



GIUNTA REGIONALE

CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE

Giudizio n° 2626 del 11/02/2016

Prot n°2015 029723 del 25/11/2015

Ditta proponente Comune di Castelli

Oggetto Piano di ricostruzione

Comune dell'intervento CASTELLI **Località comune**

Tipo procedimento VALUTAZIONE DI INCIDENZA ai sensi del D.P.R. 357/97 (e successive modifiche e integrazioni)

Tipologia progettuale

Presenti (in seconda convocazione)

Dirigente Servizio Tutela Val. Paesaggio e VIA ing. D. Longhi (Presidente delegato)

Dirigente Servizio Governo del Territorio dott. A. Iovino

Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria

Dirigente Servizio Politiche del Territorio geom. M. Cimini (delega

Dirigente Politiche Forestali:

Dirigente Servizio Affari Giuridici e Legali dott. W. Gariani

Segretario Gen. Autorità Bacino

Direttore ARTA dott.ssa Di Croce (delegata)

Dirigente Servizio Rifiuti: dott. F. Gerardini

Dirigente delegato della Provincia.

Dirigente Genio Civile AQ-TE

Dirigente Genio Civile CH-PE

Esperti esterni in materia ambientale

dott. F.P. Pinchera



Istruttore

Centore

Relazione istruttoria

si veda sintesi allegata

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta Comune di Castelli per l'intervento avente per oggetto:



GIUNTA REGIONALE

Piano di ricostruzione
da realizzarsi nel Comune di CASTELLI

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria predisposta dall'Ufficio

ESPRIME IL SEGUENTE PARERE**FAVOREVOLE**

I presenti si esprimono all'unanimità

ing. D. Longhi (Presidente delegato)

dott. A. Iovino

dott. W. Gariani

geom. M. Cimini (delegato)

dott. F. Gerardini

dott.ssa Di Croce (delegata)

dott. F.P. Pinchera

De Iulis

(segretario verbalizzante)

Il presente atto è definitivo e nei confronti dello stesso è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro il termine di 60 gg o il ricorso straordinario al capo dello Stato entro il termine di 120 gg. Il giudizio viene reso fatti salvi i diritti di terzi e l'accettazione della proprietà o disponibilità delle aree o immobili a cura del soggetto deputato.



Comune di Castelli

Piano di ricostruzione

Procedura di Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).

Breve riassunto della documentazione presentata

Il territorio del comune di Castelli (4.951 ha) ricade in parte (2.264 ha) nella Zona di Protezione Speciale (**ZPS Cod.IT7110128**), inserita nella **Rete Natura 2000** con denominazione "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Lega"

Il presente documento contiene la relazione per la Valutazione di Incidenza Ambientale, relativa al progetto "**Piano di Ricostruzione del Comune di Castelli**" (TE), di seguito denominato **PdR** e si propone, pertanto, di analizzare le possibili interferenze e gli impatti sull'ambiente naturale derivanti dalla realizzazione degli interventi previsti dal Piano stesso mediante l'eliminazione delle ragioni di degrado.

Contenuti della Valutazione di Incidenza

La procedura della VInCA deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Descrizione del Piano di Ricostruzione (PdR) del Comune di Castelli

Il Piano di Ricostruzione (PdR) del Comune di Castelli è stato redatto ai sensi del Decreto Legge 28 aprile 2009, n.39 convertito in legge, con modificazioni, dell'alt. 1, comma 1, L. 24 giugno 2009, n.77 "*Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici nella regione Abruzzo nel mese di aprile 2009 e ulteriori interventi urgenti di protezione civile*" ed con particolare riferimento all'art. 5 del Decreto n. 3 del 9.03.2010 "*Linee di indirizzo strategico per la ripianificazione del territorio*".

Il programma di lavoro si è posto come obiettivo quello di includere il comune di Castelli in un processo di ripresa economica e di evoluzione socio - culturale che a partire dalla ricostruzione edilizia possa generare nuove economie sostenibili e di sviluppo compatibile con l'ambiente e il tessuto sociale.

Gli elaborati di Piano si riferiscono ad un percorso metodologico *circolare ed interattivo* articolato nelle seguenti fasi logico-operative: *Identificazioni, Valutazioni e Previsioni* -Identificazione dei contesti e degli spazi di relazione

- Rilievo aggiornato del danno e dello stato di consistenza del Centro Storico
- Valutazione delle condizioni di rischio

Qualificazioni

- Identificazione degli obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile
- Temi e strategie del Piano di Ricostruzione
- Visione Guida

Azioni

- Carte degli interventi (unità edilizie, spazi aperti e sottoservizi, ripristino ambientale)
- Raccordo con la strumentazione urbanistica vigente
- Quadro Tecnico Economico
- Norme Tecniche di Attuazione

Temi strategici

Coerentemente con l'impostazione metodologica generale del lavoro, il Piano di Ricostruzione di Castelli ha assunto alcuni temi e strategie progettuali che orientano le azioni di ricostruzione e riqualificazione dell'impianto urbano. In particolare si è data rilevanza alle tematiche di seguito descritte.

Qualificare la connessione fra il centro storico e i nuclei di frangia.

Questa strategia sottolinea la necessità che il Piano tuteli l'immagine unitaria dei nuclei urbani più antichi mediante la conservazione di tutti i caratteri identitari che concorrono a determinarne la qualità come: la serialità e la compattezza delle aggregazioni edilizie, la discontinuità morfologiche determinate dai dislivelli naturali, l'articolazione planimetrica delle connessioni pedonali (scale, rampe), l'andamento dei fronti edificati lungo i bordi urbani perimetrali, gli elementi di discontinuità e/o di emergenza caratterizzanti le cinta murarie (bastioni, torrioni, case-mura, ecc). Si promuovono, in particolare, quelle azioni progettuali finalizzate alla valorizzazione dell'antico borgo e dei suoi spazi più rappresentativi (Piazza Roma, il belvedere di via Barnabei, Piazza del Mercato), ma anche dei tessuti regolari e compatti del borgo.



Qualificare l'esperienza di avvicinamento al centro storico valorizzando le aperture visuali e le porte urbane.

La condizione orografica del sito e la posizione dominante del borgo antico hanno permesso di qualificare le relazioni spaziali e visive tra il centro antico e il territorio circostante. Tali relazioni, in parte ancora integre, vanno attentamente preservate poiché contribuiscono all'immagine

identitaria di Castelli. In particolare, il Piano intende qualificare i contesti che rientrano in quei sistemi urbani che si sviluppano lungo gli antichi tracciati di accesso al borgo: via Francescantonio Grue e via delle Cesi e via Carlantonio Grue. Tali percorsi si sviluppano seguendo l'andamento orografico del sito ed innestandosi al centro storico, tramite gli slarghi di Largo delle Voite e Piazza del Mercato .

Qualificare il rapporto fra il centro storico e il polo didattico culturale.

Il Museo della Ceramica di Castelli, ospitato nella prestigiosa sede dello storico convento di S. Maria degli Angeli, custodisce la tradizione principale del luogo e vanta una ricca raccolta di proprietà comunale, per lo più riferita alle produzioni di ceramica castellana dei secoli XVI-XIX, con varie testimonianze di elevato interesse storico-artistico. La presenza dell'importante istituzione museale offre straordinarie potenzialità di sviluppo per la valorizzazione culturale e la promozione turistica della regione e questa strategia sottolinea la necessità di valorizzare i percorsi, carrabili, ma anche la connessione pedonale, che congiunge attraverso via Concezio Rosa , il centro storico di Castelli il cui sistema urbano grazie alla presenza delle antiche case e botteghe di artigiani, testimonia la presenza della importante industria di ceramiche., ed il polo museale e scolastico del Liceo Artistico "F. A. Grue".

Qualificare il rapporto fra i diversi nuclei del centro storico

Tale strategia promuove la riqualificazione degli spazi pubblici di connessione e snodo fra i diversi nuclei che compongono il centro storico: il nucleo storico compatto costruito intorno ai quattro assi paralleli (via Felice Barnabei, via Gesualdo Fuina, via Carmine Gentile, via Bonaventura Celli), il nucleo intorno a via Giardino, i tre nuclei, chiamati di avvicinamento, costruiti lungo i tre assi (viale Francescantonio Grue, via delle Cesi e via Carlantonio Grue) devono trovare una maggiore relazione attraverso l'integrazione degli spazi pubblici di Piazza del Mercato, Largo delle Voite e Largo del Borgo.

Risignificare il rapporto fra il storico e i contesti di prossimità

Tale strategia intende promuovere quelle azioni volte ad integrare il nucleo storico con i contesti di prossimità, quegli specifici ambiti spaziali, spesso associati alla presenza di aree naturali, agricole e perturbane, che traggono il loro valore dall'essere localizzati a ridosso della città storica.

La loro estensione ed integrità ambientale, garantisce una percezione unitaria e compatta del centro storico e delle sue parti costituenti.

Il fine è quello di valorizzare le visuali prospettiche e di affaccio sulla valle, individuare le possibilità di una maggiore integrazione fisica e funzionale, attivando con i tessuti urbani esistenti differenti sistemi di relazione.

Qualificare il progetto della sicurezza come progetto urbano (SUM)

Tale strategia ha l'obiettivo di mettere in sicurezza il CS qualificando la Struttura Urbana Minima come progetto urbano. La centralità che la Struttura Urbana Minima (Sum) riveste nell'impostazione del Piani di Ricostruzione, testimonia la rilevanza del tema della sicurezza nel progetto di ricostruzione. La Sum è un sistema reticolare di percorsi, di manufatti strategici e di spazi ritenuti essenziali per la tenuta al sisma dell'organismo urbano. La prospettiva è che la Sum non sia progettata solo per garantire le prestazioni tecniche delle sue parti componenti (sicurezza delle vie di fuga, fruibilità degli edifici strategici e delle aree di ammassamento), ma che diventi anche la matrice di un progetto di riqualificazione della città. In questa prospettiva la struttura urbana della Sum diventa un sistema riconoscibile e fruibile grazie ad un progetto di qualificazione degli spazi e degli edifici che la compongono.

Visione guida

Il processo di ricostruzione del comune di Castelli dovrà essere in grado di ristabilire in tempi molto brevi le condizioni di abitabilità del patrimonio edilizio (pubblico e privato) danneggiato, ma, nel contempo, di promuovere una nuova fase di sviluppo e rivitalizzazione del centro antico. Lo spopolamento del nucleo originario e la crisi economica congiunturale, sono solo alcune delle questioni che il processo di ricostruzione e di ripianificazione non può non affrontare. La risoluzione di queste problematiche impone l'assunzione di uno sguardo ampio e strategico orientato, da un lato, alla interpretazione delle dinamiche di mutamento che investono il territorio entro cui Castelli si inserisce, dall'altro alla individuazione di strategie ed azioni di sistema in grado di innescare un processo virtuoso di ripresa economico-sociale e di rigenerazione del centro storico. Con questi presupposti metodologici, la Visione guida per Castelli, rappresentata negli elaborati grafici, sintetizza i principali temi per lo sviluppo economico della città e per la rivitalizzazione del nucleo antico, costruendo una immagine del futuro assetto del territorio a scala comunale e/o sovracomunale, da assumere come guida per le strategie delle diverse amministrazioni in gioco e dei diversi soggetti pubblici e privati coinvolti dall'attuazione del Piano. Castelli come porta del parco

Il centro storico di Castelli è abbastanza ben conservato e per la preziosità e la conservazione del suo territorio unitamente alla sua storia e alle sue tradizioni, è inserito tra i "Borghi più belli d'Italia". Inserito nel Territorio del Parco del Gran Sasso e dei Monti della Laga gioca un ruolo importante nel territorio del parco, candidandosi ad esserne porta, per la sua connessione infrastrutturale con Teramo, per le sue emergenze storico-culturali (la Chiesa



Parrocchiale di S. Giovanni Battista: eretta nel 1601 in forme rinascimentali, il Museo delle Ceramiche: nell'ex - convento dei Francescani; la Chiesa di San Donato: Monumento nazionale per via del suo soffitto maiolicato, unico in Italia. Eretta nel XV sec. che conserva gran parte del soffitto eseguito tra il 1615 e il 1617; la Raccolta Internazionale d'Arte Ceramica Contemporanea, allestita presso il Liceo Artistico "F. A. Grue") e ambientali (tra gole e dirupi, Castelli è al centro di una cortina di monti, che si distaccano dalle vette del Gran Sasso, in un paesaggio di colline degradanti verso il mare, fra boschi di faggio, è sovrastato dalla parete rocciosa del Monte Camicia, che, con un salto di quasi mille metri, termina nel Fondo della Salsa, il nevaio perenne più basso d'Europa; Castelli si eleva per quasi cento metri, alla confluenza dei torrenti Rio e Leomogna).

Valorizzazione delle relazioni di complementarietà fra i comuni cornice del parco (cfr relazione completa).

Promozione della ricettività legata alle risorse ambientali esistenti (cfr relazione completa).

Attraverso Castelli si entra nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. Castelli, infatti, è inserita in una fitta rete di percorsi escursionistici che si estendono su un comprensorio geografico molto vasto e ricco di risorse storiche e culturali. Il ruolo di porta verso il grande parco nazionale resta tuttavia un risorsa potenziale che non trova adeguato riscontro in una rete di servizi e di strutture ricettive e culturali in grado di cogliere le opportunità generate dalla favorevole collocazione geografica. Il recupero del centro storico può rendere disponibili edifici e spazi di valore architettonico da inserire nel circuito ricettivo e culturale.

Coerentemente con gli scenari territoriali rappresentati nella Visione guida, sono stati identificati, inoltre, alcuni temi specifici di sviluppo locale che possono promuovere un processo di valorizzazione del Centro antico:

Valorizzazione delle tradizioni locali legate alla produzione delle ceramiche

Promozione della città come centro d'arte e istruzione

Il centro urbano di Castelli è tradizionalmente legato alla trazione della produzione e commercializzazione delle ceramiche. Tra le azioni e le strategie per la rigenerazione del nucleo storico, bisogna evidenziare quelle finalizzate alla valorizzazione dell'arte ceramista che fa di Castelli un centro di eccellenza storica culturale legata anche al polo didattico e museale.

Riorganizzazione delle politiche abitative

Il processo di rivitalizzazione del centro antico non può essere slegato da un più generale ripensamento delle politiche abitative a scala urbana e territoriale.

Ri-abitare il centro storico (oggi abbandonato) significa mettere in atto una serie coordinata di strategie progettuali che in parte prescindono dalle risultanze tecniche del Piano di Ricostruzione.

Significa, in altri termini, promuovere un recupero architettonico di qualità (per materiali, tecnologie e funzionalità), garantire adeguati livelli di sicurezza, innescare nel corpo antico della città attività e funzioni di pregio (culturali, ricettive, artigianali e commerciali), ma anche programmare e pianificare azioni di promozione degli investimenti sul patrimonio edilizio storico. Il 19/07/2010 con Decreto Sindacale n.1- Decreto di Perimetrazione è stata approvata la Perimetrazione di Piano di Ricostruzione del Centro Storico redatta e predisposta ai sensi dell'art. 2 del Decreto del Commissario Delegato alla Ricostruzione n.3 del 9/03/2011. Il 20/07/2010 è stato siglato l' Atto di Intesa tra il Commissario Delegato per la Ricostruzione, il Sindaco del Comune di Castelli, il Presidente della Provincia di Teramo, avente ad oggetto l'Atto di Perimetrazione ai sensi dell'art. 3 del Decreto del Commissario Delegato alla Ricostruzione del 9/03/2010 n. 3. (Prot. n. 1049/STM del 21/07/2010).

All'interno della Perimetrazione sono compresi due Ambiti, parti urbane, individuate ai sensi degli artt.4 e 6, comma 1 del DCD n. 3/2010, e finalizzate a un insieme di interventi integrati, aventi ad oggetto uno o più aggregati edilizi: Ambito A e Ambito B.

- **Ambito A** racchiude il centro di origine benedettina di Castelli, che si configura come un sistema urbano dai caratteri tipo-morfologici unitari. Al suo interno sono presenti gli edifici di maggior valore storico e culturale della città come: la Chiesa Parrocchiale S. Giovanni Battista, la casa di Orazio Pompei e Casa Grue, e gli edifici vincolati dell'Antica Bottega Andrea Rosa e l'edificio vincolato in via del Carmine.
- **Ambito B** identifica quei tessuti edilizi attestati lungo i tracciati di accesso al centro e di collegamento con le principali direttrici viarie che si ricollegano alla strada provinciale 37. I caratteri morfologici di questo Ambito sono molto simili a quelli che caratterizzano e qualificano il borgo antico medioevale: serialità dei tipi edilizi, con una minore compattezza dei tessuti, e il consolidamento dei principi insediativi.

Con nota del 25/06/2014- prot. 1986- il Comune di Castelli ha ridefinito graficamente la linea di Perimetrazione che risentiva di graficismi che avrebbero potuto ingenerare equivoci sulla reale estensione planimetrica degli ambiti di intervento.



Le modalità di attuazione del PdR

Il PdR articola le principali strategie di attuazione con riferimento a:

- a. Interventi di ricostruzione edilizia, ricompresi all'interno delle perimetrazioni di Piano, finalizzati al rientro degli abitanti negli edifici danneggiati dal sisma;
- b. Interventi di ricostruzione, ricompresi all'interno delle perimetrazioni di Piano, la cui attuazione risulta condizionata alla realizzazione di opere di consolidamento del supporto geomorfologico in situazioni di elevato rischio del sistema idro-geo-morfologico;
- c. Politiche di interventi incluse nella più generale Visione guida territoriale localizzati anche esternamente alle perimetrazioni di Piano, funzionali alla ripresa sociale e economica della popolazione locale;
- d. Interventi coordinati per la messa in sicurezza del sistema urbano e per la prevenzione dei rischi naturali.

Gli interventi di cui al punto a. ricoprono carattere di priorità. All'interno del Centro Storico possono essere immediatamente attuati gli interventi conformi alla strumentazione urbanistica

Sito Natura 2000 - ZPS Cod. IT7110128 denominato "Parco Nazionale Gran Sasso -Monti della Laga" (cfr relazione completa)

Habitat e specie di interesse comunitario potenzialmente interessati dalle azioni del Piano di Ricostruzione (Cfr relazione completa)

Connettività ecologica e deframmentazione degli habitat

A partire dal riconoscimento del progressivo processo di degrado del territorio e di crescente impoverimento della diversità biologica e paesistica in atto nei diversi contesti territoriali, l'obiettivo della conservazione della biodiversità è un tema prioritario delle azioni di programmazione internazionale e comunitaria, avviate nell'ultimo decennio, con il fine di indirizzare e promuovere politiche ambientali di conservazione mirate alla valorizzazione e alla tutela delle risorse ecologiche e del paesaggio

Per quanto riguarda i rischi di divisione degli habitat da parte degli ambiti urbanizzati, essendo questi concentrati, di piccole dimensioni e immersi in una matrice ad elevato grado di naturalità, si può ritenere che le loro interferenze sulla mobilità degli animali possano essere considerate irrilevanti.

Significatività degli impatti ed interventi di mitigazione

Le attività previste nel PdR sono essenzialmente ascrivibili a quelle tipiche dei cantieri dei progetti urbani, in questo caso di ricostruzione. Il cantiere è una attività complessa, in quanto si compone di una molteplicità di azioni, svolte su uno spazio spesso limitato, ma distribuite variamente nel tempo. L'impatto dovuto alle attività di cantiere, si sviluppa in relazione ad alcuni elementi principali quali la tipologia delle lavorazioni, la distribuzione temporale delle stesse, le tecnologie e le attrezzature impiegate, gli approvvigionamenti, la viabilità e i trasporti.

Mitigazioni degli impatti derivanti dalle attività di cantiere

Sono le mitigazioni che si rendono necessarie per ridurre la significatività degli impatti che possono generarsi durante la realizzazione delle opere. Fondamentalmente possono ricondursi a:

Inquinamento Atmosferico

Durante i lavori di cantiere, le emissioni in atmosfera più rilevanti sono dovute al sollevamento di polveri e alla presenza e funzionamento dei mezzi mobili di cantiere. Le polveri potranno svilupparsi per il passaggio di automezzi di cantiere e per le operazioni di movimentazione del materiale di scavo e demolizione.

Gli **interventi di mitigazione** sono di carattere logistico e tecnico, quali:

- il contenimento della velocità di transito dei mezzi;
- la protezione dei cumuli di inerti dal vento mediante barriere fisiche;
- inibizione della produzione di polveri mediante preventiva umidificazione del terreno durante i lavori di cantiere.

In realtà l'impatto derivante da suddette attività non potrà essere particolarmente significativo sulla fauna e sulla flora di interesse comunitario, visto che:

- le attività saranno distribuite nel tempo;
- le attività riguarderanno esclusivamente l'ambiente urbano.

Inquinamento sonoro (Rumore)



Il rumore in fase di cantiere è connesso all'utilizzo dei macchinari necessari per la realizzazione delle opere. Tali macchinari possono essere classificati principalmente in tre categorie:

- macchine per la movimentazione della terra (bulldozer, spalatrici, ruspe);
- macchine per la movimentazione dei materiali (gru, autobetoniere);
- macchine stazionarie (generatori, compressori).

A questi si deve aggiungere l'inquinamento acustico prodotto dai camion per il trasporto dei materiali.

Gli **interventi di mitigazione** sono di carattere logistico e tecnico, quali:

- evitare la sovrapposizione di lavorazioni caratterizzate da emissioni significative;
- introdurre nei cantieri macchine e attrezzature in buono stato di manutenzione e conformi alle vigenti normative;
- limitare l'uso di gruppi elettrogeni, privilegiando, ove possibile, la linea elettrica di rete;

In realtà l'impatto derivante da suddette attività non potrà essere significativo sulla fauna e sulla flora di interesse comunitario, visto che le attività riguarderanno esclusivamente l'ambiente urbano.

Inquinamento del suolo

Durante i lavori di cantiere, potrebbero esservi potenzialmente perdite accidentali di oli lubrificanti, provenienti dai mezzi meccanici utilizzati

Gli **interventi di Mitigazione** sono:

- introdurre nei cantieri macchine e attrezzature in buono stato di manutenzione e conformi alle vigenti normative;
- intervenire tempestivamente con materiale assorbente per evitare e/o ridurre l'impatto sul suolo

In realtà l'impatto derivante da suddette attività non potrà essere significativo, visto che le attività riguarderanno esclusivamente l'ambiente urbano, il cui suolo è caratterizzato da un'estesa impermeabilizzazione.

Rifiuti

Il tema della gestione dei rifiuti (**macerie**) rappresenta un punto nodale nel complesso sistema di governo degli interventi di ricostruzione. L'elevato grado di distruzione che caratterizza le zone colpite dal sisma ha fatto in modo che il volume delle macerie prodotte a causa di crolli e demolizioni fosse notevole.

Le macerie da crollo e demolizione costituiscono un **rifiuto urbano**, come stabilito dal decreto legislativo n.39 del 28 aprile 2009 e convertito nella legge n.77 del 24 giugno 2009.

Ai materiali generati da crolli o dalle attività di demolizione e abbattimento di edifici pericolanti su ordinanza sociale (filiera pubblica), limitatamente alle fasi di rimozione e trasporto, è stata assegnata 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

Le azioni da compiere per ridurre le conseguenze sfavorevoli relative ai rifiuti dai crolli e dalle demolizioni 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 per realizzare le nuove costruzioni o altri interventi.

Le stime per la quantificazione delle macerie derivanti da demolizioni e da interventi di miglioramento sismico e adeguamento, condotte in collaborazione tra il Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco - Direzione Regionale Abruzzo (VVF-Abruzzo) e l'Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche - Sede L'Aquila (ITC-CNR-L'Aquila) per il Comune di Castelli riportano i seguenti dati:

Comune	Volume minimo	Volume medio	Volume massimo
Castelli	12 339	14 389	16 439

Stima dei volumi delle macerie Comune di Castelli

Dallo studio eseguito risulta che la predominanza dei volumi di macerie deriva da edifici in muratura, in particolar modo da quelli con pareti a sacco con sasso irregolare e con riempimento in materiale incoerente o da solai non collegati con le strutture portanti.

L'azione del sisma, che ha colpito edifici di differente tipologia, ha prodotto macerie eterogenee. Nei centri storici,



costituiti da edifici di tipo medievale, le macerie sono principalmente costituite da lapidei, leganti a bassa resistenza e travi in legno; nelle zone caratterizzate da edifici recenti gli elementi principali risultano essere ferro e cemento, intonaci, pilastri e travi.

Come prima esposto, le macerie di origine privata saranno rimosse con i tempi conseguenti al processo di ricostruzione. Il fenomeno dovrà ugualmente essere controllato, osservato e seguito, per conoscerne lo stato di avanzamento, per individuare eventuali azioni necessarie. *(segue e cfr relazione completa).*

Pertanto gli impatti e le interferenze con le componenti faunistiche descritte in precedenza sono nulle.

Durante le attività di ricostruzione/demolizione è prevedibile una variazione "quali/quantitativa", comunque non significativa, dei rifiuti assimilati agli urbani, dovuta alla produzione soprattutto degli imballaggi e dei contenitori dei materiali utilizzati nei cantieri edili

Gli **interventi di Mitigazione** sono:

- minimizzare la produzione dei rifiuti, avviando a riutilizzo diretto all'interno dello stesso edificio od aggregato edilizio, i residui inerti (coppi, mattoni, pietre lavorate, ceramiche ecc.) derivanti dagli interventi di costruzione/demolizione, così come previsto dalla procedura individuata dalla OPCM 3923/2011 e dal PdR stesso;
- avviare a recupero o smaltimento i rifiuti da C&D nei centri autorizzati più vicini;
- prevedere il reimpiego degli aggregati inerti riciclati, adeguatamente certificati secondo la Circolare MinAmbiente 5205/2005, nella progettazione e realizzazione degli interventi infrastrutturali ed ambientali sia pubblici che privati.

Inquinamento delle acque

Le attività di cantiere, in ambito urbano, non comportano rischi diretti per la falda idrica e per le acque superficiali.

Intervenire tempestivamente con materiale assorbente per evitare e/o ridurre l'impatto sul suolo di eventuali sversamenti di sostanze pericolose, quali idrocarburi e/o oli minerali, garantisce dal rischio d'inquinamento sia le falde idriche che le acque superficiali.

Può risultare non corretto per la gestione della risorsa l'uso di acqua potabile per la produzione di malta cementizia nei lavori previsti dal PdR.

Gli **interventi di Mitigazione** sono:

- utilizzo, ove possibile, di acqua non potabile per gli usi produttivi;
- evitare lo sversamento sul suolo non impermeabilizzato di acque potenzialmente inquinate.

Incremento del traffico veicolare e potenziale impatto sulla fauna

L'aumento del traffico veicolare, conseguente agli interventi previsti nel Piano di Ricostruzione, potrebbe potenzialmente determinare un aumento degli incidenti causati da impatti con la fauna selvatica.

Al fine di valutare la significatività degli impatti sulla fauna, in conseguenza dell'aumento del traffico veicolare, si rende necessario avere una stima del numero di mezzi pesanti che saranno impiegati durante la fase di realizzazione delle attività previste per l'allontanamento delle macerie. Si premette che una corretta gestione delle macerie, così come previsto dalla procedura individuata dalla OPCM 3923/2011 e dal PdR, stesso, porta da una significativa riduzione nella produzione dei rifiuti da C&D, riducendo in tal modo il traffico veicolare necessario allo smaltimento e/ avvio al recupero degli stessi. Tuttavia in fase di stima dei potenziali impatti generati dalle attività di cantiere ascrivibili al PdR, si ipotizza (ipotesi cautelativa) sia che tali macerie debbano essere smaltite tutte esternamente al comune, che gli interventi si protrarranno per un periodo di 3 anni si può stimare un flusso medio giornaliero in uscita dal comune di Castelli pari a pochi transiti giornalieri. Aggiungendo a tale valore il traffico inerente l'approvvigionamento dei materiali nonché gli spostamenti degli addetti al cantiere, è ipotizzabile un flusso indotto di mezzi comunque trascurabile se si considera l'efficacia del piano.

In realtà l'impatto sulla fauna, derivante dall'aumento del traffico veicolare a seguito delle attività previste dal PdR, non potrà essere significativo, soprattutto in considerazione del fatto che di notte e/o all'alba, durante gli spostamenti della fauna, il traffico risulterà comunque ridotto.

Gli **interventi di Mitigazione** sono:

Posa in opera di cartellonistica di pericolo attraversamento fauna (le cui caratteristiche saranno concordate con l'Ente Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga) sulle strade maggiormente interessate dall'incremento di traffico veicolare e che intersecano i corridoi ecologici.



**Significatività delle incidenze esercitate dal Piano di Ricostruzione (Cfr relazione completa)
Valutazione delle incidenze esercitate dal Piano di Ricostruzione sui Sistemi Ambientali**

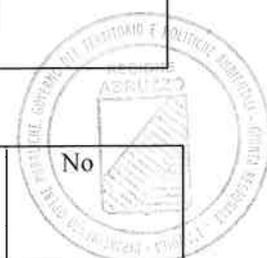
VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE ESERCITATE DAL PIANO DI RICOSTRUZIONE SUI SISTEMI AMBIENTALI	
CONNETTIVITA' ECOLOGICA	Il Piano non prevede interventi che possano determinare riduzione della connettività ecologica
ACQUA	Il Piano non prevede interventi che possano determinare incidenze significative sulle falde acquifere e sulle acque superficiali presenti nella ZPS
SUOLO	Il Piano non prevede interventi che possano determinare erosione del suolo e/o perdita di suolo. Il Piano non prevede attività che possano produrre sostanze inquinanti in grado di determinare incidenze significative sulla ZPS
RIFIUTI	Il Piano prevede una riduzione nella produzione dei rifiuti da C&D, promuovendo il riutilizzo diretto all'interno dello stesso edificio o aggregato edilizio; Il Piano prevede l'avvio a recupero o smaltimento dei rifiuti da C&D nei siti più vicini, ai sensi del D. Lgs 152/06. Il Piano prevede, in fase di progettazione l'utilizzo degli aggregati inerti recuperati e adeguatamente certificati secondo la Circolare Min Ambiente 5205/2005
ARIA	Gli interventi previsti dal Piano non possono determinare incidenze significative sulla ZPS
RISCHIO INCIDENTI	L'uso delle tecnologie e le modalità di esecuzione non prevedono incidenti ambientali

Checklist sull'integrità del Sito ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga"

OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE	Si/No
Il Piano di Ricostruzione potenzialmente può:	
provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	No
interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	No
eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	No
interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	No

provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?

No



modificare le dinamiche delle relazioni (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?	No
interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	No
ridurre significativamente l'area degli habitat principali?	No
ridurre la popolazione delle specie chiave?	No
modificare l'equilibrio tra le specie principali?	No
ridurre la diversità del sito?	No
provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	No
provocare una frammentazione?	No
provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	No
interrompere la continuità ambientale del territorio, producendo "effetti barriera" nei confronti della fauna d'interesse comunitario?	No

CONCLUSIONI

A seguito delle informazioni acquisite, sulla base delle incidenze riscontrate e sulle valutazioni sopra esposte, si può affermare che la realizzazione delle azioni previste dal Piano di Ricostruzione di Castelli non presenta aspetti che possano comportare incidenze significative dirette o indirette sul sito **ZPS Cod. IT7110128**. In particolare è quindi possibile affermare che l'attuazione del Piano di Ricostruzione:

- 1) non provocherà frammentazione di habitat;
- 2) non comporterà una perdita di superficie di habitat;
- 3) non provocherà interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità del sito della rete Natura 2000.

Explicitazione dei fattori che comportano un giudizio di compatibilità del PdR

Non sono state rilevate incidenze significative sul sistema natura 2000, in quanto il Piano di Ricostruzione, sopra descritto:

- 1) non interessa direttamente specie faunistiche e floristiche inserite nel Sito Natura 2000;
- 2) non produce diminuzione significativa di superficie di habitat e habitat di specie;
- 3) non incrementa il grado di frammentazione del paesaggio;
- 4) non determina un aumento della viabilità esistente;
- 5) non altera l'attuale grado di tutela e l'intervento risulta essere compatibile con la conservazione del sito Natura 2000.

A conclusione dello studio, si può affermare che gli interventi previsti dal Piano di Ricostruzione di Castelli non possano interferire significativamente con gli obiettivi di conservazione del sito in esame e non possano determinare un'azione significativa di disturbo (diretta e indiretta) nei confronti degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche d'interesse comunitario, presenti nella ZPS Cod. IT7110128.

Nel loro insieme gli interventi concorrono alla riqualificazione ambientale dello spazio urbano, alla riqualificazione funzionale del centro storico, al consolidamento strutturale e alla riduzione del rischio idrogeologico.

