

Generalità

Trattasi del ripristino e consolidamento, a seguito degli eventi sismici del 2016, di un aggregato edilizio, denominato Consorzio Santa Pace, nel centro storico di Norcia, costituito principalmente dal Monastero di S. Maria della Pace e da alcune altre minori abitazioni ad esso unite strutturalmente a formare un unico organismo murario.

Interventi strutturali

Murature portanti

Le murature lesionate verranno riparate con interventi di muratura eseguita con il metodo scuci-cuci. Pari intervento è previsto anche in corrispondenza delle angolate mal ammorsate o distaccate. Al fine di migliorare la resistenza nel piano delle pareti si prevede quindi la scarnitura profonda degli intonaci civili, la rimozione dei vecchi intonaci armati (necessaria anche per poter intervenire con ricucitura e sostituzione delle parti caotiche a scuci-cuci), successivo rinzafo ed applicazione di intonaco strutturale con interposta rete in fibra di vetro munita di connessioni passanti sempre in GFRP; le connessioni, preferibilmente del tipo a fiocco, fungeranno anche da diafani artificiali tra il paramento esterno e quello interno con giovamento del comportamento monolitico delle pareti medesime.

Tutte le malte strutturali utilizzate saranno del tipo a base calce compatibili con le esistenti.

Il risanamento del nucleo scadente delle murature sarà sanato con intervento di iniezioni a bassa pressione di malte strutturali colabili solfato-resistenti previo inserimento di boccagli e lavaggio accurato con acqua a bassa pressione.

Strutture portanti lignee

All'ultimo piano del Monastero, in corrispondenza del corpo di collegamento trasversale, si riscontra una sopraelevazione a copertura dell'originario terrazzo con una struttura portante in legno di recente fattura (2009) regolarmente autorizzata dai competenti Enti; detta struttura risulta sprovvista di protezione dagli agenti atmosferici e pertanto mostra segni di vulnerabilità legati alla durabilità delle strutture portanti, pertanto si procederà al suo rivestimento mediante pannelli in fibrocemento, con andamento consono alla cadenza dei sottostanti pilastri del chiostro.

Solai e coperture

Tutti solai di calpestio con struttura a volta di pietrame saranno oggetto di alleggerimento mediante svuotamento del cretonato esistente e consolidamento con caldana in malta strutturale a base calce e rete in GFRP ancorata alle sottostrutture con fiocchi sempre in fibra di vetro, in modo da migliorare il comportamento di piano rigido e riconformare l'effetto arco ove dissestato. Il piano orizzontale sarà ripristinato mediante realizzazione di tavellonato su muricci di laterizio leggero disposti secondo le direttrici della volta, ovvero in argilla espansa nei casi di spessore ridotto del cretonato esistente. Considerata la natura materica delle volte, in pietrame sbizzato, e delle malte poverissime, si procederà anche al consolidamento intradossale tramite scarnitura, rinzafo ed intonacatura strutturale con rete in GFR al pari delle murature d'ambito che le sostengono; ciò anche in virtù della conformazione delle medesime volte che di fatto presentano (per la maggior parte di esse) una quota di imposta estremamente bassa, con sostanziale coincidenza tra primo tratto voltato e muratura verticale, e che pertanto suggerisce di estendere l'intervento sulle murature anche allo sviluppo estradossale delle volte per omogeneità di comportamento (anche in questo caso previa rimozione

degli intonaci armati esistenti di vecchia fattura). In corrispondenza delle lesioni profonde delle strutture voltate si procederà a ricucitura con rinzeppatura in scaglie di mattone prima dell'intervento di consolidamento.

Tutti i solai in laterocemento esistenti, sebbene di più recente fattura, mostrano vulnerabilità legate alla debole rigidità di piano ed alla scarsità di armature di ripartizione nelle caldane, pertanto saranno interessati da applicazione di microcaldana in malta fibrorinforzata collegata ai travetti sottostanti mediante fiocchi in GFRP.

Tale intervento è previsto anche in copertura, con l'aggiunta di perforazioni armate verticali finalizzate al collegamento delle cordolature in c.a. alle murature sottostanti.

I solai in acciaio e tavelloni saranno consolidanti mediante applicazione di caldana armata collegata con piolatura alle travi portanti, quelli particolarmente danneggiati saranno altresì sostituiti con nuovi solai in legno.

Tutte le coperture saranno interessate da installazione di linea vita in accordo alle vigenti norme.

Incatenamenti di piano

Considerati i cinematismi di ribaltamento innescati dall'azione sismica, che hanno coinvolto sostanzialmente tutte le strutture dell'aggregato, particolare attenzione è stata posta alla eliminazione, per quanto possibile, degli stessi mediante inserimento di consistenti e diffusi incatenamenti di piano. Questi saranno realizzati in acciaio zincato, con profilato tondo o piatto a seconda degli spessori a disposizione, annegati nelle caldane dei solai. I capochiave saranno del tipo a paletto, con foggia tradizionale a bolsone e bietta, ove all'esterno, oppure con piastra a scomparsa per quelli che dovranno necessariamente ancorarsi alle murature interne.

Interventi di carattere architettonico

Il progetto di ripristino non comporterà modifiche alla conformazione architettonica, salvo i lievi adattamenti fisiologici conseguenti agli interventi strutturali.

Le uniche innovazioni coinvolgeranno l'abitazione su Via Cairoli, individuata dalla attuale particella 198 sub 5, che subirà una lieve redistribuzione delle tramezzature interne, senza tuttavia evidenti cambiamenti di destinazione d'uso dei locali, nonché la rivisitazione del secondo livello del prospetto del Monastero in affaccio sul cortile interno, di recente realizzazione, che subirà un riallineamento a quello sottostante. Tutti gli interventi saranno comunque mirati alla riqualificazione delle facciate sia sulle vie pubbliche che sui cortili interni all'aggregato. Per completezza di trattazione si specifica che, sempre per il Monastero, si prevede in progetto di modificare tre dei bagni esistenti al fine di poterli rendere usufruibili anche da disabili e di destinare una porzione di un locale "fondo" al piano terra a servizio degli impianti meccanici della limitrofa centrale termica.

Per la porzione vincolata si riscontrano elementi di pregio solo localizzati, come individuati nelle schede di restauro, in quanto l'edificio, in occasione degli interventi di ristrutturazione post sisma 1979, ha subito interventi di notevole invasività con perdita di parte delle strutture preesistenti come volte e solai/coperture in legno, con l'applicazione sulle murature sulle volte di intonaco a cemento e rete elettrosaldata, e con la sostituzione dei pavimenti, rivestimenti, ecc. con elementi di nuova fattura ordinaria. Il ripristino di dette finiture a seguito degli interventi strutturali di miglioramento sismico terrà conto del pregio dell'immobile, prevedendo, per quanto ammissibile, un livello qualitativo adeguato.

Restauro apparati decorativi

Relativamente alla porzione vincolata del Monastero si prevedono opere di restauro sugli elementi danneggiati o connessi agli interventi strutturali, sebbene tali elementi, come accennato, rappresentino solo sporadiche preesistenze.

Il danneggiamento strutturale ha coinvolto infatti anche gran parte degli apparati decorativi ivi presenti, sostanzialmente rappresentati da elementi e fregi lapidei, ed in minor parte da infissi lignei, dipinti murari ed opere in ferro.

Dette preesistenze sono state oggetto di un rilievo critico finalizzato alla valutazione dello stato conservativo e dei necessari interventi di recupero, come evidenziato nelle schede di restauro allegate.