

COMUNE DI SMERILLO

(Provincia di Fermo)



PROGETTO DI COMPLETAMENTO DI STRUTTURE ABITATIVE



TAV. 1

RELAZIONE TECNICA E UBICAZIONE

Arch. GIULIANO COLTRINARI



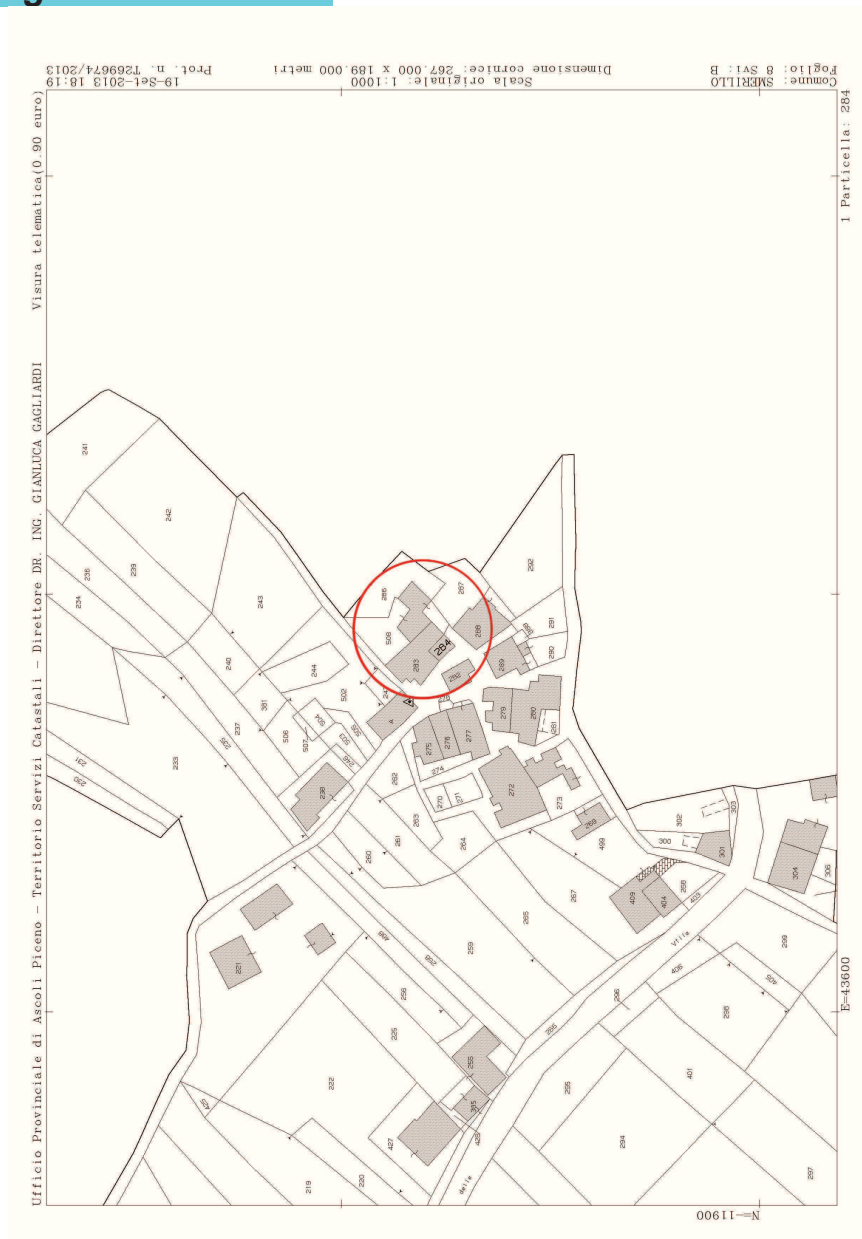
RELAZIONE TECNICA

PROGETTO DI COMPLETAMENTO DI STRUTTURE ABITATIVE

Il presente progetto è volto al completamento di un programma di recupero di parte del patrimonio urbano che il Comune di Smerillo ha intrapreso; si tratta di alcuni agglomerati ed edifici a destinazione residenziale di proprietà della Pubblica Amministrazione, siti nelle frazioni di Castorano, Capoluogo e Ceresola.

I tre interventi sono:

1) Completamento di n. 3 alloggi in Comune di Smerillo, nel borgo di Castorano.



Il fabbricato oggetto dell'intervento di completamento è di proprietà del Comune di Smerillo, ed è ubicato in loc. Castorano.

Lo stesso catastalmente contraddistinto al N.C.T. di Ascoli Piceno al foglio n. 8 di Smerillo con le part.lla n.ri 283-284-285, è costituito da un agglomerato di corpi gravemente danneggiati dalla crisi sismica del 1997 e recentemente ricostruiti al grezzo.

Planimetricamente configurato a pianta irregolare si sviluppa su due e tre piani, ed attualmente si trova allo stato grezzo.

Le strutture portanti sono state tutte ricostruite, abbiamo quindi murature portanti costituite da pietra di arenaria murata a vista sul lato esterno, ancora priva di stuccatura, e solai di piano e di copertura con struttura in legno e pianellato in cotto e/o tavolato in legno.

I cornicioni sono composti da mensole in legno e pianellato in cotto, il manto di copertura in coppi e le gronde e discendenti in rame.

Complessivamente il fabbricato dispone di una superficie utile interna di circa mq. 285, ed è strutturato in tre unità abitative.

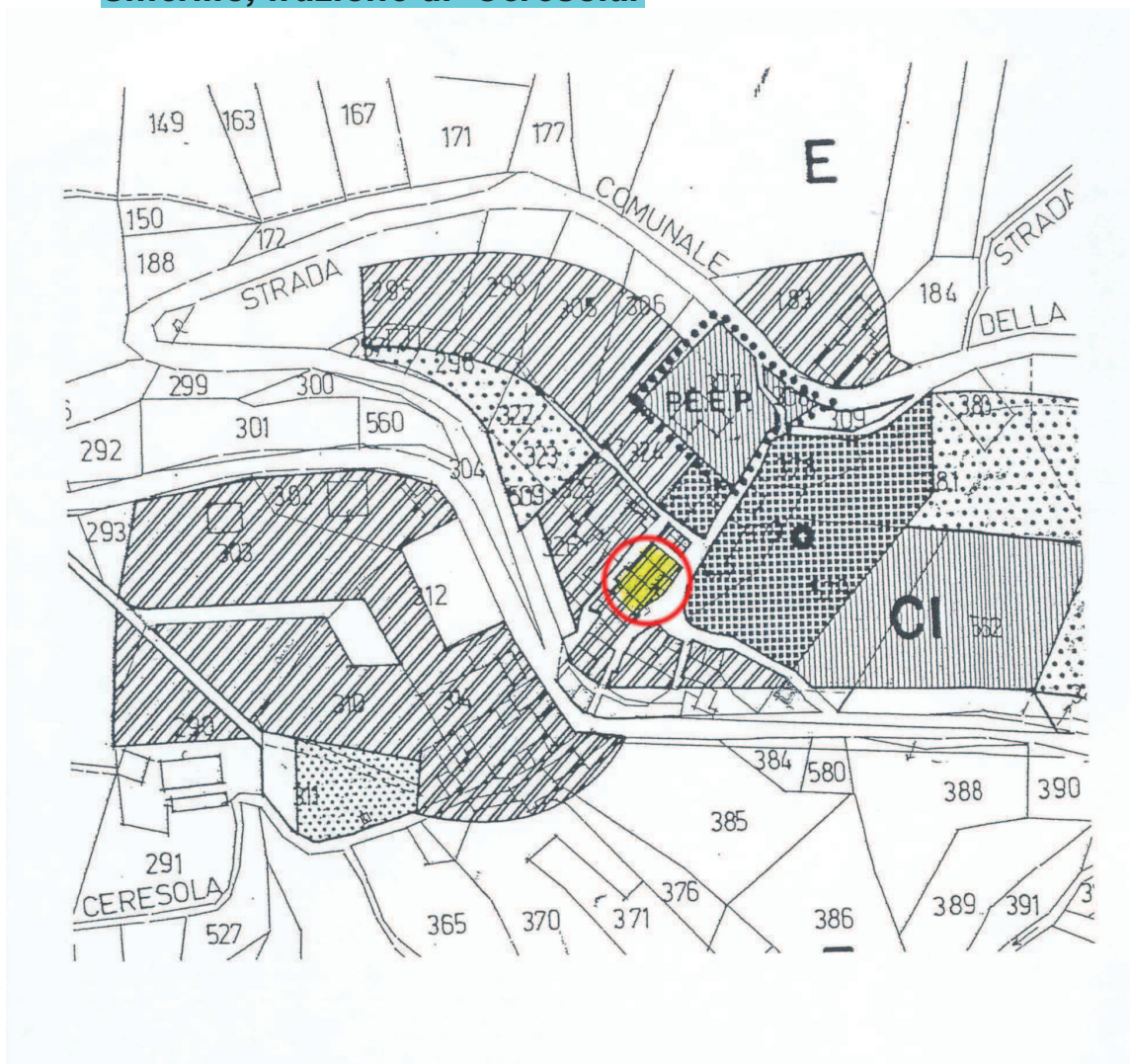
Questo intervento di completamento prevede la realizzazione di tutte le opere necessarie per l'adeguamento normativo e le finiture per ripristinare la rifunionalizzazione e quindi l'abitabilità.

Gli interventi da effettuare sono pertanto:

- formazione della stuccatura della muratura in pietra delle pareti perimetrali esterne;
- formazione delle tramezzature interne;
- formazione degli impianti elettrico, idrico-termico e sanitario;
- formazione dei massetti, pavimenti e rivestimenti;
- formazione degli infissi esterni costituiti da finestre e persiane in legno;
- formazione degli intonaci e tinteggiature interne;
- formazione dei bagni e porte interne;
- rifacimento delle fognature esterne;
- sistemazione delle aree esterne.

L'ingombro planivolumetrico del fabbricato non subirà alcuna variazione.

2) Completamento di n. 2 unità abitative nel Comune di Smerillo, frazione di Ceresola.



Il complesso interessato dall'intervento di recupero è sito all'interno della frazione di Ceresola.

Il borgo di Ceresola si estende lungo la strada provinciale che collega la Valle del Tenna a quella dell'Aso, a circa 565 m.s.l.m., di rilevante importanza storica-architettonica, è uno dei "Centri e Nuclei Storici" catalogato dal P.P.A.R. della Regione Marche.

L'intervento riguarda una porzione di un edificio a schiera, composto da n. 2 unità abitative.

L'Amministrazione Comunale proprio per avviare un discorso di recupero e riqualificazione complessiva del borgo di Ceresola, ha da tempo approntato un

programma di recupero urbano "PRU" con riferimento alle Leggi 457/78, 493/93, 179/92 e D.D.S.E.P. n. 13/02.

Un piano che riguarda la parte antica a monte della strada provinciale, pienamente conforme ai vigenti strumenti urbanistici, trattandosi esclusivamente di intervento di recupero, che coinvolge anche interventi di natura privata.

Si tratta quindi di un intervento sinergico da attuarsi in parte con fondi propri dell'Amministrazione, in parte con fondi che la stessa Amministrazione percepisce da Enti sovra Comunali ed in parte con investimenti di privati.

Il tutto teso al recupero di questo Nucleo Storico anche per edilizia abitativa sovvenzionata e sistemazione urbana, assolutamente necessario oltre che per recuperare la memoria storica anche per far fronte alla richiesta di alloggi che deve sostenere l'Amministrazione.

Gli edifici da adibire ad Edilizia abitativa, sono distinti al Foglio di mappa n. 11 con le particelle n.ri 339/1, 342/2, 342/1, 343/1, 342/3, 344/1, 340/2, 342/4, 343/3.

L'Amministrazione Comunale, dovendo intervenire con urgenza per evitare ulteriori crolli del fabbricato e quindi per eliminare il pericolo per la pubblica incolumità, ha deciso di realizzare il progetto generale per stralci.

Ha quindi provveduto a realizzare un primo stralcio dei lavori, relativo alle prime opere di recupero della parte strutturale del complesso immobiliare, in particolare i lavori realizzati con il primo stralcio sono:

- smontaggio dei solai e delle murature ammalorate o crollate;
- lavori di sottofondazione (solo su alcuni tratti) ;
- completa ricostruzione dei solai;
- risarcitura delle lesioni;
- riparazione delle lesioni macroscopiche sulla muratura tramite interventi di cuci-scuci;
- ricostruzione della scala esterna;
- coibentazione, impermeabilizzazione del solaio di copertura;
- formazione di gronde e discendenti in rame;
- ripresa dell'intonaco esterno;
- scarnitura e stuccatura delle pareti esterne;
- pavimentazione della scala e terrazzi esterni;
- formazione di balaustra sulla scala e terrazzi esterni.

Come evidenziato negli allegati elaborati grafici, le unità abitative, attualmente allo stato grezzo, sono così composte:

- **unità 1:** - magazzino, legnaia e ripostiglio al piano terra
 - cucina, pranzo, soggiorno e camera al piano primo
 - due camere, bagno e wc al piano secondo
 - scala esterna e terrazzo
 - quota parte della centrale termica al p. seminterrato

Il tutto per una superficie complessiva al netto delle murature di mq. 123,65.

- **unità 2:** - magazzino, cantina e ripostiglio al piano terra
 - cucina, pranzo, soggiorno e camera al piano secondo
 - camera e bagno al piano sottotetto
 - scala esterna e terrazzo
 - quota parte della centrale termica al p. seminterrato

Il tutto per una superficie complessiva al netto delle murature di mq. 109,13.

Complessivamente le due unità abitative hanno una superficie di mq. 232,78 al netto delle murature, di cui superficie utile mq. 121,76 e superficie non residenziale mq. 111,02.

INTERVENTI PREVISTI DAL PROGETTO DI COMPLETAMENTO

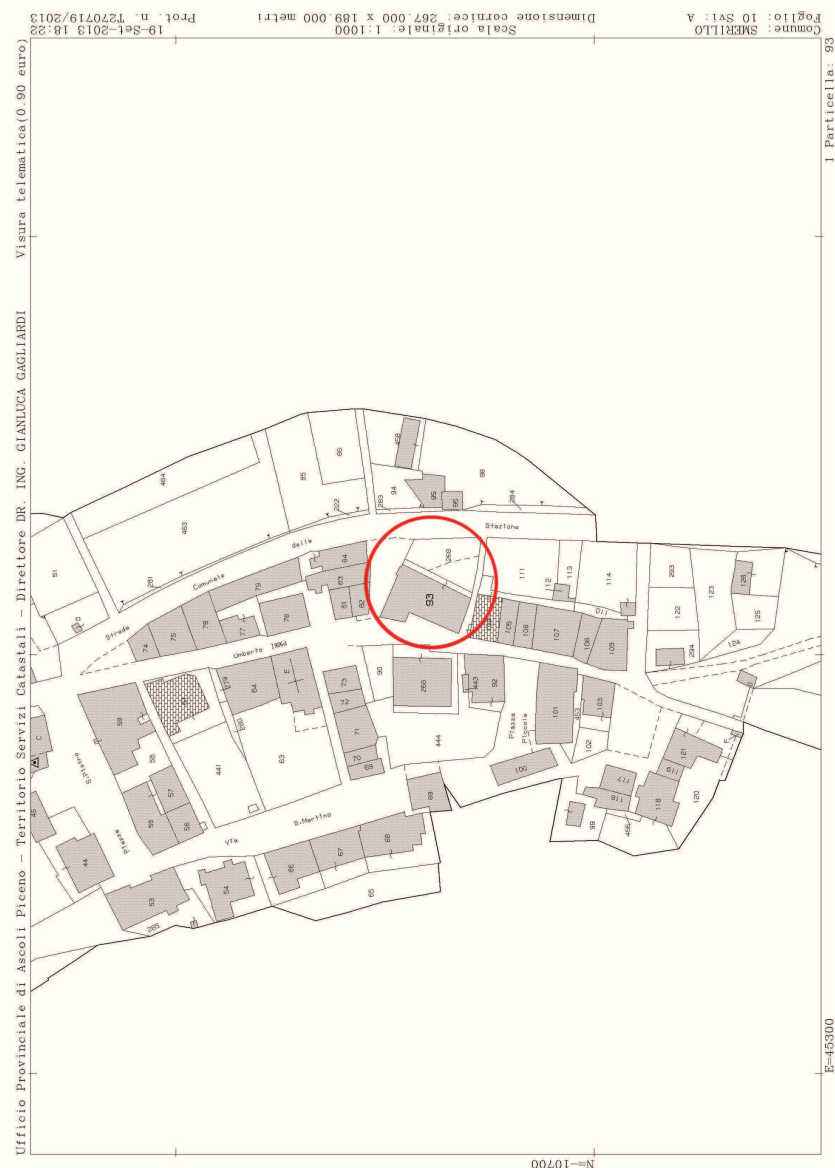
Questo secondo stralcio prevede il completamento del miglioramento sismico, l'adeguamento normativo, le finiture interne per la rifunzionalizzazione e quindi il ripristino dell'abitabilità delle due unità immobiliari.

Sono quindi previsti i seguenti lavori:

- completamento del risanamento di alcune parti delle murature interne;
- formazione degli impianti elettrico, idrico, termico e sanitario;
- formazione dei massetti, pavimenti e rivestimenti;
- formazione degli intonaci;
- formazione delle scale interne e della tinteggiatura;
- rifacimento degli infissi esterni, finestre e persiane in legno.

L'ingombro planivolumetrico del fabbricato non subirà alcuna variazione.

3) **Recupero del fabbricato sito nel Comune di Smerillo, in via Dante Alighieri, destinato ad edilizia abitativa.**



Il fabbricato oggetto dell'intervento di ristrutturazione è di proprietà del Comune di Smerillo, ed è ubicato al centro dell'antico abitato del Capoluogo di Smerillo in via Dante Alighieri.

Lo stesso catastalmente contraddistinto al foglio n. 10 di Smerillo con la part.lla n.ro 93, è costituito da un fabbricato a schiera composto da due corpi con diversa altezza, con copertura a falde.

Planimetricamente a pianta rettangolare si sviluppa su due e tre piani, ed è destinato: al piano seminterrato a locali di servizio; al piano terra a locali di servizio ed a locali destinati in passato ad attività ristorativa; al piano primo ad abitazione destinata ad edilizia residenziale pubblica.

I paramenti esterni sono costituiti da pietra di arenaria murata a vista, i cornicioni sono in muratura, il manto di copertura in coppi e le gronde e discendenti in lamiera.

Questo intervento di progetto prevede i lavori di ristrutturazione del solaio di copertura e dell'alloggio al piano primo, indispensabili per il miglioramento sismico, l'adeguamento normativo la rifunionalizzazione e quindi il ripristino dell'abitabilità.

Attualmente Il tetto presenta sconnessioni e parti ammalorate che comportano continue infiltrazioni meteoriche e quindi il danneggiamento delle sottostanti strutture.

L'alloggio al piano primo versa attualmente in precarie condizioni che non ne consentono la fruibilità.

Le pavimentazioni sono distaccate, tutta l'impiantistica è inadeguata e non rispettosia delle attuali normative, il servizio igienico è fatiscente e la distribuzione interna non funzionale.

L'Amministrazione Comunale, nella logica del recupero del suo patrimonio che è parte del Centro storico, per ripristinare l'agibilità dell'alloggio da destinare ad edilizia agevolata, intende effettuare le seguenti lavorazioni:

- **sul solaio di copertura:**

- smontaggio del manto di copertura in coppi;
- riparazione degli elementi strutturali;
- formazione di coibentazione ed impermeabilizzazione;
- montaggio di gronde e discendenti in rame;
- rifacimento del manto di copertura con coppi di recupero;

- **sull'alloggio al piano primo:**

- lievi modifiche alla distribuzione interna;
- adeguamento degli impianti idrico-termico e elettrico;
- rifacimento dei massetti, pavimenti e rivestimenti;
- rifacimento delle finestre esterne in legno;
- rifacimento degli intonaci e tinteggiature interne;
- rifacimento del bagno.

L'ingombro planivolumetrico del fabbricato non subirà alcuna variazione.

Complessivamente a seguito dell'intervento in oggetto, il fabbricato sarà composto da una unità residenziale con ingresso ed impiantistica indipendente, oltre a locali accessori al piano terra.

Riguardo alle superfici trasparenti delle pareti perimetrali esterne, come previsto dalla vigente normativa, vengono conservate quelle esistenti, in quanto la modifica delle stesse non risulta compatibile con la conservazione delle

caratteristiche estetiche e statiche del manufatto, in deroga al rapporto di 1/8 previsto dall'art. 5 del D.M. 5-07-75.

Come evidenziato nell'elaborato grafico, l'unità abitativa sarà così composta:

- loggia e locali di servizio al piano terra;
- cucina, pranzo, soggiorno, n. 2 camere e bagno al piano primo;
- scala interna e soffitta.

Il tutto per una superficie complessiva di mq. 98 circa al lordo delle murature e mq. 64 circa al netto delle murature, oltre alle superfici di servizio al piano terra.

SCHEDA TECNICA SULL' IMPIANTO ELETTRICO:

Per ogni unità abitativa, l'impianto elettrico avrà origine dal gruppo di misura dell'ente erogatore di energia (ENEL) posizionato all'esterno dell'edificio. Immediatamente a valle del gruppo verranno posizionati i quadri elettrici completi di apparecchiature poste a protezione della linea elettrica di alimentazione principale, completi di dispositivi di sgancio.

All'interno degli edifici, in una zona presidiata, verrà posizionato il quadro elettrico generale dal quale partiranno tutte le linee elettriche dorsali protette da idonei interruttori automatici magnetotermici e differenziali.

Le linee elettriche dorsali, realizzate con cavo unipolare tipo N07V-K/4, saranno del tipo sotto traccia posate all'interno di tubazioni flessibili.

Le utenze comuni, cucine; sale da pranzo; scale; corridoi; centrale termica; centrale idrica; impianto TV; impianto citofonico e centralino telefonico, saranno servite da altrettanti linee elettriche con inizio dai rispettivi interruttori interni al quadro generale e fine in sotto quadri di zona posti a comando e protezione delle linee secondarie necessarie per l'alimentazione diretta delle utenze di cui sopra.

L'impianto elettrico all'interno dell'edificio è classificabile come impianto di tipo "civile" e regolato dalle norme CEI in generale e dalle norme CEI 64-8 in particolare.

Sostanzialmente si avranno impianti elettrici di illuminazione principale, impianti di forza motrice ed impianti speciali quali quelli telefonici, TV.

Tutti i conduttori di protezione ed equipotenziali delle masse metalliche (parti metalliche che possono andare in tensione) saranno riportati, tramite nodi equipotenziali di zona, al collettore di terra principale e da questo, tramite un conduttore di terra, al pozzetto esterno completo di spandente verticale.

SCHEDA TECNICA SULL'IMPIANTO IDRO TERMO SANITARIO E GAS:

L'impianto idrico, per ogni unità abitativa, sarà alimentato dall'acquedotto pubblico.

Esso sarà corredato di sconnettore idraulico e filtri.

La distribuzione dell'acqua fredda alle varie utenze verrà effettuata mediante tubazione in polipropilene coibentato del tipo sotto pavimento o in tubazione in acciaio zincato coibentato sotto traccia o a vista, idonei organi di intercettazione (valvole, rubinetti, saracinesche).

L'impianto dell'acqua calda sanitaria, per ogni unità abitativa, avrà inizio dal boiler, il cui circuito primario ha origine dal generatore di calore in centrale termica.

La distribuzione dell'acqua calda, circuito secondario e circuito di ricircolo, sarà realizzata in tubazione di polipropilene coibentato ed avrà lo stesso tracciato di quella dell'acqua fredda.

All'interno di ogni gruppo di bagni verranno posizionati n.2 rubinetti di arresto dai quali avranno inizio le tubazioni, sempre in polipropilene coibentato del tipo sotto pavimento, le tubazioni di alimentazione dei vari sanitari.

La tipologia dei sanitari e della rubinetteria sarà conforme a quanto indicato nella documentazione tecnica progettuale allegata.

L'impianto di adduzione gas GPL, per ogni unità abitativa, avrà origine dal punto di erogazione della rete pubblica e andrà ad alimentare il generatore di calore nella centrale termica e le apparecchiature a gas all'interno delle cucine tramite una prima tubazione interrata in polietilene alta densità e successivamente con tubazione in rame a vista. Verrà installata una valvola di intercettazione di combustibile all'ingresso della centrale termica ed elettro valvole, comandate da rilevatori di gas interni ai locali, all'ingresso dei locali adibiti a cucina.

La potenzialità termica singola delle cucine sarà inferiore a 34,6 KW.

SCHEDA TECNICA SULLA RETE FOGNANTE ED IDRICA:

Il Centro Storico di Smerillo è dotata della rete fognaria pubblica, che costeggia il fabbricato interessato.

L'intervento prevede la completa ricotruzione dell'attuale rete di smaltimento delle acque nere, dal fabbricato ristrutturato alla fognatura pubblica, adeguandolo così alle vigenti disposizioni di legge in materia igienico sanitaria.

Gli scarichi delle acque nere dei sanitari di ogni bagno saranno realizzati con tubazione in polietilene alta densità del tipo sotto pavimento ed avranno termine nella braca posizionata nelle vicinanze del water.

Da ogni braca tramite colonne montanti verticali o orizzontali, realizzate con tubazione in PVC pesante, verranno convogliati alla fognatura esterna mediante idonei pozzetti sifonati.

Contestualmente verranno realizzate delle tubazioni in PVC leggero necessarie per l'esalazione e il mantenimento della pressione delle stesse colonne montanti. Queste avranno fine sulla copertura dell'edificio.

La rete di raccolta e smaltimento delle acque bianche sarà separata da quella delle acque nere, ricollegandosi solo a livello del pozzetto finale d'ispezione, posto ai limiti della proprietà; tutte le estremità inferiori delle calate confluiranno in idonei pozzetti d'ispezione forniti di chiusura idraulica.

SCHEDA TECNICA SUI REQUISITI MICROCLIMATICI:

1) ISOLAMENTO TERMICO: (Legge 09.01.1991 n. 10)

L'intervento prevede il mantenimento delle masse murarie esistenti, eccellenti a garantire l'ideale microclima interno, grazie alla tipica costruzione a sacco, e la ricostruzione delle parti crollate con la stessa tipologia. Si provvederà ad isolare il solaio di copertura con pannelli posti all'estradosso al di sotto del manto di copertura in coppi.

2) ISOLAMENTO ACUSTICO (D.P.C.M. 01.03.1991)

Considerate le caratteristiche del fabbricato, già descritte, si è ritenuto necessario provvedere solo all'isolamento acustico interno. Ciò schermato il solaio del piano primo interponendo uno strato di isolante al di sotto del massetto. Del resto l'isolante posto a livello di copertura assolve anche a tale compito, mentre la pareti non necessitano di tale intervento.

SCHEDA TECNICA SULL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO:

L'edificio è stato progettato nel rispetto della normativa sul risparmio energetico è quindi dotato di idoneo isolamento ai sensi della L.10/91 e succ. modifiche . Dalla relazione di calcolo si individua un periodo convenzionale di riscaldamento di gg 183, temperatura esterna $T_e = -6\text{ }^{\circ}\text{C}$ e temperatura interna $T_i = 20^{\circ}\text{C}$.

L'impianto di riscaldamento è stato progettato per riscaldare ciascuna unità e quindi ciascuna zona termica con una regolazione ad intermittenza, mediante termostato di zona a regime di temperatura controllata programmabile in modo da garantire il livello di confort desiderato, ed evitare ogni spreco energetico.

La produzione di calore è affidata per ciascuna unità, a caldaia di tipo murale ad alto rendimento da 20.000 Kcal/h, ad alimentazione a Gas GPL, per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda a sistema istantaneo, con camera di combustione stagna, del tipo a vaso di espansione chiuso, ad accensione elettronica (senza fiamma pilota), con bruciatore a "tappeto" Multigas, in acciaio INOX, dispositivi di regolazione, controllo e sicurezza.

La suddetta caldaia sarà dotata di condotto di fumi in tubo in acciaio DN 80 per scarico fumi all'esterno, dotato degli accessori richiesti dalla normativa vigente e presa d'aria esterna.

Il circuito di distribuzione idraulico sarà del tipo a collettore complanare MODUL che alimenterà i corpi radianti relativi; per la regolazione della temperatura ambiente si prevede l'installazione all'interno di ciascuna zona di un cronotermostato ambiente. Le tubazioni di distribuzione dal generatore saranno realizzate in rame con giunzioni saldate; avranno percorso sotto traccia e sotto pavimento, saranno dotate degli accessori di intercettazione e coibentate da guaine in elastomeri espansi a celle chiuse.

Gli unici locali con linee di adduzione gas all'interno sono la centrale termica e le cucine; le suddette linee saranno introdotte direttamente dall'esterno ed installate a perfetta regola d'arte secondo quanto prescritto dalle norme UNI-CIG, con particolare riferimento alla UNI-CIG 7128 e 7129.

Amandola li 16-09-2013

Arch. Giuliano Coltrinari



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Giuliano Coltrinari', written over the bottom right portion of the professional stamp.