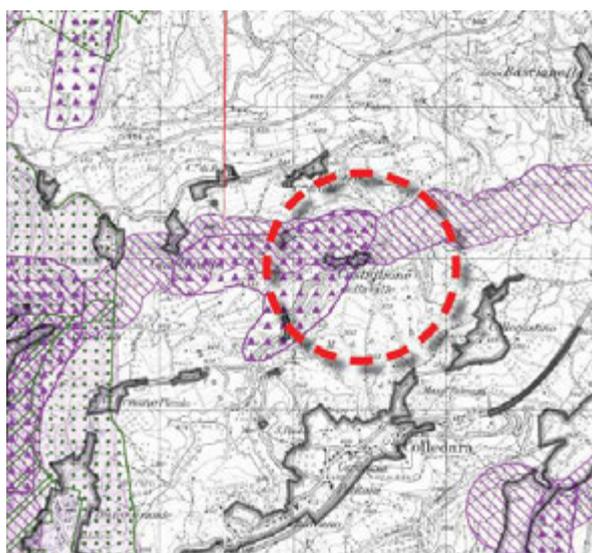
Legenda - CARTA DEL DEGRADO

Abbandono dei suoli produttivi

Abbandono dei seminativi	
Abbandono delle colture specializzate	

Degrado

Aree Estrattive	
Discariche e depositi di rottami a cielo aperto	elementi areali
	elementi puntuali
Aree percorse da Incendi	anni 2003-2007



Legenda - CARTA DEI VINCOLI

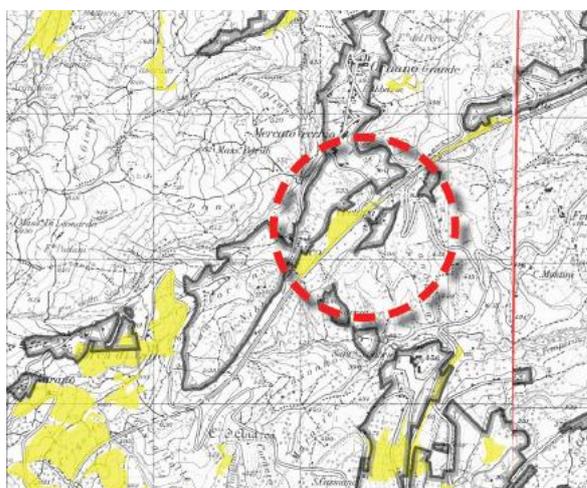
VINCOLI DLgs n. 42/04 e ssmiii

Art. 142 (vincoli ex L. 431/85)

lett. a) Fascia di risp. della costa	
lett. b) Fascia di risp. dei laghi	
lett. c) Fascia di risp. fiumi e torr.	
lett. d) Montagne oltre i 1200 m slm	
lett. e) Ghiacciai	
lett. f) Parchi e Riserve	parchi
	riserve
lett. g) Boschi	

Cretara:

L'ambito oggetto di piano risulta inserito all'interno di un contesto di elevato valore agronomico, caratterizzato dalla prevalenza di zone agricole eterogenee. Non si rilevano elementi di degrado, abbandono o frattura ma il nucleo storico risulta compreso in zona di trasformazione condizionata C1 del nPPR.



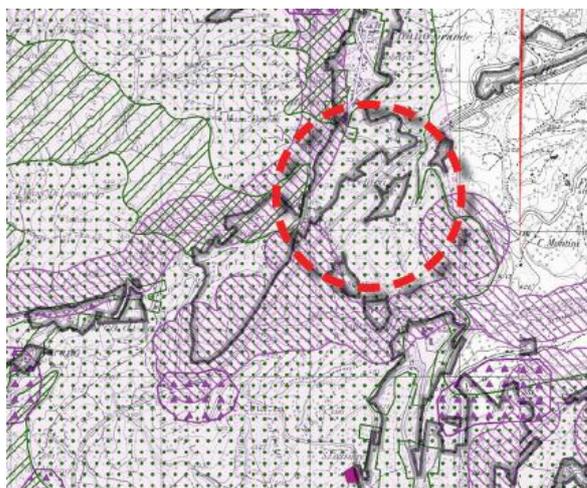
Legenda - CARTA DEL DEGRADO

Abbandono dei suoli produttivi

Abbandono dei seminativi	
Abbandono delle colture specializzate	

Degrado

Aree Estrattive	
Discariche e depositi di rottami a cielo aperto	elementi areali
	elementi puntuali
Aree percorse da incendi	anni 2003-2007



Legenda - CARTA DEI VINCOLI

PIANO PAESISTICO ABRUZZO (ed. 2004)

Zona A1 - Conservazione Integrale	
Zona B1 - Trasformabilità Mirata	
Zona C1 - Trasformazione Condizionata	
Zona A2 - Conservazione Parziale	
Zona B2 - Trasformabilità Mirata	
Zona C2 - Trasformazione Condizionata	

Va sottolineato che il paesaggio in generale subisce delle trasformazioni ad opera degli interventi realizzati, in funzione della tipologia costruttiva e degli interventi previsti nonché degli ambiti in cui si inseriscono gli interventi stessi. Un'opera che si inserisce nel paesaggio crea una modifica allo stesso, anche se con modalità diverse: può creare un nuovo paesaggio, che però rispecchia i principi della sostenibilità e che perciò risulta essere almeno pari a quello precedente (principio della sostituzione); può porsi come elemento principale del paesaggio grazie alle sue caratteristiche estetiche elevate (rapporto forte); può essere coerente nella sua forma e concezione con il paesaggio in cui l'opera viene inserita (principio dell'integrazione); può infine essere nascosta, ad esempio da filari alberati ed opere mitigative appropriate (principio del nascondimento).

(PRP - Piano Regionale Paesistico; nPPR - nuovo Piano Paesaggistico Regionale)

5.3.7 Patrimonio culturale, architettonico e archeologico

I beni culturali sono definiti nella parte seconda del Codice. “Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico” (art. 10, comma 1). Sono altresì beni culturali “le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1” di cui sia avvenuta la dichiarazione prevista dall’articolo 13 del Codice (art. 10, c. 3).

Fra i beni culturali rientrano nel campo della pianificazione territoriale, ovviamente, solo le cose immobili, in primo luogo quelle appartenenti ad alcune delle categorie elencate al comma 4 quali: le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico; le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico; i siti minerari di interesse storico o etnoantropologico; le architetture rurali aventi interesse storico o etnoantropologico quali testimonianze dell’economia rurale tradizionale.

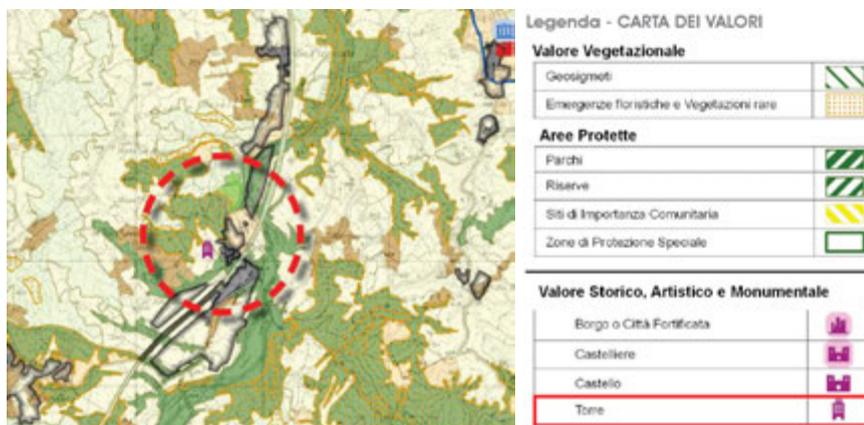
In virtù della particolare considerazione dei centri storici da parte del Codice (art. 136, c. 1, let. c), anche in assenza di uno specifico vincolo, si può cautelativamente ritenere l’intero perimetro del Piano di Ricostruzione “area di particolare rilevanza”. D’altronde, la fedele ricostruzione dei tessuti urbani storici è uno degli obiettivi principali del piano.

Grazie agli elaborati del nPPR e del PTP è stato possibile identificare in maniera chiara i diversi elementi di pregio presenti all’interno dei diversi ambiti finalizzati a PdR e il carattere dei nuclei esistenti.

Villa Petto:

nPPR: L’ambito oggetto di piano individua principalmente un elemento di valore architettonico rappresentato dalla torre del castello che dominava il borgo. Le origini di questo piccolo borgo sono forse saracene e molto probabilmente risalgono alla prima metà del secolo IX, quando era ancora noto come *Castel del Petto*.

PTP: Villa Petto viene considerata come un insediamento storico e un centro storico facente parte dei beni urbanistici presenti sul territorio.



Castiglione della Valle:

nPPR: si individua un elemento di valore storico-architettonico, denominato castello.

Il borgo, affacciato sull'alveo del torrente Sazza, è oggi praticamente disabitato, soprattutto dopo gli ingenti danni causati dal terremoto del 6 aprile 2009. Già presente in un antico documento del 959, il borgo era dotato di possenti mura di cinta, di cui oggi sono visibili solo pochi resti, e fu per lungo tempo proprietà dei Conti di Pagliara. La sua storia è legata alla figura di Lucrezia Borgia, che qui trovò rifugio nel 1499 insieme ad Alfonso d'Aragona per sfuggire al Duca Valentino. Castiglione della Valle fu inoltre sede municipale fino alla fine del 1909, poi questa venne trasferita nella vicina Colledara, località che nel 1928 diede ufficialmente il nome al Comune, in sostituzione di Castiglione. L'ampia piazza medievale è dominata dall'imponente Chiesa di San Michele Arcangelo del XII secolo.

PTP: Castiglione della Valle viene considerata come un insediamento storico e un centro storico facente parte dei beni urbanistici presenti sul territorio.



Legenda - CARTA DEI VALORI

Valore Vegetazionale

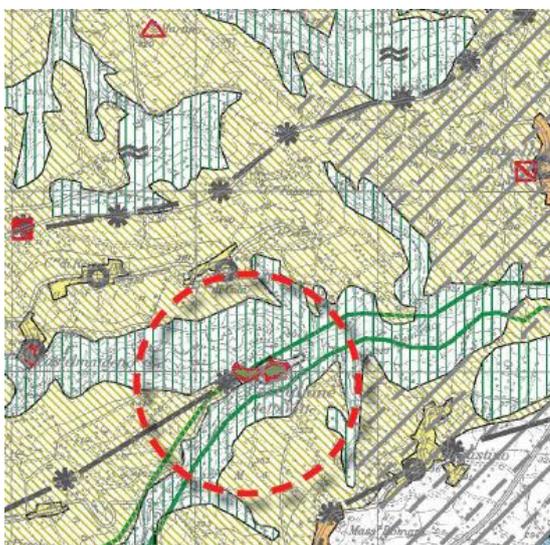
Geosigmeti	
Emergenze floristiche e Vegetazioni rare	

Are Protette

Parchi	
Riserve	
Siti di Importanza Comunitaria	
Zone di Protezione Speciale	

Valore Storico, Artistico e Monumentale

Borgo o Città Fortificata	
Castelliere	
Castello	
Fortezza	



Legenda - SISTEMA AMBIENTALE E INSEDIATIVO

IL SISTEMA AMBIENTALE

A.1.1 AREE ED OGGETTI DI INTERESSE BIO-ECOLOGICO		Art. 5
A.1.5 MANUFATTI E SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO, STORICO E CULTURALE		Art.10
Centri storici		
A.1.6 LE EMERGENZE PERCETTIVE		Art.11
A.1.6.1 Sistema dei crinali e delle dorsali		
A.2.1 PARCHI E RISERVE		Art.12
A.2.1.1 Nazionali		
A.2.1.2 Regionali		
A.2.1.3 Aree marine di ripascimento		

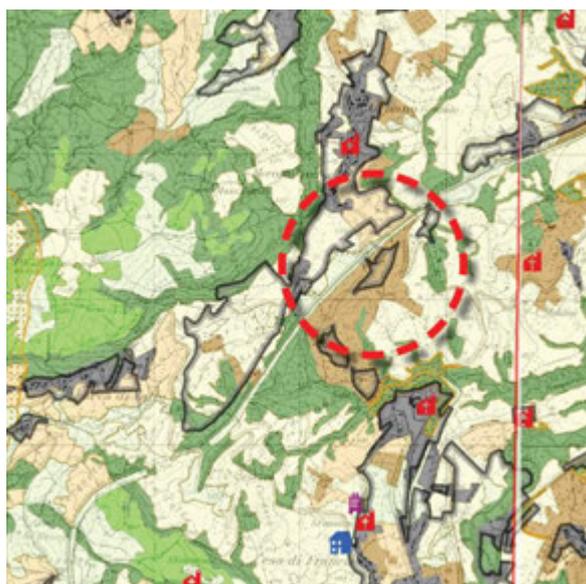
IL SISTEMA INSEDIATIVO

B.1 INSEDIAMENTI STORICI		Art.18
--------------------------	--	--------

Cretara:

nPPR: non si individuano particolari elementi di valore storico, artistico o monumentale all'interno della piccola frazione di Cretara, identificandola solamente come tessuto urbano consolidato. È presente comunque la Chiesa di S. Antonio, una piccolo e semplice edificio con copertura a capanna e facciata spoglia, risalente al 1746.

PTP: Cretara viene considerata come un nucleo e insediamento sparso, al contrario degli altri due ambiti di azione, non rappresenta un insediamento storico per il territorio comunale di Colledara.



Legenda - CARTA DEI VALORI

Valore Vegetazionale

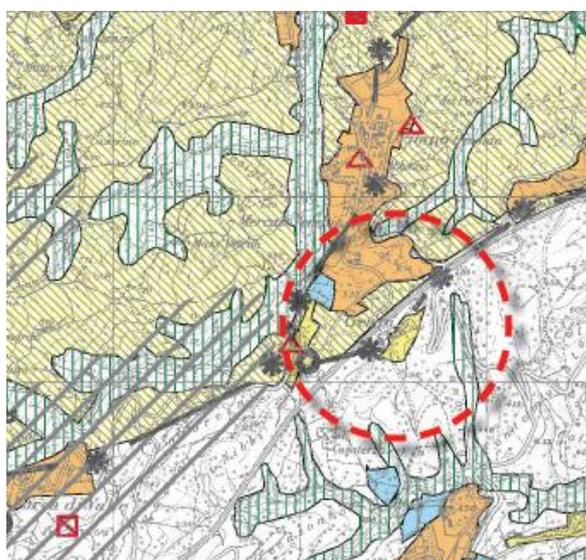
Geosigmeti	
Emergenze floristiche e Vegetazioni rare	

Aree Protette

Parchi	
Riserve	
Siti di Importanza Comunitaria	
Zone di Protezione Speciale	

Valore Storico, Artistico e Monumentale

Borgo o Città Fortificata	
Castelliere	
Castello	
Torre	



Legenda - SISTEMA AMBIENTALE E INSEDIATIVO

IL SISTEMA AMBIENTALE

A.1.6 LE EMERGENZE PERCETTIVE

A.1.6.1 Sistema dei crinali e delle dorsali		Art.11
A.1.6.2 Elementi focali		
A.1.6.3 Elementi strutturati del paesaggio agricolo		
A.1.6.4 Visuali da salvaguardare		

IL SISTEMA INSEDIATIVO

B.1 INSEDIAMENTI STORICI		Art.10
B.2 INSEDIAMENTI RECENTI CONSOLIDATI		Art.10
B.3 INSEDIAMENTI RECENTI IN VIA DI CONSOLIDAMENTO		Art.10
B.4 NUCLEI ED INSEDIAMENTI SPARSI		Art.10
B.5 INSEDIAMENTI MONOFUNZIONALI		Art.10
B.5.1 Da rilocalizzare		Art.10
B.6 COMPARTI DA RISERVARE PRIORITAMENTE ALLO SVILUPPO DEL SISTEMA DEL VERDE URBANO		Art.23
B.7 VARCHI E DISCONTINUITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO DA CONSERVARE PER USI URBANI NON INSEDIATIVI		Art.22

(Codice dei beni culturali; nPPR – nuovo Piano Paesaggistico Regionale; paesi teramani.it; PTP – Piano Territoriale Provinciale)

5.3.8 Popolazione e sistema insediativo

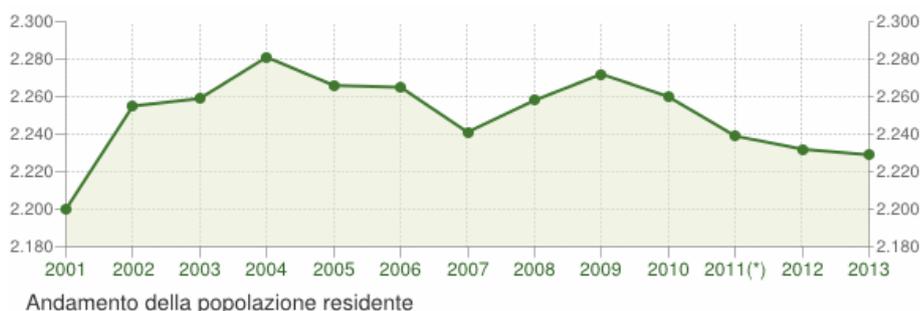
La popolazione di Colledara ha avuto negli anni una rilevante oscillazione sul numero di abitanti, specialmente tra metà e fine '900. Tenendo in considerazione il periodo dal 1861 al 2011 e tenendo conto anche delle variazioni territoriali che il comune ha avuto in passato, sono stati elaborati i seguenti dati storici che ci permettono un più efficace confronto.

I censimenti della popolazione italiana hanno avuto una cadenza decennale dal 1861, tranne per il censimento del 1936, si tenne dopo soli cinque anni per regio decreto n.1503/1930. All'interno del seguente grafico si possono notare due "buchi" di analisi, risalenti al 1891 e al 1941; il primo fu causato da difficoltà finanziarie, mentre il secondo è correlato alla seconda guerra mondiale che ha reso impossibile il censimento.

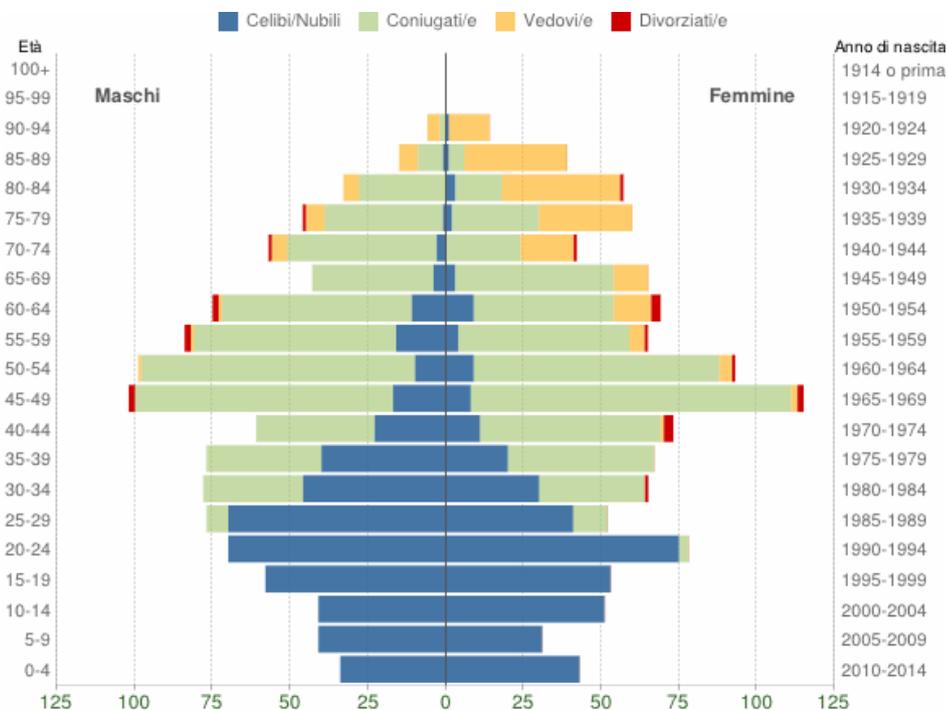
Come possiamo osservare dal grafico seguente, dalla fine dell' '800 fino alla metà del '900 il trend della popolazione si è mantenuto mediamente positivo, facendo toccare il picco di popolazione a Colledara nel 1951, quando furono registrate ben 3.509 persone. Dal 1951 in poi il numero di abitanti si è ridotto drasticamente e dagli anni '80 la popolazione oscilla tra i 2.000 e i 2.300 abitanti. Al 2011 il numero totale era di 2.237 persone.



Per conoscere l'andamento specifico relativo all'ultimo decennio censito, si riporta il seguente grafico, dove si evince che l'andamento generale della popolazione negli ultimi anni sia relativo a circa 80 persone.



Il grafico in basso, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Colledara per età, sesso e stato civile al 01/01/2014. La popolazione è stata riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



(ISTAT.it; tuttitalia.it)

5.3.9 Mobilità, stato delle pavimentazioni e Sottoservizi

Analizzando il territorio comunale di Colledara e in particolare i tre ambiti soggetti al PdR, non emergono particolari criticità connesse allo stato delle pavimentazioni e ai sottoservizi, che risultano solo lievemente danneggiati dal sisma del 2009. Questo non significa non prevedere nessun tipo di intervento, poiché si renderà comunque necessario agire attraverso un controllo dello stato di fatto e una manutenzione delle infrastrutture attualmente esistenti.

La mobilità è in generale buona all'interno del comune, ma si rileva una forte problematica a Castiglione della Valle: a causa di una frana, l'ambito è tutt'ora inaccessibile e risulta quindi escluso dalla viabilità comunale. Si rende necessario intervenire per ripristinare la mobilità.

5.3.10 Rifiuti

Tenendo presente che lo studio interessa prevalentemente gli ambiti di applicazione del PdR, ovvero Villa Petto, Castiglione della Valle e Cretara, a livello di rifiuti vale la pena considerare la produzione e la gestione delle macerie legate agli interventi di ricostruzione.

Il Comune di Colledara dovrà dotarsi di un "Piano Comunale per la Gestione delle Macerie", individuando le modalità e verificando i siti di smaltimento.

La produzione delle macerie e dei rifiuti verrà minimizzata grazie alle seguenti misure indicate nel Piano di Gestione delle Macerie e Rocce da Scavo derivanti dagli Interventi di Prima Emergenza e Ricostruzione, predisposto a seguito del sisma del 2009:

- demolire in modo selettivo;
- raggruppare e movimentare i rifiuti separati per tipologie;
- avviare ogni frazione al recupero più idoneo o allo smaltimento corretto;
- far funzionare in maniera efficiente gli impianti di trattamento per ottenere riciclati di qualità;
- utilizzare quanto più possibile materiali recuperati e riciclati per realizzare le nuove costruzioni o altri interventi.

(artaabruzzo.it; Piano per la Gestione delle Macerie e Rocce da Scavo derivanti dagli Interventi di Prima Emergenza e Ricostruzione)

5.3.11 Inquinamento e Salute umana

I principali fattori di inquinamento da considerare in relazione agli effetti sulla salute umana risultano essere l'inquinamento atmosferico, acustico, olfattivo (anche se si tratta più di un disturbo che di una causa capace di originare patologie), l'inquinamento delle risorse idriche e del suolo, le radiazioni ionizzanti (particolare attenzione deve essere posta al tema del Radon indoor) e non ionizzanti (con particolare attenzione ai campi elettromagnetici generati da elettrodotti). Lo schema riportato di seguito sotto forma di tabella ripropone una sintesi dei possibili effetti sulla salute della popolazione derivanti da problematiche ambientali (inquinamento atmosferico, acustico, etc.).

Componente ambientale	Possibili effetti sulla salute della popolazione residente
Aria	Gli studi a disposizione evidenziano come l'infanzia rappresenti l'età critica per l'esposizione ad inquinanti atmosferici. Per gli effetti a breve termine i soggetti maggiormente coinvolti sono i bambini asmatici che nei periodi di maggiore inquinamento devono ricorrere più frequentemente e massicciamente ai farmaci e vanno incontro più frequentemente a crisi d'asma. Inoltre i livelli di inquinamento possono condizionare lo sviluppo di una normale funzione respiratoria ed incrementare patologie quali l'asma, il raffreddore allergico e altre allergie respiratorie. In particolare la residenza presso vie di grande traffico (soprattutto pesante) si è associata ad un rischio significativamente aumentato di asma. Gli effetti negativi decrescono rapidamente se ci si allontana oltre i 200 metri dalle strade più percorse da autoveicoli pesanti. Recenti studi epidemiologici individuano in una fascia di 150 m che circonda le strade a intenso traffico (> 10 000 veicoli/giorno) i maggiori impatti sulla salute. Altre importanti sorgenti di inquinamento atmosferico sono rappresentate dalle caldaie domestiche e dagli impianti produttivi. Risulta di massima importanza la verifica del rispetto dei limiti di emissione come stabiliti dalla normativa vigente in materia a tutela della salute della popolazione.
Acqua	Le sostanze chimiche assimilate dall'organismo umano possono essere divise in due categorie principali: quelle che ingeriamo direttamente attraverso la catena alimentare e quelle che arrivano dall'acqua. La qualità delle acque distribuite dalla rete idrica (acquedotto) deve rispondere ai limiti di concentrazione degli inquinanti previsti dalla normativa vigente. La normativa nazionale attualmente in vigore, il D.Lgs. Nr. 31/2001, integrato e modificato con il D.Lgs. 27/2002, recepisce la direttiva europea 83/98 CE e disciplina la qualità delle acque ad uso umano al fine di proteggere la salute dagli effetti negativi della contaminazione delle acque. Oltre agli effetti determinati dall'eventuale presenza di inquinanti nell'acqua risulta di fondamentale importanza considerare più a larga scala le conseguenze sulla salute determinate dall'inquinamento delle risorse idriche. Una sostanza chimica presente nell'acqua a una determinata concentrazione, si accumula nei tessuti degli organismi presenti negli ecosistemi

	<p>acquatici, secondo un fenomeno noto con il termine di bio-accumulazione e può raggiungere l'uomo che se ne nutre. Il sistema immunitario naturale può formarsi solamente in un organismo disintossicato e con un accumulo ridotto di materiale tossico. Quando i canali di eliminazione sono ipoattivi, i materiali tossici entrano nel sangue e nella linfa più rapidamente di quanto le funzioni del fegato e del sistema immunitario riescono a neutralizzare. Questi materiali si depositeranno nei tessuti e negli organi geneticamente più deboli, indebolendoli ulteriormente o favorendo le infezioni da virus e batteri. Il sistema immunitario si abbasserà ancora, lasciando l'organismo sempre meno protetto da microbi, depositi tossici, malattie croniche e degenerative. E' possibile quindi valutare una connessione diretta tra materiale tossico, in particolare presente nell'intestino a seguito di un'alimentazione non adeguata e successivamente trasmesso agli altri organi del corpo raggiunti dal sangue, e malattie che coinvolgono altri organi. Un'alimentazione il più possibile naturale con prevalenza di alimenti semplici e poco lavorati artificialmente, ricchi di fibre e privi di additivi e pesticidi è una buona base di partenza per conservare un buono stato di salute. L'attività fisica contribuisce al benessere dell'organismo in quanto favorisce l'eliminazione delle tossine, al contrario una vita sedentaria e l'alimentazione scorretta, in misura maggiore se unite a condizioni di stress, possono favorire l'insorgere di malattie anche gravi.</p>
Suolo	<p>La presenza di suolo contaminato può essere un potenziale fattore di rischio per la salute umana, rischio che tuttavia dipende dal tipo di contaminazione, dall'estensione della contaminazione e dalla possibilità dei contaminanti di raggiungere, attraverso le acque sotterranee o superficiali connesse a quelle che interessano l'area contaminata, ambiti esterni ai siti sottoposti a indagine o bonifica ambientale. I contaminanti presenti nel suolo possono, a seconda della tipologia degli stessi, determinare emissioni di inquinanti nelle acque o nell'aria e determinare un inquinamento più o meno esteso. Il problema può assumere maggiore gravità nei casi in cui sia presente materiale radioattivo o particolarmente pericoloso per la salute (es. deposito di rifiuti contenenti amianto). La corretta gestione dei siti contaminati al fine della loro bonifica, che può prevedere anche misure di messa in sicurezza temporanea, permette di scongiurare rischi per la salute per la popolazione residente in prossimità di questi ambiti.</p>
Inquinanti fisici: rumore	<p>Gli effetti determinati dall'esposizione al rumore ambientale variano in funzione dell'intensità e della durata del fenomeno. Molti studi evidenziano come il rumore interagisca con il benessere sia fisico sia mentale degli individui. In base ai risultati di alcune ricerche il rumore attiva il sistema endocrino e simpatico provocando cambiamenti fisiologici acuti che sono identici a quelli che intervengono in risposta ad un generico stress. Si ritiene che stimolazioni ripetute del sistema neuroendocrino, per anni di esposizione ad elevati livelli di rumore aumentino i rischi di problemi cronici di salute. L'O.M.S. e la Commissione della CEE indicano un valore ottimale di 30 dBA di Leq notturno all'interno degli ambienti abitativi, con livelli massimi non eccedenti 45 dBA, quale garanzia di una buona qualità del sonno.</p>
Inquinanti fisici: radiazioni ionizzanti	<p>Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità l'esposizione al radon rappresenta la seconda causa di morte per cancro ai polmoni dopo il fumo in molti paesi. La maggior parte dei casi di cancro al polmone indotti dal radon si verificano tra i fumatori a causa di un forte effetto combinato del fumo e del radon, tuttavia è da rilevare che il radon risulta la causa primaria di cancro al polmone per le persone che non hanno mai fumato (Fonte: "WHO handbook on indoor radon – a public health perspective", WHO, 2009). Le strategie per la prevenzione del radon indoor nelle nuove costruzioni e quelle per la mitigazione negli edifici esistenti sono quindi necessari per ridurre i rischi sulla salute. L'incremento di tumore risulta statisticamente significativo per concentrazioni di radon indoor superiori a 200 Bq/m³ tuttavia l'OMS individua un livello di riferimento di 100 Bq/m³ quale parametro cautelativo da considerare per ridurre il rischio della popolazione che vive in zone caratterizzate da alta concentrazione di radon.</p>
Inquinanti fisici: radiazioni non ionizzanti	<p>Alcune indagini, caratterizzate da un'accurata valutazione dell'esposizione a campi a bassa frequenza e degli altri fattori di rischio dei tumori in esame, indicano un incremento di rischio di leucemia infantile in relazione ad esposizione a livelli di induzione magnetica superiori a 0,2 µT. L'Istituto Superiore della Sanità, assumendo un nesso di causalità tra esposizione a campi elettromagnetici a frequenza estremamente bassa e rischio di leucemia, stima che in Italia un caso ogni 400 di leucemia infantile potrebbe essere imputato all'esposizione ai campi magnetici prodotti dalle linee elettriche. E' tuttavia opinione dell'ICNIRP che le attuali evidenze scientifiche di una relazione causale tra esposizione prolungata a campi magnetici a bassa frequenza ed aumenti di rischio di leucemia infantile siano troppo deboli: non si è identificato nessun meccanismo biofisico che confermi tale tesi, mentre gli studi sperimentali su animali e cellule non sostengono l'idea che l'esposizione a campi magnetici a 50-60 Hz sia una causa di leucemia infantile. L'ICNIRP è l'istituzione, internazionalmente riconosciuta, che definisce linee guida per la protezione contro gli effetti nocivi per la salute delle radiazioni non ionizzanti. All'interno delle linee guida recentemente pubblicate ("Guidelines on Limits of Exposure to Static Magnetic Fields Health Physics" 96(4):504-514 – anno 2009) la principale interazione dei campi elettrici e magnetici variabili a bassa frequenza con il corpo umano viene individuata nell'induzione, nei tessuti, di campi elettrici e di correnti elettriche a questi associate. L'effetto più solidamente stabilito dei campi elettrici è l'induzione di magnetofosfene, cioè la percezione di leggeri lampi luminosi alla periferia del campo visivo. Non ci sono sostanziali evidenze di un'associazione tra l'esposizione a campi di bassa frequenza e patologie quali il morbo di Parkinson, la sclerosi multipla e malattie cardiovascolari. I dati relativi a un'associazione tra esposizione a campi di bassa frequenza e morbo di Alzheimer, sclerosi laterale amiotrofica non sono conclusivi.</p> <p>Gli studi effettuati per valutare gli effetti delle radiazioni ad alta frequenza sulla salute umana hanno portato l'Organizzazione Mondiale della Sanità a classificare i campi elettromagnetici a radiofrequenza come potenzialmente cancerogeni per la salute dell'uomo (gruppo 2B) sulla base di un incremento del rischio di glioma, un tipo di cancro maligno al cervello, associato tuttavia all'utilizzo di telefono cellulare e non alla presenza di SRB sul territorio per le quali attualmente non vi sono evidenze scientifiche che ne dimostrino la pericolosità per la salute umana.</p>
Inquinanti fisici: inquinamento luminoso	<p>La perdita della qualità del cielo notturno non è solo una "questione astronomica" ma anche sociale in quanto impedisce la "fruizione" di uno spettacolo tra i più affascinanti del mondo naturale. Inoltre l'inquinamento luminoso determina anche un'alterazione di molteplici equilibri ambientali: tra gli effetti associabili all'inquinamento luminoso ad esempio è da considerare l'influenza negativa che esso esercita sul ciclo della fotosintesi clorofilliana che le piante svolgono nel corso della notte e dei ritmi circadiani. Alcuni studi individuano la possibilità che la troppa luce artificiale durante la notte possa causare la depressione. È la tesi di un gruppo di ricercatori americani che hanno pubblicato sulla rivista Molecular Psychiatry i risultati condotti su femmine di criceto esposte a luce artificiale debole nelle ore notturne. I bassi livelli di illuminazione sono stati impostati in modo da simulare le condizioni di inquinamento luminoso tipiche di molte città industrializzate. La ricerca ha dimostrato che, dopo 40 giorni di esposizione alla luce artificiale, nei roditori aumenta la concentrazione della proteina TNF, che normalmente l'organismo produce in reazione a lesioni o infiammazioni. Quando i livelli di TNF aumentano in assenza di problemi di questo tipo, spiegano i ricercatori, la proteina potrebbe avere un ruolo nel favorire la depressione anche nei soggetti umani.</p>

Per quanto riguarda gli inquinanti fisici e quindi il rumore, le radiazioni ionizzanti, le radiazioni non ionizzanti e l'inquinamento luminoso, è possibile aggiungere qualche informazione più specifica.

Rumore:

Nel nostro Paese, ma in generale in tutti gli Stati più industrializzati, l'inquinamento acustico degli ambienti di vita è diventato uno dei fattori principali di degrado ambientale e di pregiudizio della qualità della vita.

Le maggiori cause di inquinamento acustico nell'ambiente esterno sono rappresentate dalla grande diffusione dei mezzi di trasporto individuali e collettivi, dall'utilizzo di nuove tecnologie impiantistiche nel campo industriale e, nel passato, da un mancato coordinamento nello sviluppo del territorio, relativamente alla presenza di aree industriali, aree ad insediamento abitativo e vie di comunicazione, anche ferroviarie, limitrofe.

La mitigazione del rumore o la sua totale eliminazione, ove possibile, con una adeguata opera di studio, risanamento, programmazione e pianificazione territoriale, rappresenta sicuramente un passaggio ineludibile nell'ottica di un miglioramento continuo della qualità della vita.

La Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 ha demandato alle Regioni la definizione dei criteri per la classificazione acustica del territorio e per la predisposizione ed adozione dei piani di risanamento acustico da parte dei Comuni. La suddetta Legge impone ai Comuni l'obbligo di effettuare la zonizzazione acustica del proprio territorio e a suddividere il proprio territorio in zone acustiche omogenee nel rispetto dei limiti di classificazione stabiliti dal DPCM del 14 novembre 1997. Qualora la zonizzazione acustica del territorio abbia evidenziato il superamento dei valori limite imposti dal DPCM del 14 novembre 1997, il Comune deve predisporre un piano di risanamento acustico del territorio, attuando tutte le azioni necessarie per il rientro nei valori limite a tutela della salute umana e dell'ambiente. Il piano di risanamento acustico del territorio implica una serie di azioni coordinate ed integrate con i piani di altri soggetti coinvolti a cui competono, per legge obblighi di risanamento acustico, quali gli enti gestori delle infrastrutture dei trasporti, le imprese e i Comuni confinanti.

Il Piano di risanamento acustico non è necessario quando, a fronte dell'applicazione dei criteri emananti dalla Regione, lo stato acustico comunale rilevato è compreso nei valori limite imposti per legge.

Nel B.U.R.A. n. 42 del 17/07/2007 è stata pubblicata la Legge Regionale n. 23 del 17/07/2007 in materia di "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo" di recepimento degli obblighi imposti dalla Legge quadro 447/95. Successivamente, saranno stabiliti i criteri applicativi per la regolamentazione sul territorio regionale delle emissioni derivanti dall'inquinamento acustico dell'ambiente esterno.

La normativa Regionale, nonché la Legge quadro 447/95, prevedono obblighi e competenze esclusivamente riferite all'inquinamento acustico negli ambienti esterni ed abitativi.

Il rumore prodotto negli ambienti di lavoro è regolamentato da una normativa nazionale di recepimento di Direttive della Comunità Europea.

Attualmente il comune di Colledara non è dotato di zonizzazione acustica, tuttavia si possono fare alcune considerazioni sulle maggiori sorgenti presenti nel territorio. Il Comune di Colledara è attraversato interamente dall'autostrada A24 Roma-Aquila che risulta solamente in parte interrata in galleria. È presente una viabilità statale di rilievo turistico (SS491) e una provinciale di collegamento tra le frazioni. Non risultano presenti nel territorio comunale attività particolarmente rumorose.

Radiazioni ionizzanti:

L'ARTA Abruzzo, d'intesa con l'Assessorato alla Sanità della Regione Abruzzo, da diversi anni è impegnata nella misura della concentrazione di radon nelle abitazioni ed in altri luoghi pubblici della nostra regione. Tale attività di monitoraggio, oltre a rispondere ad un preciso obbligo di legge (individuazione delle zone a maggior rischio radon, ai sensi dell'art. 10 sexies del citato D.Lgs. 241/2000), sta fornendo dati utili ad una prima caratterizzazione del fenomeno sul territorio. Lo scopo finale è quello di acquisire elementi di conoscenza indispensabili per definire politiche di prevenzione e protezione della popolazione dai rischi derivanti dall'esposizione al radon.

I dati elaborati si riferiscono alla media annuale della concentrazione di attività di radon in aria (espressa in Bq/m³) misurata in abitazioni o in altri edifici destinati alla permanenza continuativa di persone (luoghi di lavoro, locali pubblici, negozi, scuole etc.), mentre restano esclusi ambienti quali cantine, depositi, archivi o comunque non destinati a permanenza continuativa di persone. Le abitazioni rappresentano, in ogni caso, la maggior parte degli edifici monitorati. Tutte le misure sono state effettuate con rivelatori passivi (detti "dosimetri") depositati negli ambienti, lasciati ivi permanere per un anno, ritirati e successivamente "letti" in laboratorio.

Comune	N. misure	Media	Dev. st.	Max	Min	Media rappr.
Castelli	1	47.8		48	48	
Castiglione Messer Raimondo	6	22.6	15.3	42	5	
Castilenti	5	24.7	7.9	37	16	
Cellino Attanasio	12	41.1	28.8	124	13	
Cermignano	8	19.8	13.3	46	7	
Civitella del Tronto	17	37.1	26.1	88	12	
Colledara	8	96.6	98.2	269	12	
Colonnella	2	38.1	5.2	42	34	
Controguerra	7	60.6	29.3	119	36	
Corropoli	5	41.2	25.8	81	23	
Cortino	8	85.0	105.5	339	16	
Crognaleto	26	64.0	68.0	348	17	50.7
Fano Adriano	6	70.0	51.1	170	37	
Giulianova	22	51.0	60.5	305	9	
Isola del Gran Sasso d'Italia	12	91.0	49.4	177	25	

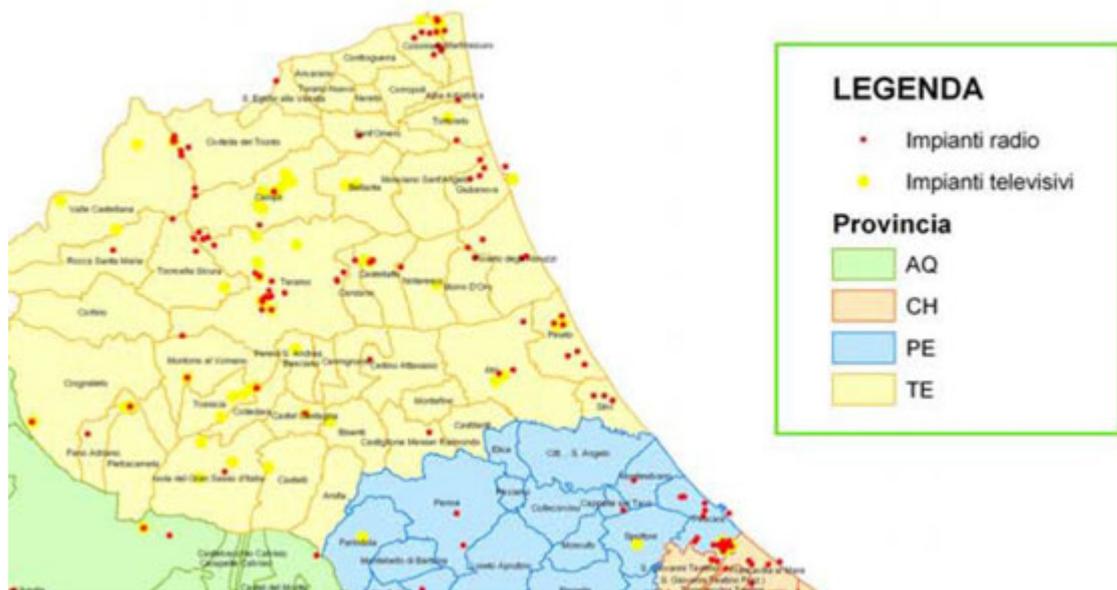
Non esistono ad oggi valori limite stabilite da norme per la concentrazione di radon nelle abitazioni. Si può far riferimento alla raccomandazione della Commissione Europea 90/143/EURATOM del 21/2/1990 che fissa un livello "di riferimento" pari a 400 Bq/m³, superato il quale si consiglia di intraprendere azioni di rimedio, e un livello di 200 Bq/m³ valido come obiettivo progettuale per le abitazioni da costruire. Nei luoghi di lavoro, il D.Lgs. 241/2000 fissa un valore limite pari a 500 Bq/m³. Tali valori saranno molto probabilmente modificati nell'ambito del processo di revisione, attualmente in corso, della normativa europea in materia di protezione della popolazione dalle radiazioni ionizzanti.

Radiazioni non ionizzanti:

Le attività che maggiormente causano alterazioni nella componente ambientale, generando quindi il cosiddetto inquinamento elettromagnetico, sono quelle legate allo sviluppo dei sistemi di telecomunicazioni (impianti radiotelevisivi, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile), e alla produzione, distribuzione e utilizzo dell'energia elettrica (linee elettriche).

A livello regionale, di recente è stata emanata la **L.R. n. 45 del 13/12/2004 e succ. mod. e int.** concernente "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico" con la quale la Regione Abruzzo ha inteso disciplinare quanto segue: - L'esercizio delle funzioni relative alla individuazione dei siti di trasmissione e degli impianti fissi radioelettrici compresi gli impianti per la telefonia mobile, i radar e gli impianti per la radio diffusione; - Le modalità per il rilascio delle autorizzazioni alla installazione degli impianti che possono comportare l'esposizione della popolazione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenze comprese tra 100 KHz e 300 GHZ; - la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica con tensione superiore a 15 Kv. La stessa legge prevede inoltre l'istituzione, in coordinamento con il catasto nazionale di cui all'art. 4, comma 1, lettera c) della Legge n. 36/2001, del catasto regionale degli impianti fissi radioelettrici e di radiodiffusione presso l'A.R.T.A. ABRUZZO, al fine di rilevare i livelli dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici nel territorio, con riferimento alle condizioni della popolazione.

Osservando la *Mappa degli impianti radiotelevisivi della Regione Abruzzo* è possibile individuare all'interno del comune di Colledara o comunque sul confine comunale, un impianto radio, segnato in rosso, e diversi impianti televisivi.



Nonostante non ci siano dei dati precisi a livello comunale, osservando i documenti dell'ISPRA relativi alle radiazioni non ionizzanti, è possibile affermare che la provincia di Teramo risulti mediamente la meno esposta alle radiazioni.

(Campi elettromagnetici-“Guidelines on Limits of Exposure to Static Magnetic Fields Health Physics” 96(4):504-514-(2009); Radon-WHO handbook on indoor radon – a public health perspective”, WHO,(2009); regione.abruzzo.it; ARTAAbruzzo; Isprambiente.it)

6. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE INTERESSATE

Sulla base dell'analisi ambientale e delle tipologie di azioni messe in atto dal Piano sono state valutate le possibili pressioni indotte dalla fase di realizzazione e di esercizio sulle diverse componenti ambientali.

Poiché la realizzazione delle opere è stata vista anche come opportunità per migliorare la qualità ambientale, attenuare le criticità presenti e valorizzare le emergenze del territorio, sono state evidenziate le potenzialità che i progetti attuativi del PdR possono cogliere.

Quando necessario invece sono state individuate misure per la sostenibilità e compatibilità ambientale con il contesto.

ATMOSFERA	
Pressioni potenziali	Potenzialità ed opportunità dei progetti
<ul style="list-style-type: none">▪ Emissioni di polveri in fase di demolizione e movimentazione materiali▪ Emissioni dai mezzi di cantiere▪ Emissioni da traffico indotto▪ Emissioni da impianti	<ul style="list-style-type: none">▪ installazione impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili▪ Adozione di soluzioni attente alle emissioni provenienti da impianti termici e caminetti onde evitare il disturbo alle abitazioni circostanti▪ Implementazione e sostituzione degli impianti di illuminazione pubblica prevedendo l'installazione di corpi illuminanti in grado di realizzare un risparmio energetico consistente

Durante la fase di cantiere le pressioni sono riconducibili a:

- emissioni dai mezzi di cantiere;
- emissioni di polveri in fase di demolizione e movimentazione materiali;
- emissioni da traffico indotto sulla rete stradale interessata dall'area di cantiere.

Le emissioni sono in relazione all'allestimento del cantiere (con possibile restringimento di carreggiate, etc.) ed alla presenza e movimentazione di mezzi di cantiere che potranno incidere talvolta con la fluidità del traffico.

Le attività riguarderanno sostanzialmente l'ambiente urbano dei centri storici oggetto di PdR; la diffusione nell'ambiente circostante delle sostanze inquinanti e quindi l'estensione dell'area interessata dipende dalla morfologia del territorio circostante e dalle condizioni meteo-climatiche. Si evidenzia che allo stato attuale non si rilevano criticità per la componente ed il comune di Colledara risulta inserito dal PRTQA nella zona di mantenimento per i principali inquinanti riferibili al traffico veicolare (NO₂, SO₂, PM₁₀, CO e Benzene), non presentando quindi livelli critici per gli stessi.

Con riferimento alle pressioni sopra individuate si osserva che:

- le emissioni sono "temporanee" e si esauriscono sostanzialmente alla fine dei lavori;
- le attività di cantiere non interesseranno contemporaneamente tutti gli edifici risultando quindi dilazionate nel tempo;
- il trasporto dei materiali derivanti dalle attività di demolizioni e la loro movimentazione è ridotta dalle disposizioni vigenti (OPCM 3923/2011) che prevedono il riutilizzo diretto all'interno dello stesso edificio o aggregato edilizio dei residui inerti¹ (terre e rocce da scavo) non inquinati (caratterizzati secondo le procedure di cui al D.Lvo 205/2010); inoltre, in base all'OPCM 3923/2011, è previsto il riutilizzo diretto all'interno dello stesso edificio o aggregato edilizio di materiali d'interesse architettonico e storico come coppi, mattoni, ceramiche, pietre lavorate, legni lavorati, metalli lavorati, nello stesso recuperati e depositati.

Nel caso di materiali pulverulenti si potrà procedere alla bagnatura degli stessi.

¹ in funzione della tipologia dei parametri murari ed edilizi dei fabbricati e manufatti che saranno oggetto di demolizione, il Piano comunale di Rimozione delle Macerie ha stimato che circa il 40% del materiale prodotto potrà essere impiegato al recupero.

Sulla base delle considerazioni sopra espresse si ritiene che gli impatti associabili alla fase di cantiere per la componente in esame siano sostanzialmente non significativi.

Le pressioni in fase di esercizio, associabili agli edifici ricostruiti o oggetto di risanamento – ristrutturazione, sono riconducibili a:

- emissioni derivanti dai processi di combustione degli impianti (riscaldamento, etc.);
- emissioni da traffico veicolare indotto.

In generale risulta necessario segnalare che le azioni previste dal piano riguardano interventi di ricostruzione – riqualificazione del tessuto edilizio già esistente e pertanto non si prevedono incrementi di emissione rispetto alle condizioni pre-sisma, anzi potranno verificarsi le seguenti situazioni migliorative.

Per il recupero del patrimonio edilizio pubblico e privato è necessario prevedere la verifica del rispetto dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici secondo quanto previsto dal D. Lgs. 192/2005 e s.m.i. nonché dai decreti attuativi, anche alla luce delle disposizioni di cui all'art. 11 del D. Lgs. n. 28 del 03.03.2011 recante "*Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti*". In riferimento all'ultima delle norme citate si ricorda che il D. Lgs. 3 marzo 2011 n. 28 fissa, anche per le ristrutturazioni rilevanti, la quota di energia che deve essere prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili: risulta, di conseguenza, prevedibile una riduzione dei consumi energetici rispetto alla fase pre - sisma.

Tra le direttive e prescrizioni di tutela contenute all'interno delle N.t.A. del Piano si ritengono inoltre di maggiore interesse le seguenti:

- Gli interventi sugli elementi secondari sono orientati ai seguenti principi:
 - prevedere soluzioni architettoniche per i comignoli a servizio di forni, focolari, caminetti, impianti termici, etc., in modo tale da utilizzare tutti gli accorgimenti tecnici affinché le emissioni scaricate in atmosfera non rechino danno o disturbo alle abitazioni circostanti;
- L'implementazione e la sostituzione degli impianti di illuminazione è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - prevedere l'installazione di corpi illuminanti progettati e scelti in modo da realizzare un risparmio energetico consistente;

Con riferimento al *traffico veicolare indotto* si ritiene che non vi saranno variazioni rispetto alle condizioni pre-sisma, in relazione alle quali non sono note criticità. La viabilità minore nei tre nuclei urbani oggetto di PdR risulta adeguata a gestire il traffico, peraltro estremamente ridotto, che la interessa e che affluirà ad essa anche a seguito dell'attuazione degli interventi di riqualificazione oggetto di PdR. Allo stato attuale risulta bloccata la viabilità di accesso a Castiglione della Valle: gli eventi sismici dell'aprile 2009 hanno infatti causato il collasso parziale della sede stradale che rappresenta l'unica strada comunale di accesso al nucleo storico. Sono comunque in previsione opere per il ripristino del tratto viario (cfr. "*Lavori di ripristino della strada comunale di accesso alla frazione di Castiglione della Valle*", Comune di Colledara).

Un'importante fonte di pressione sul territorio è rappresentata dall'asse autostradale della A24 a cui sono associati livelli di emissioni lineari medio alti (Fonte: PRTQA). L'asse autostradale risulta prossimo in particolare ai centri di Cretara e Villa Petto. Non si ritiene ad ogni modo che il rientro della popolazione possa determinare un incremento del traffico lungo l'arteria autostradale e pertanto non è plausibile un incremento delle emissioni da tale asse dovute all'attuazione delle strategie di PdR.

E' utile ricordare che il traffico che interessa i borghi storici è estremamente ridotto, anche in conseguenza del continuo calo della popolazione residente che interessa il territorio comunale di Colledara e, più in generale, tutta l'area appenninica abruzzese. Nei tre centri storici oggetto di PdR gli edifici che si configurano come abitazione principale (prima casa) non superano in media il 30%.

AMBIENTE IDRICO, SUOLO E SOTTOSUOLO	
Pressioni potenziali	Potenzialità ed opportunità dei progetti
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percolazione o dilavamento liquidi di lavorazione e provenienti dai macchinari in fase di cantiere ▪ Percolazione o dilavamento acque provenienti dalle aree di cantiere, dalle piattaforme stradali e dai piazzali ▪ Modifica del regime idraulico nelle aree di intervento collegato all'impermeabilizzazione del suolo ▪ Modifica consumi idrici negli edifici; ▪ Occupazione di suolo ed impermeabilizzazione dello stesso da parte delle edificazioni. ▪ Modifica produzione di reflui 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenimento delle aree permeabili o semi-permeabili negli spazi scoperti privati, utilizzando tecniche tradizionali (in cotto, ciottoli o pietra posati su sottofondi permeabili) o comunque tali da garantirne la permeabilità ▪ Mantenimento all'interno degli spazi scoperti del rapporto tra superficie coperta e scoperto permeabile, salvaguardando le alberature ed evitando pavimentazioni impermeabili ▪ Limitazione delle superfici impermeabili nei parcheggi nelle aree urbane per non compromettere l'assetto idrologico del territorio ▪ Integrazione negli edifici oggetto di ricostruzione o di ristrutturazione di tecnologie per la riduzione dei consumi idrici

La valutazione delle pressioni sulle componenti acqua e suolo è stata accorpata in quanto strettamente relazionate: a titolo esemplificativo, allo sversamento di inquinanti sul suolo può seguire la percolazione in profondità e l'interessamento delle eventuali falde idriche presenti. Le relazioni sussistono anche a livello quantitativo: ad un'impermeabilizzazione del suolo corrisponde un incremento delle portate nei corpi idrici ricettori.

Durante la fase di cantiere le pressioni sono riconducibili a:

- Percolazione o dilavamento liquidi di lavorazione e provenienti dai macchinari;
- Percolazione o dilavamento acque provenienti dalle aree di cantiere.

Nella fase di cantiere si possono verificare sversamenti accidentali di liquidi sul suolo e conseguente percolazione in profondità o dilavamento verso i corsi d'acqua ricettori. Il dilavamento favorisce il trasporto degli inquinanti depositatisi sulla superficie durante le operazioni di cantiere condotte nei periodi secchi. L'entità degli impatti dipende ovviamente dalla natura delle sostanze coinvolte, dal tipo di suolo e dalla distanza dell'ambito di intervento dai corpi idrici ricettori, oltre che dalle loro caratteristiche (qualità chimico – biologica, portata, etc.).

Si ricorda che il territorio comunale di Colledara ricade all'interno del bacino del fiume Vomano ed in particolare nel sottobacino del torrente Mavone ed i dati a disposizione non rilevano condizioni di criticità per questo corso d'acqua, la cui qualità è stata classificata "buona" (indici SECA e SACA nel 2006 rilevati presso Isola del Gran Sasso, a valle del territorio comunale di Colledara). La frazione di Castiglione della Valle si affaccia sull'alveo del Torrente Sazza, affluente del torrente Fiumetto: dati relativi alla qualità delle acque al 2004 hanno rilevato una qualità delle acque del fiume Fiumetto compromessa, alla quale è attribuibile la classe III dell'indice IBE (ambiente inquinato o comunque alterato).

Per quanto riguarda le acque sotterranee, occorre distinguere l'assetto idrogeologico riconoscibile nei diversi Centri oggetto di PdR. Castiglione della Valle presenta terreni di copertura (depositi colluviali) a tessitura sabbioso-limosa di modesto spessore, all'interno dei quali si individua una falda persistente che sovrasta il substrato roccioso appartenente alla Formazione della Laga, a bassa permeabilità. Nella frazione di Cretara si riconosce la presenza di una coltre eluvio – colluviale costituita da limi argillosi, a bassa permeabilità, al di sotto dei quali si ritrova ancora la formazione della Laga. La frazione di Villa Petto, infine, posta in sinistra idrografica del fiume Mavone, presenta in superficie depositi ghiaiosi – alluvionali, all'interno dei quali sono rinvenibili falde idriche di media importanza, e depositi eluvio- colluviali, all'interno dei quali eventuali falde idriche sono di scarsa importanza anche in considerazione dei modesti spessori degli strati. Al di sotto di tali materiali sciolti si rinviene ancora una volta la formazione della Laga.

In ogni caso, anche quando non si verifica la presenza di falde idriche di una certa consistenza, è sempre opportuno tutelare il suolo da contaminazione. Al fine di prevenire e/o contenere lo sversamento accidentale di sostanze inquinanti in fase di cantiere è necessario garantire il corretto uso e manutenzione dei macchinari. Come misure cautelari si possono adottare ad esempio la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi e l'osservanza della raccolta degli oli

minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici. Adottando tali misure si può ritenere trascurabile la possibilità di sversamenti e contaminazioni.

Per quanto riguarda la fase di esercizio sono da considerare le seguenti pressioni:

- Variazione consumi idrici e produzione di reflui;
- Occupazione ed impermeabilizzazione del suolo.

I consumi idrici e la produzione di reflui saranno comparabili con le condizioni pre-sisma, non sono infatti previsti ampliamenti.

Si evidenzia l'opportunità di integrare negli edifici oggetto di ricostruzione o ristrutturazione tecnologie atte alla riduzione dei consumi idrici.

Particolare importanza riveste inoltre la corretta gestione dei reflui civili provenienti dagli edifici ad uso abitativo, che deve rispondere a quanto disposto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. oltre che dal Piano di Tutela delle Acque adottato dalla Regione Abruzzo con Delibera di Giunta Regionale n. 614 del 9 agosto 2010 (BURA n. 62 Ordinario del 24.09.2010), che rappresenta lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici superficiali e sotterranei regionali. A tal proposito si ricorda che, ai sensi dell'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA, le reti fognarie nuove e gli ampliamenti di quelli esistenti, per le quali alla data di adozione del PTA non siano state completate tutte le procedure di appalto e affidamento lavori, devono essere separate (una per la canalizzazione delle sole acque meteoriche di dilavamento, l'altra per la canalizzazione delle acque reflue unitamente alle eventuali acque di prima pioggia). Con riferimento alla capacità del sistema di depurazione si evidenzia che ai sensi dell'art. 82 della L.R. 18/83 i piani attuativi, compatibilmente con le prescrizioni e/o le previsioni contenute nel Piano di Tutela delle Acque e nel Piano d'Ambito, devono contenere:

- l'indicazione quantitativa e qualitativa degli scarichi liquidi prodotti dal complesso di costruzioni, con indicazione dei valori medi, delle punte massime e, ove sia il caso, del periodo di effettuazione degli scarichi;
- l'indicazione progettuale dei sistemi di depurazione corrispondenti, dei sistemi adottati dei materiali residui, delle località e modi di scarico delle acque trattate.

Il PdR individua gli interventi sulle reti tecnologiche e i sottoservizi (reti idrica, fognaria, gas, elettrica, telefonica), necessari per la risoluzione dei danni conseguenti all'evento sismico.

Con riferimento al tema del consumo di suolo, si ritiene utile richiamare alcune direttive e prescrizioni di tutela contenute all'interno delle N.t.A. del Piano:

- Gli interventi sugli spazi scoperti sono orientati ai seguenti principi:
 - privilegiare il mantenimento delle aree permeabili o semi-permeabili, utilizzando tecniche tradizionali (in cotto, ciottoli o pietra posati su sottofondi permeabili) o comunque tali da garantirne la permeabilità;
- Gli interventi di conservazione e valorizzazione degli spazi scoperti devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - è vietata l'alterazione del rapporto tra superficie coperta e scoperto permeabile;
 - sistemare le aree di pertinenza evitando le pavimentazioni impermeabili.
- La sistemazione dei parcheggi è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - limitare le superfici impermeabili per non compromettere l'assetto idrologico del territorio e per configurare ed organizzare spazi esteticamente apprezzabili;

RUMORE	
Pressioni potenziali	Potenzialità ed opportunità dei progetti
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modifica del clima acustico determinato dalla cantierizzazione ▪ Modifica del clima acustico determinato dal traffico veicolare in fase di esercizio 	

Considerando la natura e l'entità degli interventi previsti, i principali fattori di cui tenere conto sono:

- il rumore dei mezzi di cantiere prodotto durante la fase di realizzazione degli interventi;
- il traffico veicolare associabile alla fase di esercizio in cui si prevede il rientro della quota di popolazione sfollata.

In generale, il rumore prodotto da un cantiere edile, considerando la totalità delle singole sorgenti acustiche, assume valori di intensità pressoché costante nel tempo, ma può talvolta presentare picchi di breve durata. Le principali sorgenti di rumore saranno legate alle attività di demolizione, di movimentazione e lavorazione di materiali, di costruzione e al transito di mezzi pesanti all'interno ed all'esterno del cantiere.

Per la fase di cantiere, le attività rumorose previste dall'art. 1, punto 4 del D.P.C.M. 01.03.1991 e dagli articoli 4 e 6 della L. 447/1995, devono essere autorizzate dal Sindaco. Le ditte incaricate dei lavori, al fine di richiedere deroghe sui limiti previsti dalla normativa, dovranno fornire un dettagliato resoconto in merito alle caratteristiche delle attrezzature utilizzate e dei tempi e periodi giornalieri di impiego. Le attività temporanee dovranno in ogni caso sottostare alle prescrizioni dettate nell'atto autorizzativo comunale.

Per quanto riguarda le pressioni associabili alla fase di esercizio si ritiene che il rientro della quota di popolazione sfollata, che risulta modesta tenuto conto del basso numero di residenti, non possa determinare alcun impatto significativo sul traffico e quindi sul clima acustico.

BIODIVERSITA'	
Pressioni potenziali	Potenzialità ed opportunità dei progetti
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disturbo da emissioni rumorose in fase di cantiere ▪ Disturbo generato dalle polveri in fase di cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservazione e ripristino delle alberature esistenti all'interno degli spazi scoperti privati e ripristino delle aree a verde utilizzando, sia per le alberature che per gli arbusti, le essenze tipiche della tradizione locale ▪ Mantenimento del rapporto tra superficie coperta e scoperta permeabile nelle aree urbane ▪ Salvaguardia delle alberature nelle aree urbane ▪ Adozione di tecniche atte al contenimento dell'inquinamento luminoso

Il territorio comunale di Colledara è interessato da due elementi di particolare rilevanza ambientale: il SIC IT7120022 "Fiume Mavone", esterno agli ambiti oggetto di PdR, e il Parco Naturale del Fiume Fiumetto, dal ricco patrimonio floro-faunistico, che invece comprende interamente la frazione di Castiglione della Valle. Inoltre tutti e tre i Centri oggetto di PdR risultano inseriti in un contesto territoriale in prevalenza occupato da formazioni forestali e colture cerealicole. Le aree coltivate interessano soprattutto Villa Petto e Cretara, mentre Castiglione della Valle è localizzata al limite di un'area boscata di medie dimensioni.

Per la fase di cantiere si riconoscono alcune pressioni, potenzialmente in grado di generare fenomeni di disturbo delle specie:

- Disturbo da emissioni rumorose in fase di cantiere;
- Disturbo generato dalle polveri in fase di cantiere.

Le emissioni rumorose si esauriscono in breve tempo e le aree di cantiere risultano sempre interne all'ambito urbano dei Centri oggetto di PdR. Anche la presenza di estese aree naturali occupate da bosco, poste in prossimità dei Centri Storici in esame, rappresenta un fattore di tutela in grado di ammortizzare i disturbi provocati dalla presenza dei cantieri: sul territorio vi è infatti una grande disponibilità di aree naturali che consentiranno alla fauna locale di trovare altri ambiti di rifugio - sosta – alimentazione non interessati dall'impatto acustico determinato dai mezzi di cantiere. Per quanto riguarda la produzione di polveri la stessa potrà essere minimizzata attraverso la bagnatura dei materiali pulverulenti.

Per quanto riguarda la fase di esercizio non si individuano pressioni potenziali diverse rispetto alla situazione pre – sisma; non sono previste nuove edificazioni, né incrementi di volumetria rispetto all'esistente, anche ove ammessi dal P.R.E. vigente: si ha quindi una riduzione rispetto ai carichi massimi definiti dallo strumento urbanistico vigente. Si richiamano inoltre alcune prescrizioni contenute all'interno delle NtA del Piano:

- Gli interventi sugli spazi scoperti sono orientati ai seguenti principi:
 - conservare o ripristinare le alberature esistenti;
 - ripristinare le aree a verde utilizzando, sia per le alberature che per gli arbusti, le essenze tipiche della tradizione locale;
- Gli interventi di conservazione e valorizzazione degli spazi scoperti devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - è vietata l'alterazione del rapporto tra superficie coperta e scoperto permeabile;
 - sistemare le aree di pertinenza salvaguardando le alberature ed evitando le pavimentazioni impermeabili.
- L'implementazione e la sostituzione degli impianti di illuminazione è orientata ai seguenti principi:
 - adottare soluzioni coerenti con il contesto urbano e in grado di contenere l'inquinamento luminoso;
 - prevedere l'adozione di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso;
 - impiegare soluzioni di illuminazione di tipo radente con orientamento dei corpi illuminanti e del fascio di luce verso il basso, per gli edifici di valore storico e monumentale.

Nell'implementazione e sostituzione degli impianti di illuminazione si dovrà:

- prevedere l'installazione di corpi illuminanti progettati e scelti in modo da garantire un risparmio energetico;
- evitare i globi illuminanti, le ottiche a bulbo fuoriuscenti dal piano 0°, le torri faro con proiettori inclinati e l'illuminazione dal basso verso l'alto

Considerando la natura degli interventi non si individuano pertanto pressioni significative, in grado di alterare le attuali condizioni della fauna e della flora locale, né per la fase di cantiere né per quella di esercizio.

PAESAGGIO, SISTEMA INSEDIATIVO E PATRIMONIO STORICO CULTURALE	
Pressioni potenziali	Potenzialità ed opportunità dei progetti
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ripristino / miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica del tessuto urbano di Villa Petto, Cretara e Castiglione della Valle ▪ Mantenimento dei caratteri di valore storico – architettonico - culturale degli edifici storici danneggiati dall'evento sismico del 2009, compresi gli elementi architettonici, pittorici, scultorei e decorativi di pregio ▪ Mantenimento e restauro degli elementi tradizionali (infissi e balconi lignei, scuri tradizionali, rivestimenti, etc.), dei materiali, dei colori, delle forme tipiche dell'architettura tradizionale o ripristino di tali caratteri negli edifici che presentano minore compatibilità con il contesto, in maniera tale da mantenere / ripristinare la riconoscibilità dell'aggregato e/o dell'edificio ▪ mantenimento dei belvedere e delle visuali paesaggistiche negli spazi pubblici (piazze, aree pedonali, slarghi e belvedere)

Il PdR interessa i tre centri storici interni al territorio comunale di Colledara che si inseriscono in un contesto differente:

- Villa Petto sorge in un territorio compromesso, dal punto di vista paesaggistico e ambientale, dalla vicinanza dell'asse autostradale della A24, localizzato ad ovest del nucleo storico mentre, nella porzione di sud - est, si estendono ampie zone coltivate o boscate;
- anche il nucleo di Cretara si trova prossimo al tracciato autostradale della A24 e presenta un'elevata presenza di aree agricole che si estendono in tutto il suo intorno;
- la frazione di Castiglione della Valle si trova inserita nell'ambito di maggiore valenza paesaggistica e ambientale, circondato prevalentemente da boschi e facente parte del Parco Naturale del Fiume Fiumetto.

I tre nuclei storici presentano anche differente grado di conservazione. E' Castiglione della Valle a presentare il più ricco patrimonio edilizio, che ha inoltre mantenuto i caratteri storico-architettonici originari, le tipologie e l'antica configurazione caratterizzata dalla presenza di una piazzetta medievale e della chiesa antistante. I centri di Cretara e Villa Petto presentano una minore valenza. Cretara, pur conservando i caratteri tipologici originari, è stata oggetto di molteplici episodi edilizi che hanno in parte alterato i principali elementi architettonici. Villa Petto presenta una commistione di fabbricati e tipologie edilizie. Il patrimonio storico – culturale dei centri è costituito prevalentemente da edifici di culto, tra cui si ricordano la Chiesa di Santa Lucia a Villa Petto e la Chiesa di San Michele Arcangelo sita a Castiglione della Valle.

Il PdR si pone tra i principali obiettivi quello di promuovere la riqualificazione dell'abitato, disciplinare gli interventi ammessi sul tessuto edilizio al fine di tutelare gli elementi di pregio artistico – storico – culturale, indicando inoltre la necessità di ripristinare i tratti caratteristici dell'architettura tradizionale negli edifici che presentano minore compatibilità con il contesto, in maniera tale da incrementare la riconoscibilità dell'ambito. In particolare il Piano individua per ciascun aggregato edilizio il grado di tutela, a seconda del valore storico e/o artistico, predisponendo una disciplina specifica di tutela e valorizzazione. Non sono previste nuove edificazioni eccetto quelle che interesseranno gli edifici oggetto di demolizione. In ogni caso non si prevedono aumenti delle volumetrie. Anche ove ammessi dal P.R.G. vigente, eventuali ampliamenti degli edifici oggetto di scheda specifica all'interno del PdR non sono più ammessi.

I contenuti normativi mirano anche ad uniformare i caratteri dell'architettura locale, riportandoli a tipologie, materiali, colori, finiture, forme tipiche dell'architettura tradizionale, al fine di accrescere la qualità anche estetica dell'ambito urbano. Tra le direttive e prescrizioni di tutela contenute si ritengono significative le seguenti:

- Gli interventi sulle strutture portanti orizzontali sono orientati ai seguenti principi:

- privilegiare la conservazione delle strutture voltate, garantendo il rispetto degli elementi tipologico-strutturali, la conservazione dei materiali, compatibilmente con le azioni di messa in sicurezza sismica.
- utilizzare tecnologie e materiali conformi a quelli originali, combinandoli opportunamente con le tecnologie e i materiali necessari al miglioramento antisismico, nel rispetto delle facciate e degli elementi di interesse architettonico;
- conservare e recuperare le orditure lignee di sostegno a solai e i corrispondenti tavellonati in cotto e legno, compatibilmente con i gradi di tutela e gli obiettivi di consolidamento sismico delle strutture;

Gli interventi sulle strutture portanti orizzontali e verticali devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- è vietata la rimozione di componenti strutturali di interesse architettonico, tipologico o documentario ancora efficienti, se non per documentate e giustificate esigenze;
- Gli interventi sulle coperture sono orientati ai seguenti principi:
 - prevedere l'installazione delle antenne e/o delle parabole preferibilmente sulla falda della copertura in modo da non essere visibili dagli spazi pubblici;
 - utilizzare materiali e sistemi della tradizione costruttiva locale, privilegiando la rimozione di eventuali manti non compatibili;
 - Gli interventi sugli elementi secondari sono orientati ai seguenti principi:
 - utilizzare preferibilmente materiali e tecniche coerenti con le sagomature e le tipologie della tradizione locale;
 - Gli interventi sui prospetti e sulle aperture sono orientati ai seguenti principi:
 - privilegiare il restauro o il ripristino degli infissi lignei e degli scuri tradizionali, ovvero la loro sostituzione, in caso di grave degrado, con altri analoghi del medesimo tipo e materiale.devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - Gli interventi sui prospetti e sulle aperture devono essere realizzati nel rispetto del rapporto chiaroscurale tradizionale tra "pieni" e "vuoti", in coerenza con i caratteri tipologici e il grado di tutela degli edifici;
 - rispettare nel caso di nuove aperture, qualora ammesse, le regole compositive dei singoli fronti, nei rapporti dimensionali tradizionali ed in armonia con le aperture esistenti, impiegando i materiali della tradizione locale;
 - conservare gli elementi architettonici, pittorici e decorativi di pregio;
 - Gli interventi sulle murature, rivestimenti ed intonaci sono orientati ai seguenti principi:
 - impiegare tecniche e materiali tradizionali o comunque con essi compatibili, negli interventi di ripristino o di rifacimento degli intonaci;
 - prevedere un intervento unitario di coloritura della facciata, atto a evidenziare l'unità formale e tipologica dell'edificio;
 - riproporre le originarie partizioni cromatiche per paramenti di fondo, cornici, lesene, serramenti, etc., garantendo l'unitarietà dell'intervento;
 - utilizzare tonalità cromatiche coerenti con il fronte stradale di riferimento e con il contesto urbanistico e ambientale, in modo tale da mantenere la riconoscibilità dell'aggregato e/o dell'edificio;Gli interventi di ripristino, consolidamento o rifacimento delle murature, rivestimenti ed intonaci devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - conservare e integrare la finitura a "raso pietra" o a "raso sasso", tipica della cultura architettonica abruzzese, nel rispetto del grado di tutela e dei caratteri architettonici dell'edificio;
 - è vietato l'impiego di rivestimenti di superfici in malta di cemento o tinteggiature con colori di tipo plastico, salvo giustificate e documentate esigenze;
 - salvaguardare, recuperare e ripristinare le decorazioni pittoriche e scultoree di valore storico.
 - Gli interventi sugli spazi scoperti sono orientati ai seguenti principi:
 - conservare o ripristinare le alberature esistenti e gli elementi di arredo;
 - ripristinare le aree a verde utilizzando, sia per le alberature che per gli arbusti, le essenze tipiche della tradizione locale;Gli interventi di conservazione e valorizzazione degli spazi scoperti devono essere realizzati nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - è vietata l'alterazione del rapporto tra superficie coperta e scoperto permeabile;
 - sistemare le aree di pertinenza salvaguardando le alberature ed evitando le pavimentazioni impermeabili.

- La configurazione delle piazze, aree pedonali, slarghi, belvedere e degli altri spazi collettivi è garantita nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - utilizzare materiali preferibilmente tradizionali (pietra, cotto, ciottoli, etc.) adatti al calpestio, non sdruciolevoli, di facile manutenzione e sostituzione;
 - mantenere i belvedere e garantire le visuali paesaggistiche;
- Gli interventi di sistemazione della pavimentazione sono orientati ai seguenti principi:
 - privilegiare la pavimentazione di marciapiedi, percorsi pedonali, piazze, spazi non veicolari ad uso pubblico, cortili con materiali lapidei: lastricato, acciottolato, selciato;
 - privilegiare l'utilizzo di materiali e tecniche tradizionali, riproponendo pavimentazioni lapidee compatibili con l'identità dei luoghi e coerenti con il contesto urbanistico.
- La sistemazione dei parcheggi è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - limitare le superfici impermeabili per non compromettere l'assetto idrologico del territorio e per configurare ed organizzare spazi esteticamente apprezzabili;

Vista la tipologia di azioni previste non si prevedono impatti negativi sul paesaggio, sul patrimonio storico culturale e sul sistema insediativo.

MOBILITA'	
Pressioni potenziali	Potenzialità ed opportunità dei progetti
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rallentamento del traffico in fase di realizzazione ▪ Incremento del traffico a seguito degli interventi di risanamento – ristrutturazione o ricostruzione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemazione delle pavimentazioni ▪ Miglioramento della dotazione e della qualità dei parcheggi ▪ Incentivare gli spostamenti a piedi o in bicicletta valorizzando le aree pedonali, gli slarghi e i belvedere, prevedendo aree ombreggiate per la sosta e il ristoro, garantendo un disegno unitario di tali spazi e collocando portabiciclette in corrispondenza delle aree di sosta o dei servizi di interesse collettivo

Nella fase di realizzazione degli interventi, che interessano unicamente edifici interni ai centri storici, la presenza di mezzi di cantiere potrà generare possibili rallentamenti, tuttavia gli interventi non interesseranno contemporaneamente tutti gli edifici risultando dilazionati nel tempo. Limitatamente alle attività di demolizione e ricostruzione è da evidenziare anche il trasporto dei materiali, limitato dalle disposizioni vigenti (OPCM 3923 del 2011) che prevedono il riutilizzo diretto dei residui inerti non inquinati, oltre che dei materiali di interesse architettonico e storico (coppi, mattoni, ceramiche, pietre lavorate, etc.).

Sulla base delle considerazioni sopra espresse si ritiene che gli impatti sulla mobilità, ed in particolare sul traffico, associabili alla fase di cantiere siano potenzialmente non significativi.

Per quanto riguarda la fase di esercizio le pressioni potenziali da considerare nella valutazione sono rappresentate dall'incremento del traffico a seguito degli interventi di risanamento – ristrutturazione o ricostruzione, conseguenti al rientro della popolazione sfollata nelle sue abitazioni.

Si ritiene che non vi saranno variazioni rispetto alle condizioni pre-sisma, caratterizzate dall'assenza di problematiche associate alla gestione del traffico che interessa i tre borghi oggetto di PdR. E' utile ricordare che il traffico che interessa i borghi storici è estremamente ridotto, anche in conseguenza del continuo calo della popolazione residente che interessa il territorio comunale di Colledara e, più in generale, tutta l'area appenninica abruzzese. Nei tre centri storici oggetto di PdR gli edifici che si configurano come abitazione principale (prima casa) non superano in media il 30%.

Non si ritiene inoltre che il rientro della popolazione possa determinare un incremento del traffico lungo l'arteria autostradale e pertanto non è plausibile un incremento delle emissioni da tale asse dovute all'attuazione delle strategie di PdR.

Allo stato attuale risulta bloccata la viabilità di accesso a Castiglione della Valle: gli eventi sismici dell'aprile 2009 hanno infatti causato il collasso parziale della sede stradale che rappresenta anche l'unica strada comunale di accesso al nucleo storico. Sono comunque in previsione opere per il ripristino del tratto viario (cfr. "Lavori di ripristino della strada comunale di accesso alla frazione di Castiglione della Valle", Comune di Colledara). Relativamente alla rete viaria il PdR individua gli interventi per la riqualificazione del sistema della mobilità e degli spazi pubblici o di uso pubblico.

Sono associabili alla fase di esercizio delle potenzialità e opportunità in relazione alla riqualificazione dei percorsi pedonali, alla fruibilità degli stessi e dei parcheggi da parte dei portatori di disabilità, oltre che in relazione alla dotazione e qualità dei parcheggi. In merito a tali aspetti si riconosce infatti la presenza di alcune direttive e prescrizioni contenute nelle NtA del Piano che si riportano di seguito.

- Il PdR promuove la conservazione e la valorizzazione degli spazi di aggregazione. La configurazione delle piazze, aree pedonali, slarghi, belvedere e degli altri spazi collettivi sono orientati ai seguenti principi:
 - promuovere la realizzazione di aree ombreggiate per la sosta e il ristoro, garantendo un disegno unitario e compatibile con il borgo;
- La sistemazione della pavimentazione è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - mantenere le pavimentazioni esistenti garantendo o ripristinando la continuità degli spazi pubblici;
 - garantire il movimento dei disabili ed anziani, predisponendo, qualora necessario, fasce di percorrenza preferibilmente in lastre di pietra con interasse di circa 70-80 cm.
- Il PdR promuove il miglioramento della dotazione e della qualità dei parcheggi. Gli interventi di sistemazione dei parcheggi sono orientati ai seguenti principi:
 - prevedere spazi attrezzati per il posteggio di biciclette e ciclomotori in misura proporzionale a quelli per i veicoli ed in funzione dei diversi usi;
 - privilegiare alberature ed essenze arbustive per fornire un omogeneo ombreggiamento agli automezzi.

La sistemazione dei parcheggi è orientata al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- garantire la fruizione dei parcheggi riservati ai portatori di disabilità disponendoli il più vicino possibile ai percorsi pedonali, alle piazze e agli ingressi degli edifici, in particolare di quelli pubblici.
- La realizzazione di elementi di arredo è orientata al rispetto del disegno urbano del centro storico, con particolare riferimento alle piazze, slarghi, marciapiedi e ai prospetti di valore architettonico. La definizione degli elementi di arredo è orientata ai seguenti principi:
 - prevedere la collocazione di portabiciclette in corrispondenza ad aree di sosta o con servizi di interesse collettivo.

RIFIUTI	
Pressioni potenziali	Potenzialità ed opportunità dei progetti
<ul style="list-style-type: none">▪ Produzione rifiuti e macerie derivanti dalle demolizioni in fase di cantiere▪ Incremento della produzione di rifiuti in fase di esercizio	

Per la componente in esame le principali pressioni potenziali individuabili riguardano la fase di cantiere durante la quale sono da prevedere lavorazioni finalizzate al restauro, risanamento o ristrutturazione degli edifici danneggiati dal sisma e, limitatamente ad alcuni casi, a demolizioni e successive ricostruzioni degli edifici abbattuti. Soprattutto le attività di demolizione possono comportare la produzione di macerie.

Il Piano per la Gestione delle Macerie e Rocce da Scavo individua i seguenti obiettivi per ridurre le conseguenze sfavorevoli relative ai rifiuti da crolli e demolizioni e per attivare percorsi virtuosi:

- demolire in modo selettivo;
- raggruppare e movimentare i rifiuti separati per tipologie;
- avviare ogni frazione al recupero più idoneo o allo smaltimento corretto;
- far funzionare in maniera efficiente gli impianti di trattamento per ottenere riciclati di qualità;
- utilizzare quanto più possibile materiali recuperati e riciclati per realizzare le nuove costruzioni o altri interventi.

Si ricorda che le macerie derivanti dalla ristrutturazione/ricostruzione degli edifici privati sono qualificate come rifiuti speciali e pertanto devono essere gestite nell'ambito del circuito ordinario di recupero/smaltimento ai sensi e con le modalità stabilite dalla normativa vigente, assegnando i codici CER riportati nell'Allegato D della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Pertanto l'impresa che gestisce le macerie quali rifiuti speciali può:

- conferirli in appositi cassoni collocati all'interno delle aree di cantiere;
- conferirli in aree pubbliche predisposte a servizio di più cantieri;
- lavorare le macerie nell'ambito del cantiere secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti;
- trasferire il materiale con opportuno codice CER presso gli impianti autorizzati di recupero/smaltimento avvalendosi di soggetti abilitati alle relative attività di trasporto;
- comunicare, secondo le modalità stabilite dal Commissario delegato, le informazioni relative ai rifiuti movimentati.

Con riferimento alle pressioni potenziali ipotizzate per la fase di cantiere si ritiene che l'ottemperanza delle indicazioni contenute nei piani di settore e nella normativa vigente in materia garantisca la corretta gestione dei rifiuti e delle macerie provenienti dalle attività di ristrutturazione o demolizione dei fabbricati danneggiati dal sisma. Non si rilevano pertanto impatti significativi in relazione a tale componente per la fase di cantiere.

Con riferimento alla fase di esercizio degli edifici recuperati – ricostruiti si ritiene che i rifiuti solidi urbani dovranno essere gestiti in maniera conforme a quanto previsto dalla normativa di settore in materia (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.). non sono prevedibili incrementi dei rifiuti solidi urbani prodotti rispetto alla fase pre – sisma in quanto il PdR non introduce la possibilità di ampliamenti o nuove edificazioni (eccetto la ricostruzione dei fabbricati demoliti).

ENERGIA	
Pressioni potenziali	Potenzialità ed opportunità dei progetti
<ul style="list-style-type: none">▪ Incremento del consumo energetico per la rimessa in esercizio degli edifici ristrutturati - ricostruiti	<ul style="list-style-type: none">▪ Installazione impianti per l'utilizzo di energie rinnovabili▪ Utilizzo di tecnologie specifiche per la riduzione dei consumi

Le pressioni associabili all'attuazione del PdR sono riconducibili al potenziale incremento del consumo energetico nella fase di esercizio. Come più volte detto vengono previsti interventi di ricostruzione – riqualificazione del tessuto edilizio già esistente, non sono previsti ampliamenti ed incrementi di volumetria pertanto non si prevedono incrementi dei consumi rispetto alle condizioni pre-sisma. Anche ove ammessi dal P.R.E. vigente, eventuali ampliamenti degli edifici oggetto di scheda specifica all'interno del PdR non sono più ammessi: si ha quindi una riduzione rispetto ai carichi massimi ammessi dallo strumento urbanistico vigente.

E' infine importante considerare che gli interventi di ricostruzione, ma anche quelli di ristrutturazione, rappresentano l'occasione per l'integrazione di tecnologie di risparmio energetico e per l'approvvigionamento da fonti rinnovabili. Come già indicato all'interno dello studio della componente atmosfera, per il recupero del patrimonio edilizio pubblico e privato è necessario prevedere la verifica del rispetto dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici secondo quanto previsto dal D. Lgs. 192/2005 e s.m.i. nonché dai decreti attuativi, anche alla luce delle disposizioni di cui all'art. 11 del D. Lgs. n. 28 del 03.03.2011 recante "Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti". In riferimento all'ultima delle norme citate si ricorda che il D. Lgs. 3 marzo 2011 n. 28 fissa, per tutti i nuovi interventi, la quota di energia che deve essere prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili: risulta, di conseguenza, prevedibile una riduzione dei consumi energetici rispetto alla fase pre - sisma.

7. CONCLUSIONI

Di seguito si riportano gli elementi significativi proposti dalla variante a partire dai punti elencati all'interno dell'allegato I del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

1. Caratteristiche del PdR	
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	Il Piano di Ricostruzione del Comune di Colledara individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di recupero e riqualificazione delle porzioni di territorio identificate nei centri storici di Villa Petto, Castiglione della Valle e Cretara, interessate dagli eventi sismici del 2009. Il PdR definisce anche la stima economica degli interventi, riportata all'interno del Quadro Tecnico Economico, finalizzata a indirizzare l'applicazione del piano e l'attuazione degli interventi previsti.
In quale misura il Piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.	Il Piano non influenza altri piani o programmi. Dall'analisi della strumentazione e pianificazione vigente non emergono inoltre elementi di incoerenza con altri piani e programmi.
La pertinenza del Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	L'apparato normativo del PdR è integrato con misure di tutela (direttive e prescrizioni evidenziate nel precedente capitolo di valutazione) che indirizzano verso la sostenibilità e compatibilità con l'ambiente e con il paesaggio che circonda l'ambito interessato dagli interventi.
Problemi ambientali pertinenti al Piano	All'interno dei centri di Villa Petto, Cretara e Castiglione della Valle non sono presenti problematiche ambientali che possano influenzare la valutazione ambientale del piano.
Rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani connessi alla protezione delle acque)	Pur essendo il piano in esame non in contrasto con la tutela e la salvaguardia dell'ambiente, esso non rappresenta uno strumento di attuazione diretto della normativa comunitaria.
2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate	
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	All'interno del precedente cap. 6 sono stati valutati i possibili impatti derivanti dalla realizzazione del Piano.
Carattere cumulativo degli impatti	I punti di attenzione sono riconducibili alla corretta gestione della fase di cantiere al fine della tutela delle diverse componenti.
Natura transfrontaliera degli impatti	Per la fase di esercizio la valutazione condotta non ha evidenziato possibili criticità, tenuto conto che si tratta di interventi di risanamento – ristrutturazione o ricostruzione di edifici che ripristinano le condizioni pre – sisma. Si evidenzia che non sono previsti incrementi di volumetria.
Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)	Il piano invece individua e coglie numerose opportunità al fine di migliorare la qualità ambientale del territorio in esame.
Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	
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. 	L'area oggetto di Piano corrisponde ai tre centri storici in comune di Colledara. Soprattutto la frazione di Castiglione della Valle è inserita in un contesto di valenza paesaggistica e ambientale, circondato prevalentemente da boschi e facente parte del Parco Naturale del Fiume Fiumetto. Castiglione della Valle presenta inoltre il più ricco patrimonio edilizio, che ha inoltre mantenuto i caratteri storico-architettonici originari, le tipologie e l'antica configurazione caratterizzata dalla presenza di una piazzetta medievale e della chiesa antistante.
Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Il territorio comunale è inoltre interessato dal SIC IT7120022 "Fiume Mavone", che non interessa nessuno dei tre nuclei storici oggetto di PdR. Il PdR agisce positivamente sui paesaggi e sulle aree oggetto di intervento in quanto promuove la riqualificazione e il recupero degli edifici danneggiati a seguito degli eventi sismici del 2009. Il Piano promuove anche in maniera più estesa la riqualificazione del sistema insediativo dei tre centri storici, individuando indicazioni anche per gli spazi urbani pubblici (arredo urbano, pavimentazioni, spazi per la sosta, etc.). Non sono stati rilevati nell'ambito della valutazione condotta possibili impatti negativi su aree e paesaggi appartenenti all'ambito del Parco Naturale del Fiume Fiumetto e dell'area SIC.