

**Comune di
Pieve Torina**



L.R. TOSCANA 65/16 - DGR. 1171/18 - Convenzione tra Regioni Marche e Toscana del 29/09/2018 - Approvazione Avviso Pubblico "Concessione contributi in c/capitale per la realizzazione di interventi nei Comuni del cratere sisma 2016"
**RIPRISTINO IMMOBILE EX UFFICIO POSTALE CON FINALITA'
SOCIALI, CULTURALI, E SOCIO-SANITARIE**

PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PREMESSA

Il presente progetto riguarda i lavori di "RIPRISTINO DELL'IMMOBILE, EX UFFICIO POSTALE, CON FINALITA' SOCIALI, CULTURALI, E SOCIO-SANITARIE (BIBLIOTECA COMUNALE)" di proprietà del Comune di Pieve Torina (MC).

L'edificio in oggetto è situato a Pieve Torina, in Piazza Santa Maria Assunta, ed è distinto al Catasto della Provincia di Macerata al Foglio 23 del Comune di Pieve Torina, particella 91.

In occasione del sisma 2016, l'edificio ha riportato lesioni, di ampiezza pari o superiore a 5 millimetri, in corrispondenza delle pareti portanti perimetrali del piano terra.



ortofotocarta a colori dell'area interessata dall'intervento (fuori scala)

Dal punto di vista urbanistico l'area su cui sorge il fabbricato ricade nel PP1, piano

particolareggiato del centro storico di Pieve Torina, i cui obiettivi sono quelli inerenti la “Creazione di un fronte di attrazione lungo la SS 209 Valnerina”.

La costruzione è porzione di un corpo di fabbrica situato sul lato nord della piazza, immediatamente a ridosso della Chiesa che dà il nome alla medesima piazza, a due piani fuori terra, e al momento del sisma era adibita a biblioteca comunale al piano primo, e ad attività socio-assistenziali al piano terra.

L’edificio, nel recente passato era adibito ad ufficio postale.

Esso è caratterizzato da un organismo che si estende dalle fondazioni alla copertura e ed è planimetricamente individuato dalle chiusure verticali.

L’edificio è stato realizzato presumibilmente antecedentemente al 1900, e poi ristrutturato prima negli anni ’70, e successivamente in occasione della ricostruzione post sisma del 1997.

Il sisma del settembre 1997 e del febbraio 1998 danneggiò pesantemente l’edificio, vennero lesionate le murature portanti sia al piano terra sia al piano primo, soprattutto il setto centrale interno al fabbricato, e le lesioni furono soprattutto verticali e evidenziarono fenomeni dovuti a schiacciamento delle murature.

Inoltre l’edificio presentava una carenza in termini quantitativi di pareti portanti parallele al lato corto dell’edificio.

Gli interventi di miglioramento sismico e di riparazione dei danni del sisma Marche 1997 consistettero:

- a) nella ricucitura delle lesioni con il metodo dello scuci e cuci e con l’utilizzo di pietrame di recupero e/o con caratteristiche simili a quelle esistenti legato con malta cementizia;
- b) chiusura dei vuoti presenti in alcune parti della muratura, e di alcune aperture esterne, con mattoni pieni comuni di recupero o blocchi di laterizio semipieni legati con malta cementizia;
- c) iniezioni di miscele a base di calce nelle pareti in muratura in pietra a sacco (durante l’esecuzione delle iniezioni occorrerà assicurare il corretto riempimento dei vuoti e prescrivere assolutamente miscele a ritiro controllato);
- d) sopraelevazione parziale delle murature del piano primo con blocchi di laterizio semipieni legati con malta cementizia, per allineare la linea di gronda ed anche poter avere un unico orizzontamento, quello del solaio di copertura, ad una unica quota (originariamente l’edificio era coperto con due solai di copertura posti a quote diverse, a c.ca ml.2,00 l’una dall’altra).
- e) sostituzione degli architravi lesionati con nuovi prefabbricati in calcestruzzo o putrelle

di ferro;

f) nella realizzazione di nuove pareti in muratura di mattoni pieni legata con malta cementizia.

g) sostituzione di tutti i solai, che vennero realizzati in legno ancorandoli adeguatamente alle pareti portanti perimetrali, con cordoli in c.a., gradonati quelli paralleli alla pendenza delle falde per quanto riguarda le coperture.

h) ricostruzione della copertura, che era priva di collegamento trasversale e posta a due quote diverse distanziate di c.ca ml.2,00 l'una dall'altra, tutta alla medesima quota, con orditura principale e secondaria in legno e con soletta in c.a. chiodata agli elementi sottostanti, e, in questo caso, lungo il perimetro vennero realizzati cordoli in c.a., gradonati quelli paralleli alla pendenza delle falde.

Caratteri storici del territorio comunale:

Pieve Torina è un comune di montagna di origini remote, fra le sue risorse economiche spiccano le attività rurali, l'allevamento di bovini e suini, e il turismo ecologico. La maggioranza dei pievetorinesi, con un indice di vecchiaia particolarmente elevato, si concentra nel capoluogo comunale mentre il resto della comunità è distribuito nelle località di Appennino e Piè Casavecchia, in un certo numero di agglomerati urbani elementari e in alcune case sparse sui fondi. Il territorio comunale, pur ricoprendo un'area prevalentemente collinare, dominata dalle colture agricole e dai pascoli erbosi, s'innalza fino a notevoli altezze, toccando quote di poco inferiori ai 1.500 metri; in queste zone impervie dilagano le formazioni boschive, in massima parte governate a ceduo, che testimoniano l'intensità del legame antico tra l'uomo e la natura.

Una necropoli risalente all'VIII-VII secolo a.C. documenta l'antichità del popolamento del territorio comunale. Nel basso Medioevo il feudo conobbe il dominio dei Da Varano, signori di Camerino, fino all'annessione allo Stato Pontificio, attuata su tutto il territorio marchigiano, tra il XV e il XVI secolo.

La storia successiva accomuna Pieve Torina al resto della regione che passò, attraverso le carestie seicentesche, alle devastazioni arrecate dagli eserciti austriaci di passaggio e all'occupazione francese.

Il toponimo è un composto di "pieve", 'parrocchia di campagna', e di una probabile forma aggettivale del nome di luogo Torino, che a sua volta deriva dal latino TORUS, 'rialzo di terreno'.

Nella piazza principale si erge la pieve romanica di Santa Maria, che incorpora la

parte absidale e la torre campanaria di un'antica costruzione e che custodisce un affresco attribuito a Cola di Pietro nonché un pregevole dipinto del 1540.

Notevoli sono anche le testimonianze storico-artistiche poste nei dintorni dell'abitato: il suggestivo eremo di Sant'Angelo di Prefoglio, costruito nel 1148 all'entrata della grotta in cui, secondo la tradizione, sostarono San Pietro e San Paolo, il centro storico della località di Appennino, a struttura concentrica, la cinquecentesca chiesa di Santa Maria di Caspriano, a croce greca, rimasta incompiuta, il quattrocentesco convento di Sant'Agostino e il Mulino ad acqua di Fiume, le cui strutture risalgono al settecento ed è ancora funzionante e visitabile su richiesta, oggi sede distaccata del Museo della Nostra Terra.

Caratteri del tessuto edificato:

Nel centro storico di Pieve Torina, così come in molte delle sue frazioni, il tessuto edificato, costituito soprattutto da schiere di edifici unifamiliari a due piani fuori terra, non presenta rilevanti caratteristiche architettoniche ed ambientali, tuttavia rappresenta un patrimonio di edilizia tradizionale da salvaguardare mediante ristrutturazione edilizia.

L'abitato, che conserva ancora il suo impianto urbanistico, è costituito da un tessuto urbano compatto che si sviluppa lungo la direttrice sud-nord a fianco del Fiume Chienti e della Strada Provinciale 209 "Valnerina", e verso ovest, per quanto riguarda la porzione di edificato denominata "La Rocca", lungo la vallata attraversata dal Torrente Sant'Angelo che proprio nel capoluogo confluisce nel Chienti.

Contesto territoriale:

Il Capoluogo di Pieve Torina è situato nell'Appennino marchigiano, alla destra dell'alta valle del fiume Chienti, ed è servito dalla Strada Provinciale 209 "Valnerina", arteria di grande importanza turistica che corre parallela e contigua al letto del fiume Nera da Terni, in Umbria, fino a Visso.

Esso dista 24 chilometri dallo scalo ferroviario di riferimento sulla linea Civitanova Marche-Fabriano, e 68 dal casello di Macerata-Civitanova Marche dell'autostrada Bologna-Taranto (A14). Pressoché equidistanti sono l'aerostadio regionale e il porto commerciale, turistico e militare, rispettivamente a 121 e 115 chilometri; l'aeroporto intercontinentale di Roma/ Fiumicino si trova invece a 221 chilometri.

In territorio del Comune di Pieve Torina è inserito nell'ambito territoriale di competenza della Comunità Montana Ambito 5 "Marca di Camerino", delle alte valli del

Fiastrone, Chienti e Nera, nonché in parte nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini, e in parte nella Riserva Naturale Statale Montagna di Torricchio.

Il clima, caratterizzato come clima del medio versante adriatico presenta caratteristiche di forte continentalità, con inverni freddi, estati fresche, stagioni ben delineate e piovosità piuttosto ben distribuita durante tutto l'anno, con un massimo autunnale e una stagione estiva non particolarmente secca.

L'area dove sorge il capoluogo si estende in ambiente alto collinare; in base alla suddivisione del territorio marchigiano in zone fitoclimatiche, si osserva che il territorio oggetto di studio ricade nella fascia fitoclimatica del castanetum.

La zona è ricompresa nell'ambito del macroclima temperato, ed all'interno di questo, negli ambiti di transizione del piano bioclimatico submediterraneo e del piano bioclimatico mesotemperato.

Il primo è quello caratterizzato dai querceti caducifogli di roverella e dagli ostrieti, rispettivamente, dell'ordine dei Quercetalia pubescenti-petraeae e Ostryo-capinion orientalis, dove le sclerofille, in prevalenza leccio, si attestano nelle gole rupestri microclimaticamente condizionate.

Il secondo è quello tipico delle faggete che si sviluppano sulle dorsali calcaree dai 900-100 metri di quota. L'uso del suolo caratterizza l'area con aree agricole costituite in genere da piccoli appezzamenti relegati in prossimità del fondovalle.

I pascoli ed i prati-pascoli, in continua contrazione di superficie, sono relegati alle aree sommitali dei rilievi. Le formazioni forestali presenti alle quote più diffuse sono le faggete; alle quali si affiancano i rimboschimenti di conifere.

Più in basso predominano le formazioni a carpino nero e i boschi di roverella. Lungo i fondovalle, in posizione più prossima ai corsi d'acqua sono presenti le formazioni ripariali a pioppo e salice.

Nelle vicinanze del centro storico di Pieve Torina è possibile ammirare il Santuario di Macereto, dedicato a Maria, che sorge in posizione isolata e maestosa su un altopiano di rara bellezza a mille metri di altezza, cui fa da quinta il maestoso massiccio roccioso del Monte Bove, il Castello di Torricchio, il Castello di Appennino, l'Eremo Santuario di Sant'Angelo in Prefoglio, il Santuario di santa Maria in Carpineto in località Roti, il Santuario di Santa Maria in Caspiano di Casavecchia, il Mulino ad Acqua di Fiume.

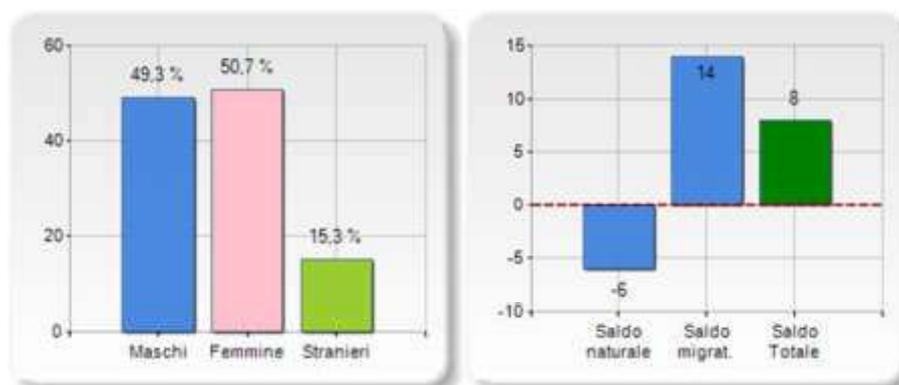
Contesto demografico, economico e sociale:

Il capoluogo di Pieve Torina, che sorge nella vallata già descritta situata a

ml.470,00 s.l.m., ospita circa 915 residenti, che nel periodo estivo si sommano a circa 1'700 turisti i quali, dai propri centri di residenza, tornano nelle abitazioni di proprietà per trascorrere le vacanze (dati forniti dall'Ufficio Anagrafe Comunale nel 2010).

La popolazione residente dell'intero territorio comunale, su di una superficie territoriale complessiva di 74,85 kmq, assomma a 1501 (dati riferiti al 31/12/2010), con una densità pari a 20 abitanti per kmq. La popolazione residente, 49,3% maschi e 50,7% femmine, è suddivisa in 653 famiglie, gli stranieri, soprattutto rumeni e macedoni, ne rappresentano il 15,3%, l'età media è di 45,6 anni.

Pieve Torina, grazie soprattutto ad un continuo flusso migratorio, presenta una variazione percentuale media annua del numero dei residenti con saldo positivo, +1,37% nell'arco di tempo 2004/2010.

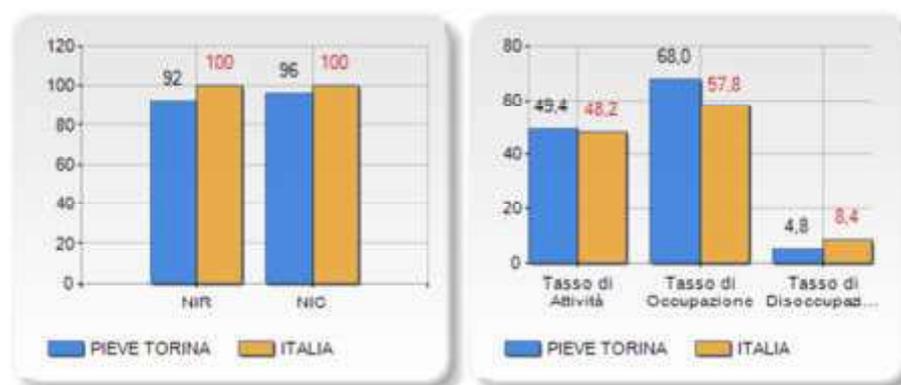


L'economia del Comune di Pieve Torina è in buona parte fondata sull'attività agricola, c.ca il 25%, sull'attività edilizia, c.ca il 23%, e sull'attività terziaria per il 27%, quest'ultima suddivisa nel commercio, che rappresenta il 20%, e in attività alberghiere e di ristorazione che assommano al 7%.

Le attività manifatturiere rappresentano il 12,4%.

Il tasso di occupazione, del 68%, è superiore alla media nazionale del 57,8%, e d'altro canto il tasso di disoccupazione, pari al 4,8%, è inferiore alla media nazionale che si attesta all'8,4%.

Inferiori alle medie nazionali sono invece il numero indice del reddito e il numero indice del consumo.



Potenzialmente il Comune di Pieve Torina potrebbe ben sviluppare, una volta recuperato anche sotto il profilo edilizio ed infrastrutturale, una chiara vocazione turistica, incrementando ulteriormente l'attività terziaria con maggiori servizi turistici.

Dai dati sopra riportati si può facilmente dedurre l'importante ruolo rivestito dal Comune di Pieve Torina nel contesto montano dell'area dei Sibillini, sotto il profilo storico e culturale, e sotto quello dello sviluppo economico dell'intera area.

Sintesi del progetto:

L'intervento di progetto **è finalizzato al "RIPRISTINO DELL'IMMOBILE, EX UFFICIO POSTALE, CON FINALITA' SOCIALI, CULTURALI, E SOCIO-SANITARIE (BIBLIOTECA COMUNALE)"**.

Per quanto riguarda il miglioramento delle caratteristiche energetiche dell'edificio, nel progetto viene prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura dell'edificio per una potenza nominale complessiva di 5 KW/h, 2.5 KW/h per ognuna delle due unità immobiliari, ovvero per i locali al piano terra utilizzati per le attività socio assistenziali, e per i locali al piano primo adibiti a biblioteca comunale. Gli impianti progettati prevedono l'installazione di sistemi di riscaldamento a pavimento, alimentati, oltre che dalle caldaie a gas metano, anche da una pompa di calore collegata ai sistemi fotovoltaici, e da due stufe a pellet.

IL PROGETTO

Oggetto dell'intervento

Il progetto riguarda i lavori di **“RIPRISTINO DELL’IMMOBILE, EX UFFICIO POSTALE, CON FINALITA’ SOCIALI, CULTURALI, E SOCIO-SANITARIE (BIBLIOTECA COMUNALE)”**

I lavori che si intendono realizzare, finalizzati alla riparazione dei danni, consistono essenzialmente:

- per le lesioni sulle pareti portanti perimetrali al piano terra, la riparazione, con miglioramento sismico, verrà eseguita mediante l'applicazione, in entrambe le facce (interne ed esterne) di rete preformata in materiale composito GFRP, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16 per cento e resina termoindurente, con maglia 66x66 mm, n. 15 barre/metro, e di intonaco strutturale di spessore fino a 3 cm, resistenza a compressione 8-15 MPa, modulo elastico 8000-12000 MPa, con finitura a frettazzo;
- per quanto riguarda invece le pareti divisorie lesionate dei vari piani verrà effettuata la messa in sicurezza delle medesime, dal ribaltamento fuori piano di pannelli in muratura, con sistema H-PLANET di Fibre Net, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) FBESH C66x66AM, ad aderenza migliorata, di Fibre Net o equivalente, costituita da fibre di carbonio impregnate con resina termoindurente, ad aderenza migliorata ottenuta con apporto di sabbia quarzifera sulla superficie, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, avente n. 15 barre/metro/lato, sezione nominale della singola barra 10 m², resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 7,5$ kN, rigidità assiale media a trazione EA 870 kN, allungamento a rottura 1,20%, e l'applicazione di malta FBCEM40MPa di Fibre Net o equivalente, a base calce e cemento ed elevata adesione, resistenza a compressione a 28gg 40MPa, spessore 1,20 cm con finitura a frattazzo, su entrambi i lati delle pareti medesime;

Per quanto riguarda le rifiniture, e gli impianti, basti dire che i lavori verranno realizzati per riconsegnare l'edificio completamente agibile.

Esse possono essere così sinteticamente riassunte:

rimozione degli infissi esterni, rimozione degli elementi lapidei sul perimetro delle aperture sui prospetti del fabbricato, pulitura delle superfici intonacate, interne ed esterne, delle pareti perimetrali portanti, raschiatura delle vecchie tinteggiature delle

pareti interne e realizzazione dei pavimenti, rasatura delle pareti esterne e di quelle interne comuni, rifacimento degli infissi esterni e di quelli interni delle parti in comune, rifacimento delle "soglie" sul perimetro delle aperture esterne di tutti i prospetti, tinteggiatura delle pareti esterne con rivestimento termoceramico con effetti endometrici atto ad assicurare una significativa riduzione del valore di trasmittanza "U", con conseguente risparmio energetico, tinteggiatura con idropittura comune delle pareti, realizzazione nuovi pavimenti interni e dei rivestimenti dei bagni al piano terra, realizzazione dello zoccolino battiscopa in legno, tinteggiature interne, fornitura e posa in opera dei sanitari dei bagni, fornitura e posa in opera degli infissi esterni in legno completi di persiane ad ante a battente e vetrate termo-isolanti basso emissive, fornitura e posa in opera degli infissi interni in legno, fornitura e posa in opera di una pompa di calore aria/acqua collegata a un nuovo impianto fotovoltaico da 2,5 kW per ogni unità immobiliare, posizionato sulla falda del tetto (l' impianto avrà una superficie pari a 12+12 mq.).

Per quanto riguarda le Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza occorre precisare che nel cantiere in oggetto vi sarà la presenza di una unica impresa, quella appaltatrice, e pertanto il Committente non deve nominare il Coordinatore di Sicurezza in fase di Progettazione e di conseguenza non deve essere redatto alcun Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Qualora, dopo l'assegnazione dei lavori e quindi in fase di esecuzione dei lavori le condizioni dovessero cambiare, in caso di sub-appalto o di nolo a caldo ad imprese diverse da quella appaltatrice, il Committente provvederà a nominare il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione che provvederà allora alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera previsti dal D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008.

Si rammenta infatti che, ai sensi dell'art.90, comma 3, del Decreto Legislativo appena menzionato, il Committente o il Responsabile dei Lavori è obbligato a nominare il CSP solo nel caso di cantieri dove è prevista la presenza, anche non contemporanea, di più imprese esecutrici, fermo restando che i lavoratori autonomi non vengono considerati nel computo del numero delle imprese, seppur contribuiscano al calcolo degli uomini giorno. Comunque il progetto è comprensivo dell'elaborato "G - PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA"

CRONOPROGRAMMA

Il progetto predisposto è da considerare progetto esecutivo, pertanto, appena ricevuta la comunicazione del finanziamento, il Comune di Pieve Torina:

- Presentazione Progetto Esecutivo dei lavori entro 2 mesi dalla accettazione del contributo concesso;
- Avvio e conclusione operazioni di gara entro i successivi 2 mesi dalla presentazione del Progetto Esecutivo dei lavori ;
- Consegna dei lavori;
- Esecuzione (ultimazione) dei lavori appaltati entro 6 mesi dalla redazione del Verbale di Consegna dei lavori;
- Redazione dello Stato Finale, ed emissione del Certificato di Regolare Esecuzione (collaudo) entro i successivi 2 mesi dalla ultimazione dei lavori.

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è quindi fissato in mesi 6 (mesi sei) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori; nel calcolo del tempo contrattuale si terrà conto delle ferie contrattuali e delle normali avversità climatiche stagionali:

