



**Comune di
CASTELSANTANGELO SUL NERA**
Provincia di Macerata

Prot. 0008302-24/09/2018-C_C267-A2_S2-P

SISMA 2016
**ATTUAZIONE PROGRAMMA DI INTERVENTI
SULLE OPERE PUBBLICHE**

(ART. 14 D.L. 17.10.2016 N. 189 CONVERTITO IN L. 15.12.2016 N. 229)
(OO.C.S.R. NN. 33/2017 – 37/2017 – 56/2018)

**VALUTAZIONE CONGRUITA' DELL'IMPORTO RICHIESTO
(C.I.R.)**

EL. 01 – RLT: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

- ✓ **OPERA:** RISTORANTE NIDO DELLE AQUILE
- ✓ **PROPRIETÀ:** COMUNE DI CASTELSANTANGELO SUL NERA
- ✓ **COD. ISTAT:** 043010
- ✓ **SOTTOPIANO:** 2° PIANO OPERE PUBBLICHE (ORDINANZA 56)
- ✓ **UBICAZIONE:** LOCALITÀ MONTE PRATA / IMPIANTI SCIISTICI
- ✓ **IDENTIFICAZIONE CATASTALE:** FG. 44 – P.LLA 112
- ✓ **ID OPERA:** N° 1889
- ✓ **FASCICOLO:** 490.20.10/2018/OPSUAM/81
- ✓ **SCHEDA RILIEVO DEL DANNO:** AEDES N. 01 DEL 10/04/2017
- ✓ **R.U.P:** ARCH. MARCO GUARDASCIONE
- ✓ **ISTRUTTORE TECNICO:** ING. MIRKO TOFONI
- ✓ **IMPORTO AMMISSIBILE NEL PIANO:** € 556.920,00
- ✓ **IMPORTO RICHIESTO DA VALUTAZIONE CIR:** € 881.394.82



Comune di
CASTELSANTANGELO SUL NERA
Provincia di Macerata

INDICE

1-PREMESSA	2
2-RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
3-QUADRO CONOSCITIVO	4
4-INQUADRAMENTO URBANISTICO	9
Piano del Parco Nazionale dei Monti Sibillini	9
Piano Regolatore Generale in adeguamento al PTC ed al PPAR – Variante Ricognitiva – Approvazione definitiva atto consiliare n. 31 del 15/10/2016	10
5-MICROZONAZIONE SISMICA	11
6-RELAZIONE GEOLOGICA.....	11
7-DESCRIZIONE DEL DANNO A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI	12
8-INDICAZIONI PROGETTUALI	13
9-PREVISIONE DI SPESA E QUADRO ECONOMICO	14



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

1 – PREMESSA

I territori delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche, e Umbria sono stati colpiti dagli eventi sismici del 24 agosto, del 26 e 30 ottobre 2016 e 10 aprile 2018. Tali eventi hanno determinato una situazione di criticità, impattando in modo grave sui territori e sulle popolazioni provocando l'interruzione dei servizi essenziali e un complessivo aggravamento delle condizioni di vita e operative nelle zone interessate.

Gli eventi tellurici hanno reso inagibili diversi immobili pubblici e privati e hanno danneggiato gravemente infrastrutture, impianti e sottoservizi. Il Comune di Castelsantangelo sul Nera è proprietario di diversi immobili pubblici i quali, purtroppo, a seguito degli eventi sismici sopra elencati, sono stati dichiarati inagibili.

A causa della grave situazione venutasi a creare a seguito degli eventi sismici a far data agosto 2016, per via della conseguente e straordinaria emergenza che ha interessato tutto il territorio Comunale, e in considerazione del fatto che si è atteso l'emanazione di specifiche Ordinanze da parte del Commissario di Governo per la Ricostruzione che recepisce il 1° e 2° stralcio Piano Opere Pubbliche, non è stato possibile ad oggi effettuare alcuna programmazione inerente l'affidamento di servizi di architettura e ingegneria propedeutici all'attivazione di procedure per l'affidamento dei lavori di ristrutturazione/adeguamento sismico. Stesso discorso valido anche per la ricostruzione in ambito di pianificazione urbanistica.

Infatti, per quanto riguarda le procedure di ricostruzione, nel Comune di Castelsantangelo sul Nera sono stati approvati con Decreti del Vice Commissario delegato per gli interventi di ricostruzione post sisma 2016 della Regione Marche, sono stati *approvati N° 9 decreti relativi alle seguenti perimetrazioni: Loc. Capoluogo, Loc. Gualdo, Loc. Macchie, Loc. Nocelleto, Loc. Nocria – Sarponicchio, Loc. Nocria – Via Piana, Loc. Rapegna, Loc. Vallinfante, Loc. Nocria – Via Canepine.*

Relativamente alle strutture emergenziali e provvisorie sono state realizzate su questo territorio Comunale: un'area COC/Uffici Comunali, un'area Caserma Carabinieri Forestali, un'area Delocalizzazioni attività produttive/Servizi e tre aree SAE (Capoluogo, Guado e Nocria) per complessive n. 63 SAE che hanno consentito di poter far rientrare la popolazione residente per molto tempo lontana dalla loro terra. Obiettivo dell'Amministrazione Comunale nel periodo di tempo che intercorre fra l'avvio della ricostruzione e del ritorno alle normali condizioni di vita è assicurare alla popolazione residente ogni immediato sostegno atto a consentire la tutela degli interessi fondamentali della predetta popolazione, con particolare riguardo all'integrità della vita ed alla salubrità dell'ambiente, nonché della continuità dei servizi pubblici e di pubblico interesse.

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 39 del 24/05/2018 è stato dato mandato all'Arch. Marco Guardascione, Responsabile Servizio Ufficio Sisma – Area Pubblica, di procedere con gli adempimenti di competenza per dare attuazione a tutte le procedure tecniche amministrative propedeutiche all'inizio delle



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

attività di ristrutturazione e/o adeguamento sismico della struttura “Ristorante Nido delle Aquile”.

Tutto ciò premesso, questa Amministrazione Comunale, ha redatto il presente studio comprensivo di elaborati grafici esplicativi, necessario per la valutazione della C.I.R. (Congruità Importo Richiesto) da trasmettere all’USR-Marche per l’acquisizione dei relativi pareri, al fine di avviare le procedure propedeutiche e necessarie per l’affidamento dell’incarico per la redazione del Progetto Definitivo ed Esecutivo, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza relativo alla ristrutturazione e/o adeguamento sismico dell’Opera Pubblica denominata “RISTORANTE NIDO DELLE AQUILE” contemplata nell’Ordinanza n. 56 Allegato n. 1 del Commissario del Governo per la Ricostruzione – 2° Piano delle Opere Pubbliche. Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 62 del 20/09/2018 è stata approvata la Verifica di Congruità dell’Importo Richiesto “C.I.R” e nominato come Responsabile Unico del Procedimento (RUP) l’Arch. Marco Guardascione. L’intervento previsto per il “Ristorante Nido delle Aquile” e la determinazione della C.I.R., va visto in un’ottica più generale nel quale vengono messi a sistema più interventi che a vario titolo rientrano nel complesso “Impianti Sciistici Monte Prata” (Vedi Immagine 9). Per la valorizzazione degli Impianti Sciistici si sta valutando di attivare la procedura inerente il partenariato pubblico privato.

2 – RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto-legge 17 ottobre 2016 n. 189 recante “Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dal sisma del 24 agosto 2016”, convertito dalla Legge 15/12/2016, n. 229” e s.m.i introdotte dai:
 - Decreto Legge 09/02/2017, n. 8 - così come convertito con modificazioni dalla Legge 07/04/2017, n. 45;
 - Decreto Legge 24/04/2017, n. 50 così come convertito con modificazioni dalla legge 21 giugno 2017, n. 96;
 - Decreto Legge 20/06/2017 n. 91, così come convertito con modificazioni dalla legge 3 agosto 2017, n. 123;
 - Decreto Legge. 16 ottobre 2017, n. 148 Convertito in legge, con modificazioni, dall’ art. 1, comma 1, L. 4 dicembre 2017, n. 172;
- D.L. 29 maggio 2018, n. 55 “Ulteriori misure urgenti a favore delle popolazioni dei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria, interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016” convertito dalla Legge 24 Luglio 2018, n. 89;
- Ordinanza n. 19 del 7 Aprile 2017 del Commissario del Governo per la Ricostruzione nei Territori Interessati dal Sisma “Misure per il ripristino con miglioramento sismico e la ricostruzione di immobili ad uso abitativo gravemente danneggiati o distrutti dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016”;



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

- Ordinanza n. 56 del 10 maggio 2018 del Commissario del Governo per la Ricostruzione nei Territori Interessati dal Sisma “Approvazione del secondo programma degli interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016. Modifiche e integrazioni alle ordinanze n. 27 del 9 giugno 2017, n. 33 dell’11 luglio 2017, n. 37 dell’8 settembre 2017 e n. 38 dell’8 settembre 2017. Individuazione degli interventi che rivestono importanza essenziale ai fini della ricostruzione.”

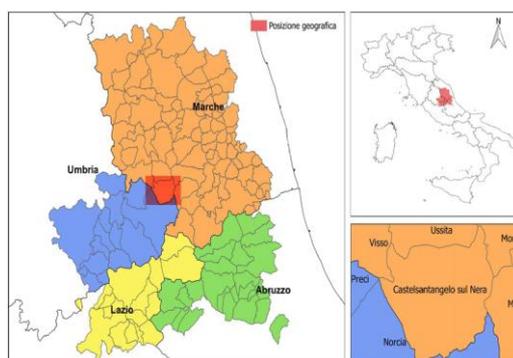
Nota: In particolare l’immobile risulta compreso nell’Allegato n. 1 di tale Ordinanza al n. 217, della sezione relativa alla Regione Marche, e l’intervento previsto è “Miglioramento/Adeguamento”.

3 – QUADRO CONOSCITIVO

Il Comune di Castelsantangelo sul Nera (MC) occupa un territorio vasto circa 70,67 km², al margine sud-occidentale della Regione Marche, ricadendo nella parte centrale del territorio protetto del Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Esso conta 8 frazioni oltre al Capoluogo: Gualdo, Macchie, Nocelleto, Nocria, Pian dell’Arco, Rapegna, Spina di Gualdo, Vallinfante. Il suo territorio confina con quello dei comuni marchigiani di Visso (MC), Montefortino (FM) e Montemonaco (AP), ed i comuni umbri di Norcia (PG) e Preci (PG). Secondo dati Comunali, la popolazione residente al 24 agosto 2016 era di 276 abitanti, con una densità di circa 4 ab/km² che a seguito degli eventi sismici si è attestata al 30 giugno 2018 a 259 abitanti.

Gli eventi del 26 e 30 ottobre 2016 sono quelli probabilmente più rilevanti nella storia sismica conosciuta di Castelsantangelo sul Nera. In particolare la scossa di magnitudo 6,5, avvenuta il 30 ottobre nella zona a Sud-Est di Norcia, rappresenta l’evento più violento avvenuto in Italia a partire dal 1980, ossia dal terremoto dell’Irpina. Infatti a queste scosse si devono la maggior parte dei crolli subiti dagli edifici variamente ubicati nel comune di Castelsantangelo sul Nera dove lesioni e crolli, sia parziali che totali, hanno coinvolto una quota superiore al 97% del patrimonio edilizio Pubblico/Privato e relative infrastrutture e strade.

A tale rovina hanno sicuramente contribuito gli effetti delle precedenti scosse sismiche, succedutesi fin dal 24 agosto 2016, le quali avevano già fatto vedere l’apertura di lesioni in alcuni edifici.



*Immagine 1
Localizzazione Geografica*



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

La struttura in esame, denominata “Ristorante Nido delle Aquile” è ubicato all’interno di una vallecola, posta a m. 1.645 slm. sotto la cima del Monte della Prata – m. 1.800 slm; la sua posizione è baricentrica ai due impianti di risalita, di cui uno è una scivovia biposto a morsa fissa, e l’altro una seggiovia biposto, ed a valle di quattro piste di diversa lunghezza e difficoltà.

La sua particolare ubicazione e la mancanza di idonee attrezzature nei contermini, possano consentire, nel caso di calamità, la sua utilizzazione a rifugio per un buon numero di persone, così da poter attribuire a questo edificio una posizione strategica ai fini della protezione civile, in quanto può mettere a disposizione uno spazio a minimo 100 persone, su una superficie di circa 200,00 mq, pari a 2 mq./persona, facilmente aumentabile a 200 persone, per una superficie di mq. 1,00 mq./persona, in situazioni di particolari emergenza, accatastando e ridistribuendo la posizione degli arredi.

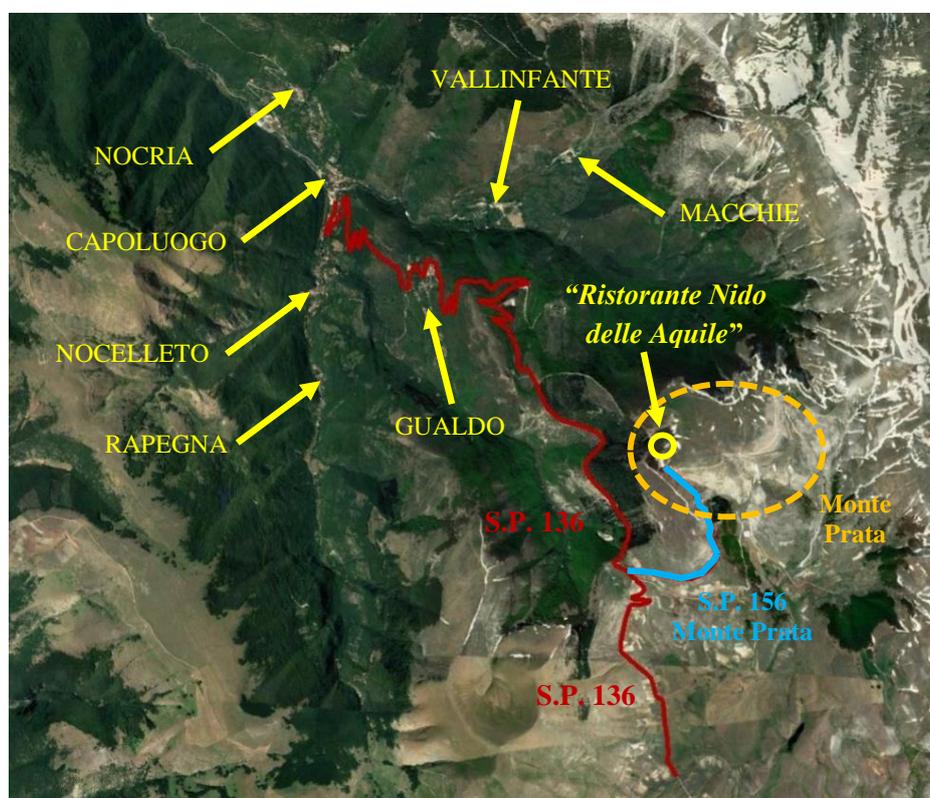


Immagine 2 – Inquadramento territoriale

L’attuale conformazione strutturale è il risultato di un primo edificio, terminato alla fine del 1987 e di un suo ampliamento del 2012.

Il primo edificio (Edificio A), di un sol piano, delle dimensioni di 26,00 m. x 13,15 m., è stato edificato con l’impiego di sette telai in acciaio. Questi, collegati alla quota zero da solai, realizzati con lamiera grecata e sovrastante getto collaborante, con finitura pavimento, che appoggia su profilati UPN, reggono la copertura, realizzata con l’impiego di pannelli coibentati di lamiera sandwich con interposto poliuretano dello spessore



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

di cm. 5; pannelli, anch'essi sandwich, con finitura legno ed intonaco all'esterno, costituiscono le pareti di tamponamento che isolano a mò di cappotto il volume, illuminato da ampie vetrate coibentate.

Oggi, questo edificio ospita il self service, la cucina, con relativi locali dispensa e wc per il personale di cucina, un ufficio direzione, l'ufficio della scuola di sci, il noleggio sci ed una parte dei bagni, coprendo complessivamente una superficie di mq. 342,00.

Nel 2012 al self service esistente è stato affiancato un altro edificio (Edificio B), anch'esso costruito in acciaio con pareti sandwich e finitura intonaco dentro e fuori, principalmente destinato a servizi igienici, che, utilizzando e "facendo propri" i vecchi wc, si caratterizza quale unico blocco servizi con annessa infermeria.

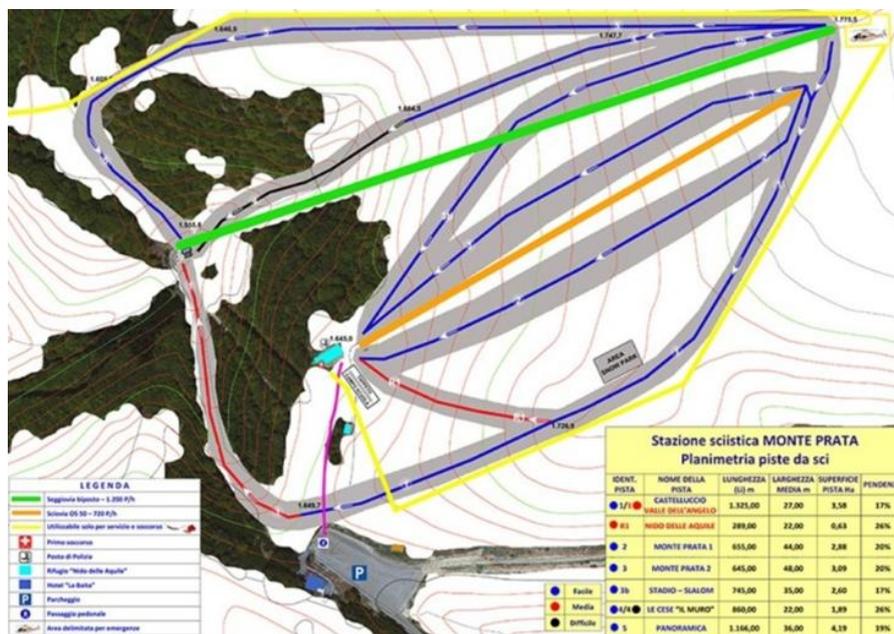


Immagine 3 – Mappa degli impianti e delle piste della stazione sciistica di Monte Prata

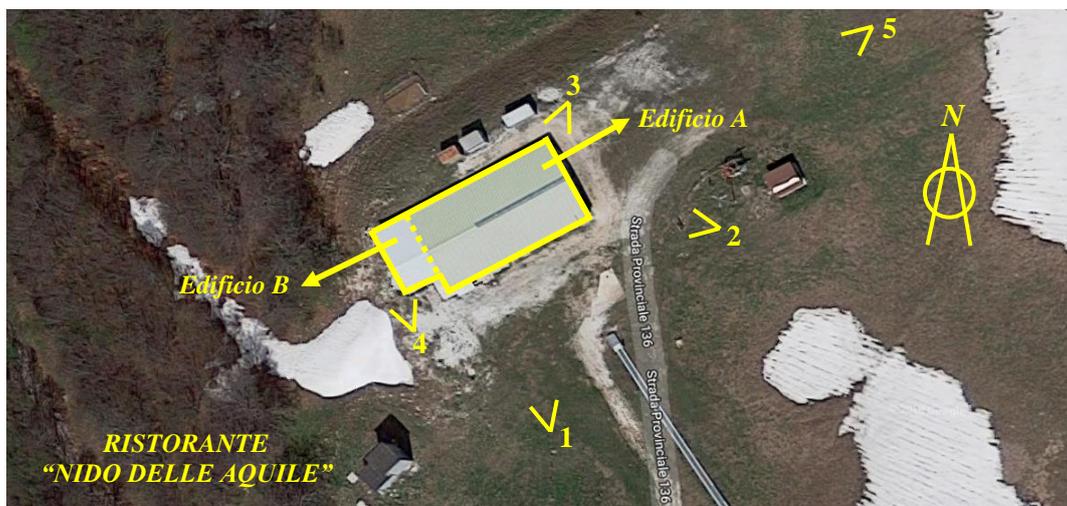


Immagine 4 - Inquadramento planimetrico struttura denominata "Ristorante Nido delle Aquile"



**Comune di
CASTELSANTANGELO SUL NERA**
Provincia di Macerata



Foto 1 – Struttura denominata “Ristorante Nido delle Aquile”



Foto 2 – Struttura denominata “Ristorante Nido delle Aquile”



Foto 3 – Struttura denominata “Ristorante Nido delle Aquile”



**Comune di
CASTELSANTANGELO SUL NERA**
Provincia di Macerata



Foto 4 – Struttura denominata “Ristorante Nido delle Aquile”



Foto 5 – Struttura denominata “Ristorante Nido delle Aquile”



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

4 – INQUADRAMENTO URBANISTICO

PIANO DEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI

L'area dove è situata la struttura denominata “Ristorante Nido delle Aquile” è individuata

- con la destinazione “*ZONE C – ZONE DI PROTEZIONE, INTERESSATE DALLE ATTIVITÀ AGRO-SILVO-PASTORALI*” normata all'articolo 8 delle NTA:

“- zone C, di protezione, interessate dalle attività agro-silvo-pastorali. In tali zone, in armonia con le finalità istitutive sono incoraggiate le attività agro-silvo-pastorali, secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica. E' comunque vietato realizzare: nuove strade salvo le eccezioni di cui alla lettera precedente e³ quanto previsto nell'art. 17, comma 3, nuovi edifici ad eccezione di quelli a servizio dell'attività agricola di carattere non residenziale; interventi che modificano il regime delle acque salvo quando strettamente necessari per l'interesse pubblico locale. Per il miglioramento dell'ambiente rurale è consentita la realizzazione di parcheggi, aree per la sosta attrezzata, impianti sportivi e campeggi purchè localizzati in prossimità dei centri abitati ed individuati in sede di formazione dei relativi piani urbanistici (PRG e Piani di recupero). Nei nuclei rurali sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo, nonché, previo progetto paesaggistico di cui all'art.30 delle N.T.R. del Vigente P.T.C.P. della Provincia di Perugia,⁴ (piano di recupero)⁵ approvato dall'Ente Parco, interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti all'art. 31 della L. 457/78, specificandosi che gli interventi di ristrutturazione edilizia da assoggettare a progetto paesaggistico sono quelli che comportano la demolizione con ricostruzione o ampliamento e/o la sopraelevazione⁶”

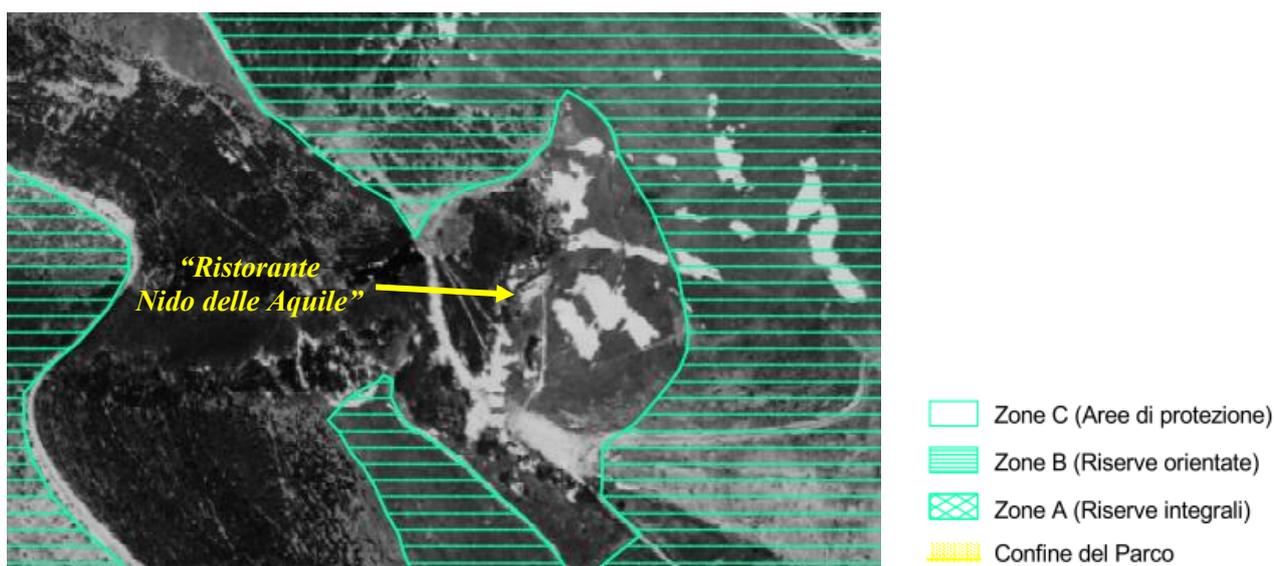


Immagine 5 - Stralcio Piano del Parco Nazionale dei Monti Sibillini



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

PIANO REGOLATORE GENERALE in adeguamento al PTC ed al PPAR – VARIANTE RICOGNITIVA – Approvazione definitiva atto consiliare n. 31 del 15/10/2016

L'area dove è situata la struttura denominata “Ristorante Nido delle Aquile” è individuata:

- con la destinazione “ZONA F - DESTINAZIONE Fsk – AREE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI INTERESSE COLLETTIVO – IMPIANTI SCIISTICI” normata all’articolo 41 delle NTA:
“Si tratta di impianto esistente. Per esso valgono le prescrizioni della normativa vigente in materia, e della L.R.22/10/2001. Qualsiasi intervento sarà comunque subordinato alla redazione di un PIU Progetto Intervento Unitario, orientato al recupero ambientale e paesistico dell’area, da sottoporre alla preventiva approvazione dell’Ente Parco, ai sensi dell’articolo 16 delle NTA del Piano del Parco.”
- ricade all’interno delle “ZONE DI TUTELA AMBIENTALE E GEOLOGICA” normata all’articolo 52 delle NTA che riporta quanto segue:
“Nelle aree individuate come SIC e ZPS, all’interno del territorio comunale, gli interventi dovranno essere corredati da uno specifico studio botanico vegetazionale, che ne attesti la compatibilità dell’intervento proposto, con gli obiettivi di tutela previsti nel presente piano.”

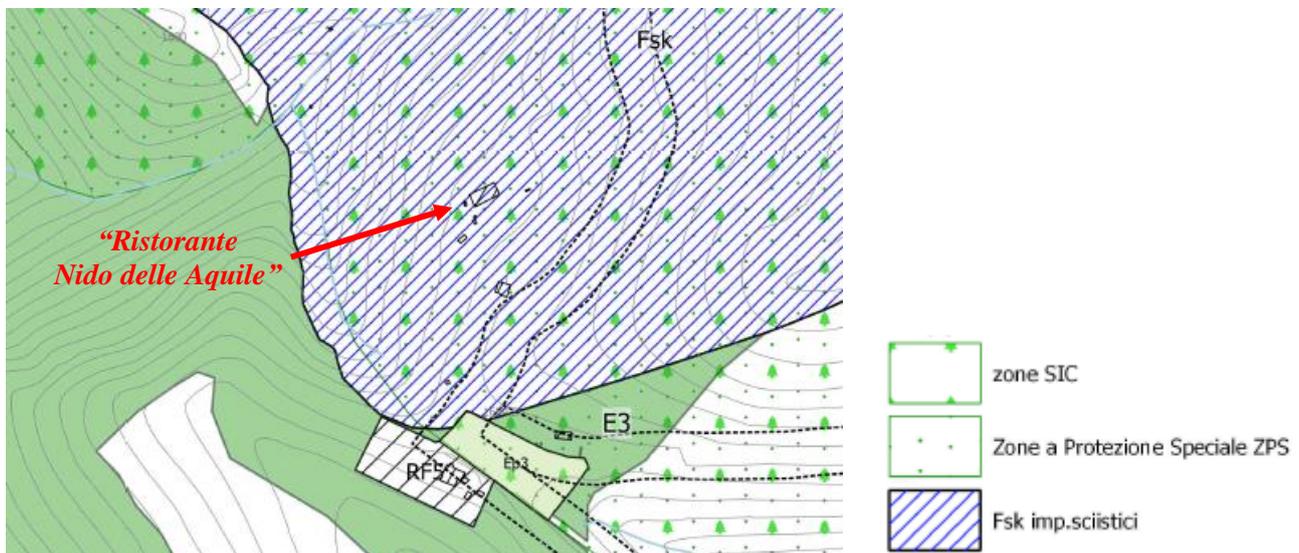


Immagine 6 - Stralcio PRG



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

5 – MICROZONAZIONE SISMICA

Il territorio comunale di Castelsantangelo sul Nera è stato oggetto nel 2012 in base all'OPCM 3907/2010 dell'attività di Microzonazione Sismica (MS) di Livello I eseguita dal Dott. Geol Livio Campagnoli. A seguito dei recenti eventi sismici il Commissario Straordinario del Governo per la Ricostruzione vista la recente crisi sismica che ha interessato il settore appenninico compreso tra le regioni Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria ha emanato un piano finalizzato a dotare i Comuni colpiti degli studi di Microzonazione Sismica (MS) di Livello 3, necessari a supportare i piani di ricostruzione.

Con l'Ordinanza n. 24 del 12 maggio 2017 del Commissario straordinario del Governo per la Ricostruzione sono stati assegnati i finanziamenti per gli studi di Microzonazione Sismica di Livello 3 ai Comuni interessati dagli eventi sismici del 2016 tra i quali rientra anche il Comune di Castelsantangelo sul Nera, citato nell'Allegato 3 della predetta Ordinanza Commissariale.

Il Comune di Castelsantangelo sul Nera, ha affidato al Raggruppamento Temporaneo Professionisti (RTP) costituito dallo S.G.A Studio Geologico Associato di A. Onorati e M. Maccari e dal Prof. Geol, Alfonsi Russi, l'incarico per lo Studio di Microzonazione Sismica di Livello 3, e in data 29/05/2018, a seguito di parere favorevole da parte del Centro per la Microzonazione Sismica (Centro MS) all'approvazione dello studio presentato dai professionisti citati, è stata dichiarata la conformità finale dello studio di Microzonazione Sismica di Livello 3 relativa a questo Comune.

Tale studio di MS è stato realizzato come stabilito dal Centro di Microzonazione Sismica nazionale e secondo le modalità e le finalità definite negli ICMS (2008), nelle linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da deformazioni cosismiche permanenti e negli standard nazionali di rappresentazione e archiviazione (Standard versione 4.0b). La finalità principale della Microzonazione Sismica di Livello 3 è la realizzazione di uno studio di pericolosità sismica molto avanzato finalizzato alla caratterizzazione del territorio in microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS), indicando per ogni microzona gli elementi utili alla pianificazione territoriale sia nella fase di ricostruzione/progettazione sia nella futura ed eventuale elaborazione di piani urbanistici generali o di loro varianti.

6 – RELAZIONE GEOLOGICA

A completezza del quadro conoscitivo si ritiene opportuno e fondamentale richiamare la relazione Geologica e Geomorfologica redatta dallo Studio Geologico Associato SGA nella figura del Geol. Marcello Maccari in data 19/06/2018, relativa alla valutazione sullo stato dei luoghi a seguito degli eventi sismici del 24 Agosto e successivi, dell'area degli impianti sciiviari di Monte Prata dove è anche situata la struttura denominata "Ristorante Nido delle Aquile".



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

Obiettivo di tale studio è stato quello di definire le caratteristiche geologiche, e geomorfologiche dell'area di interesse e di un suo intorno significativo, nonché le eventuali trasformazioni subite dal territorio a seguito delle scosse sismiche, il tutto al fine di stabilire se vi sono stati mutamenti alla morfologia e topografia locale.

Tale relazione Geologica e Geomorfologica, in questa fase di analisi preventiva è stata utile a calibrare i relativi interventi. Ovviamente in fase di successivo affidamento di incarico per la progettazione Definitiva/Esecutiva si procederà ad effettuare ulteriori indagini specifiche a seguito delle quali si procederà a meglio definire gli interventi.

7 – DESCRIZIONE DEL DANNO A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI

Gli eventi sismici descritti in premessa hanno avuto effetti rovinosi sulla struttura denominata "Ristorante Nido delle Aquile", che vengono riassunti e descritti in modo esauriente anche mediante documentazione fotografica, nella relazione di valutazione del Livello Operativo a corredo della presente relazione.

L'Amministrazione Comunale, come risulta dai Modelli IPP, Ns. prot. 5152 del 14/10/2016, prot. 7079 del 21/12/2016, ha chiesto l'effettuazione di un sopralluogo per la verifica delle condizioni di agibilità dell'edificio. A seguito del sopralluogo effettuato in data 10/04/2017 dalla squadra P1896 composta da Dino Micozzi e Luciana Ticani è stata redatta scheda di I° livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per gli edifici ordinari nell'emergenza post-sismica AeDES con numero 001 da cui risulta che l'esito di agibilità dell'edificio è ***B-Temporaneamente Inagibile ed F-Inagibile per Rischio Esterno.***

Dai sopralluoghi effettuati dai tecnici dell'ufficio sisma per la valutazione del danno e degli elementi di vulnerabilità emerge quanto segue:

INTERAZIONE TERRENO/FONDAZIONE – Elementi Geologici e Geotecnici

- Il corpo aggiunto della struttura, corrispondente ai servizi igienici ed al presidio medico sanitario è interessato da evidenti cedimenti differenziali delle strutture fondali;
- I fenomeni sono particolarmente evidenti nella porzione nord – occidentale;
- I cedimenti hanno determinato un abbassamento con rotazione della struttura;
- I fenomeni descritti, tra l'altro associati ad abbassamenti dei cigli di scarpata con comparsa di evidenti fratture di trazione nel terreno - corone di distacco ed abbassamenti - hanno compromesso la funzionalità della rete fognaria.

VALUTAZIONE DANNEGGIAMENTO

- Nell'interfaccia fra la struttura originaria (Edificio A) ed il successivo ampliamento (Edificio B) si riscontrano lesioni passanti di notevole entità in corrispondenza delle tamponature e delle



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

tramezzature;

- Riapertura delle filature della pavimentazione lungo i collegamenti dei plinti di fondazione dell'Edificio A;
- Attivazione di un fenomeno di ribaltamento delle tamponature perimetrali dell'Edificio A, particolarmente pesanti per la presenza di ampie vetrate coibentate, dovuto a movimento dinamico della struttura;
- Fenomeni di cedimenti differenziali delle strutture fondali, evidenti nella porzione Nord dell'Edificio B;
- Abbassamenti dei cigli della scarpata, particolarmente evidenti nello spigolo Nord-Ovest dell'Edificio B, con il facile riscontro di fratture di trazione nel terreno che hanno determinato un abbassamento con rotazione della struttura (Vedi INTERAZIONE TERRENO FONDAZIONE).

8 – INDICAZIONI PROGETTUALI

Dopo una serie ripetuta di sopralluoghi svolti direttamente sul posto è stato possibile prendere visione delle condizioni di dissesto che hanno coinvolto la struttura in esame e che andranno necessariamente approfondite nelle fasi successive di progettazione. Al fine di adeguare sismicamente l'edificio, si ritiene obbligato un intervento mirato a:

EDIFICIO A – Anno 1986

Previa demolizione dell'orizzontamento e lo smontaggio delle pareti perimetrali:

- **Struttura Fondale:** si interverrà realizzando una struttura reticolata in travi di conglomerato cementizio armato opportunamente dimensionata in corrispondenza dei pilastri intermedi e perimetrali; ovviamente tale nuova fondazione superficiale verrà collegata alla struttura fondale esistente della porzione di manufatto oggetto di ampliamento successivo, in maniera tale da costituire una griglia superficiale che interconnetta la struttura in elevazione;
- **Elementi dei telai, verticali, orizzontali ed inclinati:** verranno opportunamente irrobustiti, così come verrà fatto per le travature dei telai e degli arcarecci;
- **Controventature:** la collaborazione fra gli elementi strutturali in elevazione sarà garantita con controventature in elementi di ferro, sia in parete che in corrispondenza dell'orizzontamento di copertura;
- **Tamponature:** particolari accorgimenti verranno adottati per le tamponature con la previsione di opportuni sistemi di collegamento alla struttura primaria portante e con la realizzazione di presidi antiribaltamento.



Comune di CASTELSANTANGELO SUL NERA

Provincia di Macerata

EDIFICIO B – Anno 2012 (Ampliamento)

Per quanto attiene all'Edificio B, fermo restando che la struttura è stata progettata secondo la normativa vigente alla data del 2012, e tenuto conto della necessità di rendere omogenee e solidali le strutture fondali superficiali e le strutture in elevazione dei due edifici, è necessario, ai fini della stabilità e sicurezza dell'intero manufatto, intervenire sul dissesto che ha coinvolto la scarpata, posta sul bordo nord occidentale della struttura edificata, mediante consolidamento della scarpata attraverso tecniche di intervento specialistiche, quali chiodature o altri sistemi di consolidamento.

Gli interventi sopra elencati possono, a seguito di ulteriori approfondimenti progettuali e indagini specifiche essere oggetto di integrazioni e revisioni.

9 – PREVISIONE DI SPESA E QUADRO ECONOMICO

Si riporta di seguito n. 3 prospetti riassuntivi relativi a:

- NUOVA STIMA DEI COSTI A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE DI CONGRUITÀ DELL'IMPORTO RICHIESTO - C.I.R.;
- STIMA IMPORTO LAVORI PER LA RICOSTRUZIONE/RIPARAZIONE DELL'OPERA PUBBLICA DENOMINATA “RISTORANTE NIDO DELLE AQUILE”;
- STIMA DEI COSTI PER LA RICOSTRUZIONE/RIPARAZIONE DELL'OPERA PUBBLICA DENOMINATA “RISTORANTE NIDO DELLE AQUILE”.

NUOVA STIMA DEI COSTI A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE DI CONGRUITÀ DELL'IMPORTO RICHIESTO - C.I.R.	
<i>Tipologia di intervento</i>	<i>Miglioramento/Adeguamento</i>
<i>Livello Operativo</i>	L4
<i>Costo totale lavori</i>	€ 560.861,94
<i>di cui oneri sicurezza</i>	€ 16.825,86
<i>IVA su lavori con oneri</i>	€ 123.389,63
<i>Totale costi per le spese tecniche</i>	€ 61.694,81
<i>IVA e cassa su spese tecniche</i>	€ 16.583,57
<i>Totale altre somme a disposizione dell'Amm.ne compresa IVA</i>	€ 118.864,88
<i>Nuovo costo totale dell'Intervento</i>	€ 881.394,82



**Comune di
CASTELSANTANGELO SUL NERA**
Provincia di Macerata

STIMA IMPORTO LAVORI PER LA RICOSTRUZIONE/RIPARAZIONE DELL'OPERA PUBBLICA DENOMINATA RISTORANTE NIDO DELLE AQUILE				
<i>Unità Strutturale</i>	<i>Livello Operativo</i>	<i>Superficie [m²]</i>	<i>Costo parametrico [€]</i>	<i>IMPORTO</i>
Superficie Totale 397,58 m ²	L4*	130	€ 1.638,50	€ 213.005,00
	L4*	90	€ 1.412,50	€ 127.125,00
	L4*	177,58	€ 1.243,00	€ 220.731,94
TOTALE				€ 560.861,94
<i>* Costi parametrici incrementati del 13% - Incremento per:</i>				
<i>a) Vincolo Paesaggistico - Ordinanza 19 Tab. 7</i>				
<i>b) Edificio ubicato ad una quota s.l.m. superiore a 1000 metri - Ordinanza 19 Tab. 7</i>				

Costo parametrico	Costi parametrici riferiti ai livelli operativi della Tabella 5				
	Livello operativo L0	Livello operativo L1	Livello operativo L2	Livello operativo L3	Livello operativo L4
Fino a 130 mq.	400	850	1100	1250	1450
Da 130 a 220 mq.	330	750	900	1100	1250
Oltre i 220 mq.	300	650	800	950	1100

Ordinanza 19 Allegato n.1 – Tabella 6 Costi Parametrici

I costi parametrici di Tabella 6, riferiti ad edifici a destinazione prevalente abitativa con strutture in muratura, in cemento armato in opera, sono incrementati per particolari condizioni come di seguito indicato:

- a) del 40% per edifici dichiarati di interesse culturale ai sensi degli artt. 10, 12 e 13 del d.lgs n. 42/2004 e s.m.i., del 20% per edifici vincolati ai sensi dell'art. 45 del d.lgs n. 42/2004 e del 10% per edifici sottoposti al vincolo paesaggistico di cui all'art. 136 e 142 del d.lgs n. 42/2004. I suddetti incrementi si applicano agli interventi su edifici classificati con livello operativo L1, L2 ed L3, e solo a quelli di adeguamento sismico su edifici classificati con livello operativo L4, ad esclusione di quelli che sono tenuti ad eseguire gli interventi ai sensi delle direttive per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale, approvate con DPCM del 9 febbraio 2011.
- j) del 3% per edifici ubicati in aree poste ad una quota s.l.m. superiore a 1.000 metri e del 2% per quote superiori a 700 metri ed inferiori a 1.000 metri.

Ordinanza 19 Allegato n.1 – Tabella 7 Incrementi dei costi parametrici



Comune di
CASTELSANTANGELO SUL NERA
Provincia di Macerata

STIMA DEI COSTI PER LA RICOSTRUZIONE/RIPARAZIONE DELL'OPERA PUBBLICA DENOMINATA RISTORANTE NIDO DELLE AQUILE			
Totale Lavori	€ 560.861,94		
Di cui oneri per la sicurezza (3% Importo lavori)	€ 16.825,86		
IVA su lavori con oneri per la sicurezza 22%		€ 123.389,63	
1 - TOTALE importo lavori			€ 684.251,57
A-Progetto di opere Arch. Strutt. Impiant.	€ 27.257,89		
B-Direzione Lavori	€ 16.657,60		
C-Coordinamento della sicurezza nei cantieri	€ 4.542,98		
D-Collaudo strutturale	€ 2.019,10		
E-Contributo aggiuntivo (2% Totale Lavori)	€ 11.217,24		
Totale Progettazione A+B+C+D+E (Ordin. n.12 All. A - Art. 8-9)	€ 61.694,81		
C.P. 4%		€ 2.467,79	
IVA 22%		€ 14.115,77	
2 - TOTALE compenso progettazione			€ 78.278,38
Indagini geologiche e sismiche Imp. fino a € 500.000,00	€ 15.000,00		
Indagini geologiche e sismiche Imp. eccedente € 500.000,00	€ 1.825,86		
Totale Indagini (Ordin. n.12 All. A - Art. 7)	€ 16.825,86		
IVA 22%		€ 3.701,69	
3 - TOTALE indagini geologiche e sismiche			€ 20.527,55
4 - TOTALE Imprevisti (10% Totale Lavori)			€ 56.086,19
5 - Incentivi per funzioni tecniche al RUP <i>(Compenso = (560861,94 + 61694,81) * 2%)</i> <i>ai sensi del D.Lgs 18/04/2016 n. 50 Art. 113 s.m.i</i> <i>(2 Procedure di gara: Affidamento lavori e Progettazione)</i>			€ 12.451,14
6 - Compenso per Presidente commissione di gara <i>(Compenso Lordo = € 3000,00 + (€ 3000 * 5%))</i> <i>ai sensi del Decreto 12/02/2018 - Allegato A</i> <i>(2 Procedure di gara: Affidamento lavori e Progettazione)</i>			€ 6.300,00
7 - Compenso per tre Commissari di gara <i>(Compenso Lordo a Commissario = € 3000,00)</i> <i>ai sensi del Decreto 12/02/2018 - Allegato A</i> <i>(2 Procedure di gara: Affidamento lavori e Progettazione)</i>			€ 18.000,00
8 - Rimborso spese per i componenti della commissione di gara (500 €/componente) <i>(2 Procedure di gara: Affidamento lavori e Progettazione)</i>			€ 4.000,00
9 - Contributi ANAC			€ 1.500,00
TOTALE STIMA COSTO INTERVENTO	€ 639.382,61	€ 143.674,88	€ 881.394,82

Ufficio Sisma

(Responsabile Infrastrutture e Edilizia Pubblica)
(Arch. Marco GUARDASCIONE)

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, N.445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, N.82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.



Comune di
CASTELSANTANGELO SUL NERA
Provincia di Macerata

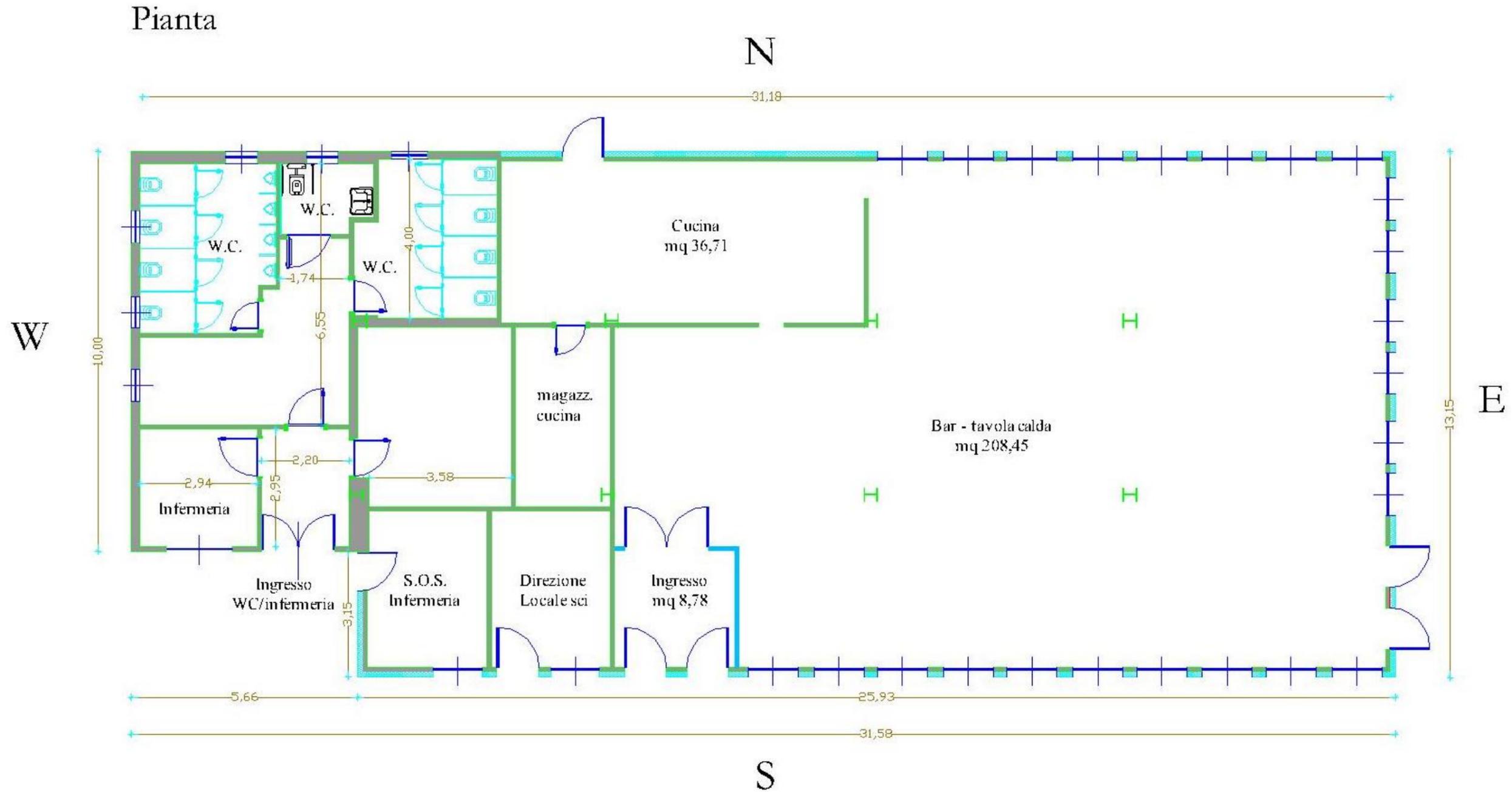
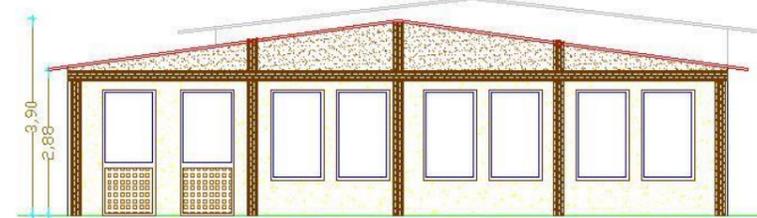


Immagine 7 – Pianta dell'Opera Pubblica denominata "Ristorante Nido delle Aquile"

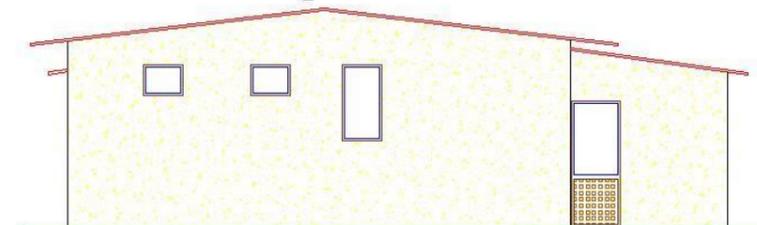


**Comune di
CASTELSANTANGELO SUL NERA**
Provincia di Macerata

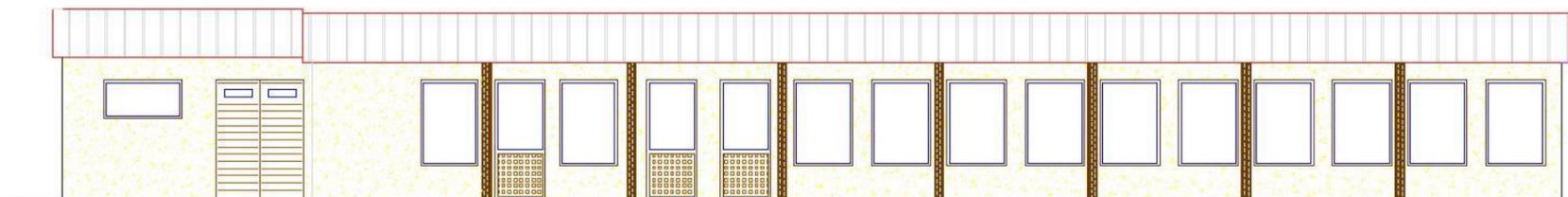
Prospetto est



Prospetto ovest



Prospetto sud



Prospetto nord

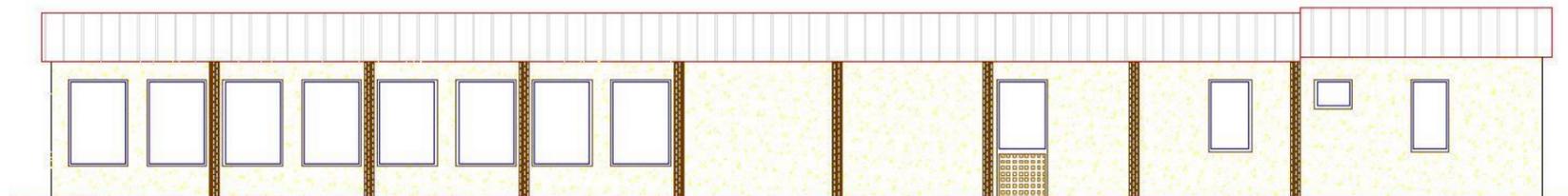


Immagine 8 – Prospetti dell’Opera Pubblica denominata “Ristorante Nido delle Aquile”



Comune di
CASTELSANTANGELO SUL NERA
Provincia di Macerata

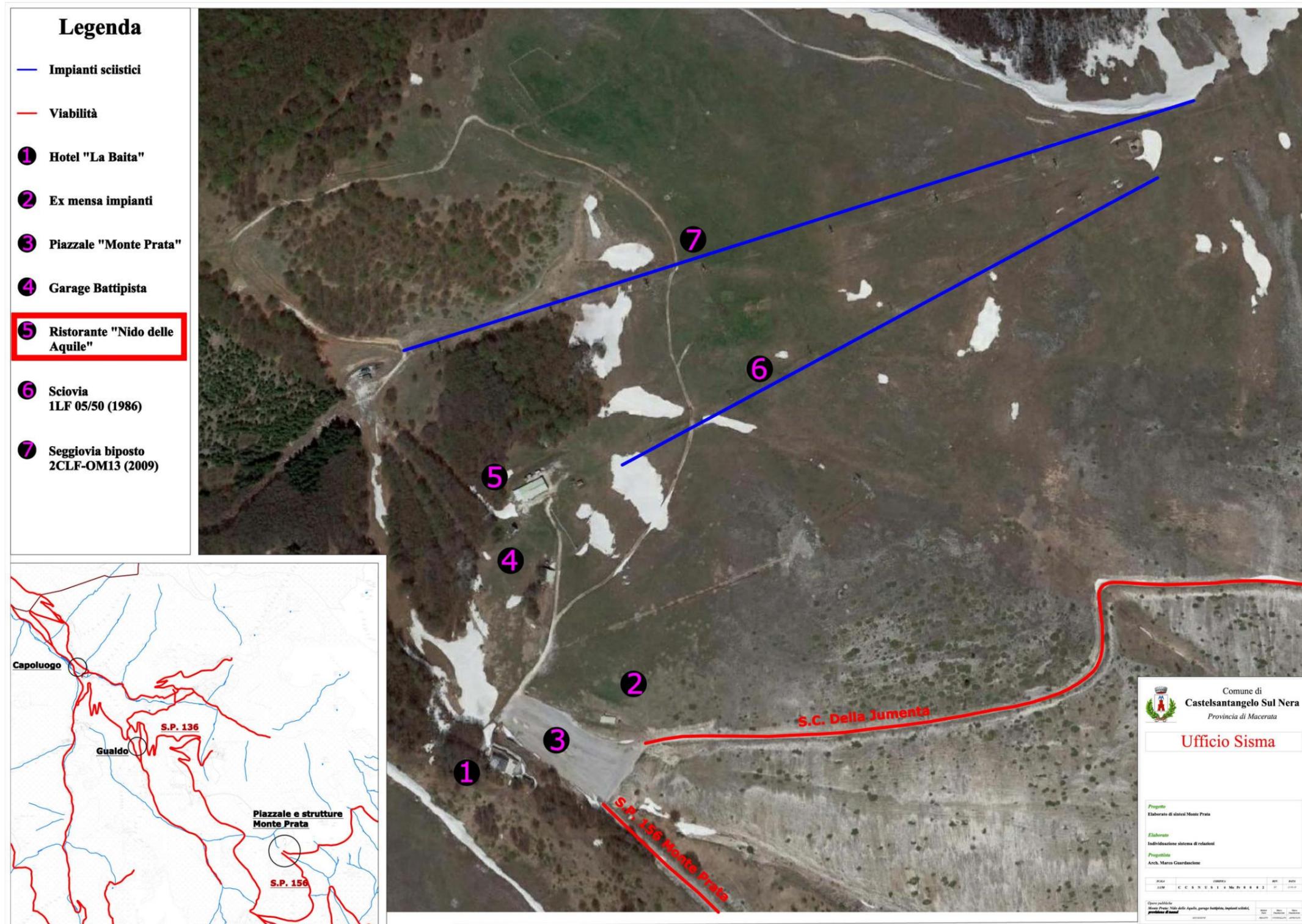


Immagine 9 – Inquadramento generale Monte Prata