

ENTE PROPONENTE

Comune di Belluno
sindaco **Jacopo Massaro**
ass. all'Urbanistica, Rigenerazione urbana **Franco Frison**



Piazza Duomo 1 - 32100 Belluno
tel. 0437-913111 e-mail: info@comune.belluno.it

RESPONSABILE
DEL PROGRAMMA

Alfonsina Tedesco

UFFICIO
URBANISTICA-MOBILITÀ

**Anna Ribul Olzer, Sara Gnech, Zoella Ullana
Aquilino Chinazzi e Federica Mis**

PROGETTAZIONE
GENERALE

**Archplùdue architetti associati
Paolo Miotto, Mauro Sarti**

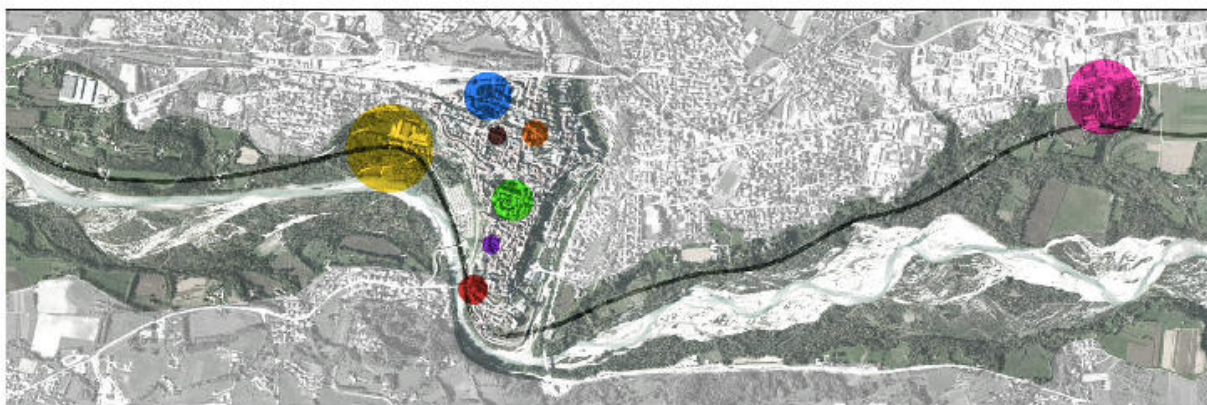
via Garzanti 7/14 - 35010 Vigonza (Pd)
tel. 049.7380542 e-mail info@archpludue.com

Progetto per la Riqualficazione Urbana di Belluno Capoluogo

Progetto Belluno, da periferia del Veneto a capoluogo delle Dolomiti

Proposta di Progetto utile ai fini del Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia

PROGETTO PRELIMINARE



AZIONE 3_WELFARE INNOVATIVO

INTERVENTO **3C_Ripopolare il centro 2
ATER Belluno
6 alloggi di social housing**

SOGGETTO ATTUATORE

A.T.E.R. BELLUNO

VIA CASTELLANI 2 - BELLUNO
tel. 0437-935911 e-mail: info@aterbl.it

RESPONSABILE DEL PROGETTO

R.U.P. dott.ing.Raffaele Riva

VIA CASTELLANI 2 - BELLUNO
tel. 0437-935911 e-mail: info@aterbl.it

PROGETTISTA

dott.Arch.Karen Cecchin

VIA CASTELLANI 2 - BELLUNO
tel. 0437-935911 e-mail: info@aterbl.it

dott.Arch.Gianluca Rossi

VIA CASTELLANI 2 - BELLUNO
tel. 0437-935911 e-mail: info@aterbl.it

TITOLO

RELAZIONE TECNICA

ELABORATO

RT

scala

1:50

data

agosto 2016

INTRODUZIONE

Il fabbricato denominato "Ex Olivotto-De Col Tana" è stato oggetto di un "Accordo di programma" stipulato nell'anno 2010 tra il Comune di Belluno e A.T.E.R. con cui quest'ultimo si impegna a "... recuperare e restaurare il fabbricato affinché sia destinato ad alloggi in locazione a canone concertato ai sensi dell' art.2 , comma 3 , della Legge 9/12/1998 n.431, ad eccezione di alcuni locali posti al piano terra che rimangono nella disponibilità degli enti firmatari per attività proprie, anche di tipo istituzionale."¹

Il fabbricato viene concesso in uso all' A.T.E.R. per anni 60, decorrenti dalla stipula del contratto.

INQUADRAMENTO URBANISTICO

L' intervento in oggetto interessa il Palazzo Olivotto de Col Tana e i due manufatti minori ad esso adiacenti al fine di ricavare alloggi da destinare all'edilizia economico-popolare.

Il fabbricati si trovano nel centro storico di Belluno: il corpo principale si affaccia, con il prospetto principale a nord, lungo la Via Duomo, (la via che collega Piazza Duomo con piazza delle Erbe), e si trova ubicato tra Casa Piloni, da cui è separato tramite un vicolo porticato detto "burella" e il Palazzo dei Giuristi (ora Museo Civico) a cui fu costruito in aderenza.

Il retro del fabbricato, sui lati sud ed ovest, si affaccia sul Vicolo Tis, mentre il prospetto est è rivolto verso la corte comune interna, anch'essa oggetto di concessione, su cui si affacciano gli altri due manufatti minori.

(Ortofoto – fonte: Google Earth.)



NOTA 1- Premesse contenute nella Concessione in uso stipulata presso la Residenza Municipale del Comune di Belluno in data 04.11.2011, registrata a Belluno il 18/10/11 al n°241.



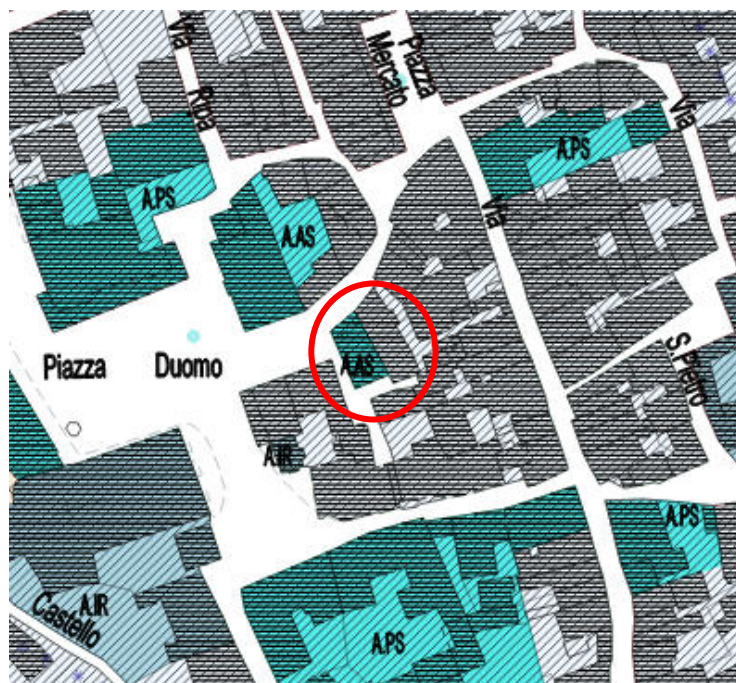
Di seguito si riporta l'estratto mappa (f.71) con indicati i mappali oggetto della concessione in uso: il Palazzo Ex Olivotto-De Col Tana (mapp.286), i due manufatti minori di cui ai mappali 291 e 290 ed infine la corte ad uso comune (mapp.1263) su cui sono attive le servitù di passaggio a favore dei fabbricati di cui alle particelle 284 e 281 (Casa Piloni).

(Estratto di mappa-scala a vista)



Il fabbricato ed i manufatti minori si trovano nella zona A del P.r.g.

(Estratto di Prg Comune di Belluno - scala a vista)

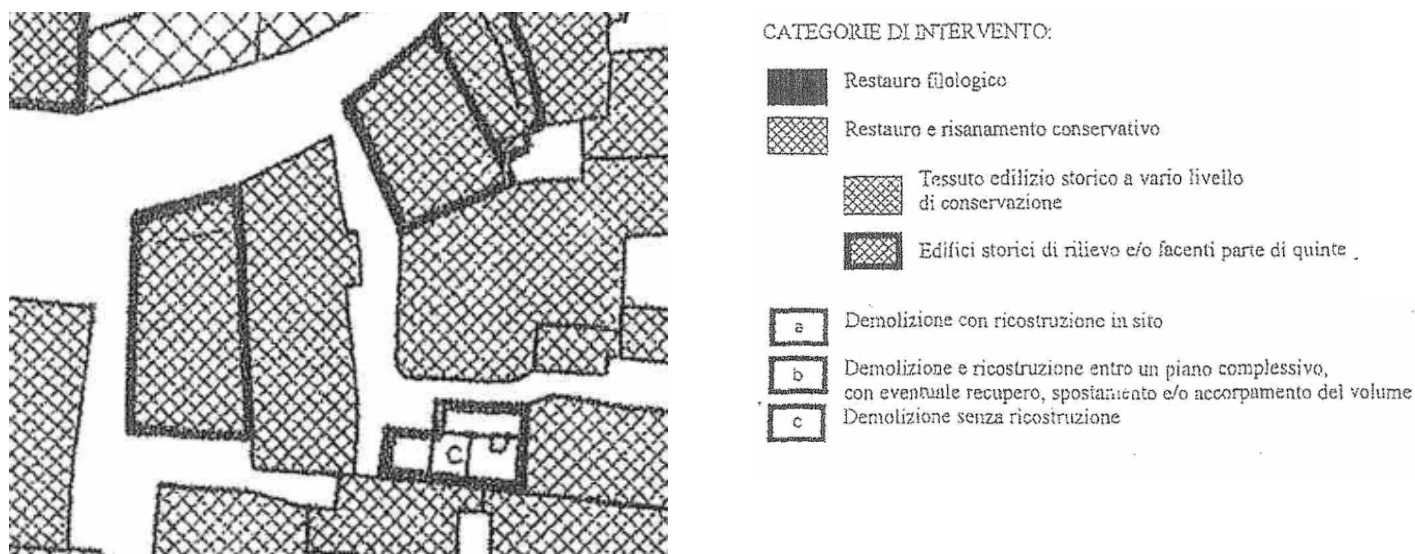


LEGENDA

ZONE TERRITORIALI OMOGENEE

- | | | | |
|--|----------------------|--|----------------------|
| | ZONA OMOGENEA TIPO A | | ZONA OMOGENEA TIPO B |
| | ZONA OMOGENEA TIPO D | | ZONA OMOGENEA TIPO E |

Nella tav.12 del PRG sono indicate le categorie di intervento previste per i manufatti: per il fabbricato principale è previsto il restauro e risanamento conservativo, mentre per i corpi accessori è consentita la demolizione senza ricostruzione, come riportato nella legenda allegata:



DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Allo stato attuale il fabbricato principale (mapp.286) ed i fabbricati accessori (mapp.290 e 291) versano in condizioni di avanzato degrado, l'area è stata abbandonata a se stessa per decenni e la mancata manutenzione delle coperture ha provocato i danni maggiori: nel fabbricato principale l'acqua si è infiltrata dentro il manufatto, facendo marcire parti di solai e penetrando nelle murature provocando danni accentuati soprattutto nella porzione a sud del fabbricato.

Nella descrizione dello stato attuale che segue faremo riferimento alle immagini della documentazione fotografica per chiarezza.

- **DESTINAZIONE D'USO**

La destinazione d'uso dell'immobile, allo stato attuale, è prevalentemente residenziale, eccezione fatta per i due locali adibiti a negozio prospicienti la via Duomo (indicati con i sub 1 e 2 nelle tavole dello stato di fatto) ed il magazzino indicato con il sub 2 di pertinenza di uno dei due.

Vi sono infatti sette alloggi che nelle tavole dello stato di fatto sono indicati rispettivamente con i sub. 7,8,9,10,11,12 (con accesso comune da Via Duomo) e 13 (con l'accesso indipendente da vicolo Tis) e le relative pertinenze (magazzini, depositi, soffitte, centrale termica etc) in comune tra gli alloggi.

La destinazione d'uso e l'articolazione delle unità immobiliari che compongono il fabbricato sono state desunte dagli elaborati grafici allegati alla convenzione citata nella premessa, a cui si rimanda.



Anche i due manufatti accessori che si affacciano alla corte comune sono pertinenze comuni agli alloggi.

- IMPIANTO DISTRIBUTIVO

Il fabbricato principale (mapp.286), costruito in aderenza al Museo civico, è un edificio della lunghezza di circa 25 metri e largo in media 8,50, con una superficie coperta di circa 207 mq; presenta una forma irregolare: sembrerebbe che la parte verso Via Duomo sia stata costruita in prima istanza nel XIX secolo, forse sopra il sedime di un fabbricato precedente, come si desume dagli spessori delle murature in pietra al piano terra, mentre la porzione di fabbricato a sud, più basso di mezzo piano, si suppone stata aggiunta in tempi successivi, vista anche la presenza del muro in pietra di divisione tra i due corpi che sembrerebbe essere stato il muro perimetrale del fabbricato.

Il corpo anteriore del fabbricato si compone di tre piani più sottotetto, abitabile nella porzione centrale, mentre la parte retrostante si compone di tre piani più sottotetto non accessibile e non praticabile.

I due corpi di fabbrica minori esterni, a cui si accede dalla corte comune consistono in: un fabbricato reso praticamente inaccessibile a causa dei crolli di copertura e controsoffitto (mapp. 290) di superficie di circa 20 mq (pag.7 e pag.19 foto 37-38-39 della doc.fot.) che si compone di due corpi ad un'unica falda, uno di un piano e l'altro di un piano e mezzo con murature in pietra e manto di copertura in coppi. L'altro manufatto,(mapp.291) di superficie coperta pari a circa 20mq (pag.6 e pag.19 foto 36 della doc.fot.), adiacente al palazzo Olivotto è ad un unico piano ed destinato a deposito, di fianco vi è un porticato e la copertura con tetto piano di entrambi in calcestruzzo è adibita a terrazza dell'alloggio a cui si accede da Vicolo Tis.

L'accesso principale al Palazzo avviene da Via Duomo: percorrendo un'ampia gradinata si arriva all'atrio (pag.11 della doc.fot.) che permette di raggiungere, tramite una gradinata, la cantina(pag.13 della doc.fot.) posta nell'interrato dell'attuale Museo Civico, oppure di salire, mediante la scala in legno ai piani superiori. Nell'atrio si trova un vano accessorio (pag.11 foto 3, pag.14 foto 21-22-23 della doc.fot.) e da esso, tramite un paio di gradini si sale al locale, posto al livello strada, la cui vetrina si affaccia su Via Duomo, che verrà lasciato in gestione al Comune di Belluno,(pag.12 della doc.fot). L'atrio ha anche un secondo accesso ad est, a cui si arriva percorrendo la "burella" che da Via Duomo consente di arrivare alla corte comune (pag.3 foto 6-7 della doc.fot.).

A destra dell'androne, affacciato su Via Duomo vi è invece il locale che rimarrà in gestione all'Ater di Belluno, il cui accesso avviene esclusivamente dal fronte strada(pag.15 della doc.fot.); come si nota dagli arredi ancora presenti il locale era adibito ad esercizio commerciale.

Altri locali presenti al piano terra, a cui si accede ad est, dalla corte comune, dopo aver percorso la burella, sono due magazzini ed una legnaia, ciascuno con ingresso indipendente (pag.16 e pag 17 e pag.18 della doc. fot.) due dei quali con i travi a vista.



Al piano terra, sul lato ovest del fabbricato, vi è l'ingresso dell'alloggio con accesso esclusivo dal Vicolo Tis: al piano terra vi è l'androne di ingresso(pag.20 della doc.fot.) da cui, con una scala in legno si accede al piano primo dove vi era l'alloggio vero e proprio(pag.25 e 26 della doc.fot.) composto da quattro locali, tra cui un bagno, oltre al manufatto esterno destinato a wc. Come evidenziato in alcune immagini si nota dalle macchie su soffitti e sulle murature (pag.25 foto 20 e pag.26 foto 23) la presenza di infiltrazioni d' acqua in alcune parti dei locali.

Riprendendo il percorso che dall'androne di Via Duomo collega il piano primo, saliamo le scale che, attraverso un disimpegno, portano al mezzanino che si affaccia su Via Duomo ,(pag.23 della doc.fot.) ed al mini appartamento che si affaccia alla corte comune(pag.24 della doc.fot).

Da qui attraverso la medesima scala si sale fino al piano secondo: a destra, verso Via Duomo vi sono i cinque locali dell'ex museo civico,(pag.29 e 30 della doc. fot.) in discreto stato di conservazione, da uno di questi si esce nel poggiolo con soletta in calcestruzzo e parapetto in rete di ferro che funge da copertura del manufatto in laterizio in facciata, costruito in epoche recenti.

A sinistra invece si accede ad un alloggio con sette vani che si protrae fino alla fine del fabbricato(pag.31-32-33 della doc-fot) si nota dalle immagini allegate come le infiltrazioni d'acqua dalla copertura abbiano arrecato danni ai soffitti ed alle pareti fino a questo piano: è stato necessario intervenire puntellando il solaio dove vi era maggior rischio di crollo.

Percorrendo nuovamente il vano scala comune (pag.34 della doc.fot.) si accede al piano terzo; anche qui si ripete lo schema distributivo del piano precedente: a destra vi è un alloggio con cinque stanze con affaccio verso via Duomo e verso la corte ad est,(pag.37 e 38 della doc.fot.); mentre a sud si trovano i locali dell'ex associazione venatoria, le cui immagini (pag.39-40-41-42 della doc.fot)testimoniano come le infiltrazioni d'acqua della copertura, trovandosi questi locali proprio sotto il sottotetto, abbiano arrecato i danni maggiori, sia ai solai (puntellati per il pericolo di crollo)che alle pareti.

Da questo piano, attraverso una scaletta in legno si sale al sottotetto(pag.44 foto 1 e foto2 pag.45 e 46 della doc.fot.) e da qui si accede al manufatto costruito in epoche recenti avente il solaio sul sottotetto della porzione a sud del fabbricato(pag.44 foto 3 e 4). Il sottotetto è diviso in due porzioni di copertura: una verso Via Duomo con una copertura bassa simile ad un quarto di padiglione (pag.46 foto 16 della doc.fot.), l' altra è la parte centrale monofalda con un'altezza minima di circa un metro e venti e massima di circa quattro metri e mezzo, sorretta dalle mezze capriate.

- PARETI E SOLAI

Il fabbricato presenta prevalentemente murature perimetrali in pietra, fatta eccezione per la porzione di fabbricato a sud , dove nell' ultimo piano vi sono pareti perimetrali in laterizio .

All'interno del fabbricato vi sono pareti divisorie e portanti costruite con diverse tipologie: pietra, mattoni pieni, pareti con struttura in legno e listelli intonacati, altri con struttura in legno e tamponamenti in laterizio(foto pag.34 foto 30), altri ancora con struttura in legno e tamponamenti in eraclit. Nelle piante dei disegni dello stato di fatto allegate, sono indicati i materiali di cui si



compongono le murature; precisiamo tuttavia che in fase di indagini strutturali la composizione degli elementi saranno maggiormente approfonditi.

I solai sono in legno: travi con sovrapposto tavolato, per la maggior parte controsoffittati con listelli di legno intonacati: solo al piano mezzanino, al piano primo e secondo sopra il tavolato vi è una cappa di cemento.

- COPERTURE

Le coperture del palazzo Ex Olivotto sono piuttosto articolate (pag.9 della doc.fot); verso Via Duomo vi è una copertura bassa simile ad un quarto di padiglione, con manto in tegole marsigliesi, il corpo centrale ha una copertura monofalda, mentre la porzione a sud ha un tetto a due falde, ad eccezione del corpo in blocchi forati emergente che è monofalda con manto in coppi.

Come già precedentemente descritto il corpo accessorio di cui al mappale 290 è in coppi.

- PROSPETTI

L'unico prospetto con elementi, così dire "di pregio" è quello verso via Duomo,(pag.2 della doc.fot.) di matrice ottocentesca: interessante l'uso del bugnato, di dimensioni diverse, nei primi due piani che conferisce un certo senso di solidità al fabbricato; al piano terra vi è l' ingresso principale con una cornice a torciglione di pietra di Castellavazzo, ai cui lati vi sono le due vetrine in ferro, mentre al piano primo le due finestre laterali con parapetto in ferro lasciano intuire la presenza del piano mezzanino di altezza ridotta.

I rimanenti piani, la cui destinazione originale era quella abitativa, presentano delle aperture della medesima tipologia, a ma di altezza ridotta all' ultimo piano: hanno tutte un davanzale in pietra, una cornice in intonaco ed ante ad oscuro del tipo "a libro"

Interessante la fascia di colore diverso che marca il sottotetto e la controsoffittatura che maschera i travi dello sporto del tetto. L' intonaco utilizzato è presumibilmente a calce, con velatura colorata.

Il prospetto est, quello che si affaccia alla corte comune, è quello più disordinato, in particolare la parte centrale: la posizione dei fori non segue alcun filo logico: sono diversi per dimensioni e posizioni, la porzione a sud invece, quella con la copertura più bassa , presenta una foronomia più regolare, perlomeno i fori sono allineati e simili come dimensione.

La facciata, oltre a presentare camini e canne fumarie realizzati in epoche recenti, presenta anche dei manufatti e corpi aggiunti che si possono definire "superfetazioni": guardando il prospetto frontalmente, la prima è il manufatto che si trova a destra a cavallo del secondo arco (pag.3 foto 6-7, pag.4 foto 9 della doc.fot.): i mattoni messi in foglio, la soletta in calcestruzzo che funge da terrazzo e la presenza dei mattoncini usati sopra la copertura dell' arco, sono indici di una costruzione recente del fabbricato, così come il manufatto adibito presumibilmente a Wc che si trova a sinistra dell'arco, sotto la terrazza(pag.4 foto 9-10-11 della doc.foto).

Altro manufatto che rientra in tale casistica è quello ubicato sopra la terrazza dell'alloggio del Vicolo Tis, costruito, molto probabilmente per adibirlo a wc (pag.5 foto 14 della doc. fot.).



L'intonaco della facciata è di calce al grezzo, eccezione fatta per la porzione a sinistra che è in pietra faccia vista, forse un tempo intonacata.

I due prospetti verso il Vicolo Tis, a sud ed ovest (pag.8 della documentazione fotografica) tornano a presentare una foronomia regolare e l'intonaco è presumibilmente a calce di recente realizzazione con velatura colorata.



DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

Il progetto si propone, al fine di rispettare i patti della convenzione con il Comune, di realizzare sei alloggi di edilizia residenziale pubblica, lasciando comunque i due locali al piano terra che si affacciano lungo la Via Duomo, a disposizione di Ater e Comune come descritto di seguito.

- QUALIFICAZIONE DELL' INTERVENTO

L'intervento proposto, come indicato negli strumenti urbanistici è quello di: **restauro e risanamento conservativo** per l'intero palazzo, fatta eccezione per il subalterno 13 quello appunto, a cui si accede dal vicolo Tis cui si prevede la **manutenzione straordinaria**.

Degli altri due corpi accessori, (mapp.290 e 291), per cui gli strumenti urbanistici prevedono la demolizione senza ricostruzione, verrà demolito il solo mappale 290, mentre il 291 verrà recuperato per adibirlo a centrale termica.

- DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO

Al piano terra del fabbricato, si prevede di lasciare, così come stabilito dalla convenzione, i locali che si affacciano sulla Via Duomo, a destra e sinistra dell'androne di ingresso ad uso di ATER e Comune di Belluno, risanando intonaci e pavimenti; nell'androne di ingresso verrà inserito il servizio igienico a servizio dei due locali suddetti e verrà inserito l'ascensore, indispensabile per rendere visitabili gli alloggi ai piani superiori al fine del superamento delle barriere architettoniche. La cantina nel seminterrato verrà svuotata e disinfestata, dopodiché verrà chiusa a chiave e lasciata come locale di deposito a servizio di Ater e Comune.

La scala in legno che serve i vari piani sarà ricostruita nuovamente in legno; al piano primo il mezzanino verrà lasciato ad uso deposito o simili, non avendo l'altezza utile per poterlo adibire a qualsiasi altra destinazione d'uso.

Gli alloggi saranno ubicati dal piano secondo in su': a destra del pianerottolo di sbarco della scala, ossia verso Via Duomo vi sarà un alloggio per due persone (alloggio 1) dotato di: disimpegno con angolo studio, bagno accessibile ai portatori di handicap, camera matrimoniale e zona giorno con angolo cottura, a sinistra invece un alloggio per tre persone dotato di: disimpegno, ripostiglio, due camere, di cui una matrimoniale, il bagno ed una zona giorno con angolo cottura.

Al piano terzo vi sono gli accessi agli altri tre alloggi: a destra dello sbarco del pianerottolo della scala vi è un alloggio per due persone dotato di disimpegno, bagno, camera matrimoniale e zona giorno con angolo cottura, a sinistra vi sono gli altri due alloggi: uno su un unico piano da destinare ad un'unica persona dotato di: disimpegno, zona giorno con angolo cottura, bagno e camera da letto; infine il terzo alloggio in duplex con , al piano terra: zona giorno con angolo cottura e bagno preceduto da disimpegno, al piano sottotetto due camere, una hobby room ed un bagno, oltre al disimpegno.

L'alloggio esistente, un duplex con l'accesso dal Vicolo Tis, sarà oggetto di manutenzione straordinaria; ad esso verranno accorpati alcuni locali del corpo principale, aventi già da prima



destinazione d'uso residenziale, al fine di poter ospitare fino a cinque persone: al piano terra vi saranno ingresso, bagno e una camera doppia, al piano primo: zona giorno, cucinino, due camere, di cui una doppia e bagno preceduto da disimpegno.

- REQUISITI IGIENICO SANITARI DEGLI ALLOGGI (ai sensi del titolo 3 del R.E).

- ALLOGGIO 1 (duplex con accesso da Vicolo Tis - piano terra e primo)

VANO	ART.62		ART.64		vol.netto	S.I	ART.66
	class	m ^q	H int.	H min *			R.I.=R.A.
ingresso(p.t)	S3	6,11	2,20	2,20	13,44		non richiesto
disimp.(p.t.)	S3	1,98	2,48	2,20	4,91		non richiesto
bagno (p.t)	S5	6,53	2,48	2,20	16,19	0,96	1/6,8
camera (p.t)	P1	14,50	2,49	2,40	36,11	1,64	1/8,9
pranzo-salotto	P1	16,60	2,45	2,40	40,67	2,05	1/8,1
cucina	S2	6,47	2,36	2,20	15,27	2,11	1/3,1
camera	P1	11,27	2,55	2,40	28,74	2,80	1/4
disimp.	S5	1,85	2,42	2,20	4,48		non richiesto
camera	P1	14,20	2,42	2,40	34,36	2,08	1/6,8
bagno	S2	6,74	2,42	2,20	16,31		v.meccanica
SUUI		86,25					

(*) H min di riferimento consentita come riportato nell'art.64 del R.E.Comunale (nelle stanze con travi a vista dove la distanza tra i tavi è superiore a 50 cm l'altezza è presa sottotavolato ai sensi dell' art.36 del R.E. Comunale)

PERTINENZE							
lastrico al piano terra		m ^q 8,56					
giardino		m ^q 11,42					

In particolare si evidenzia che:

Ai sensi dell' art.65 Tutti i locali di tipo P1 hanno una sup minima di m^q 8, le camera da letto doppie ed i soggiorni hanno una sup. minima di m^q 12.

Ai sensi dell' art.66 le cucine sono fornite di due condotte verticali prolungate sopra la linea di colmo del tetto.

Ai sensi dell' art.71 l'alloggio, avendo la SUUI superiore a m^q60, è dotato di una camera da letto da m^q 12.

- ALLOGGIO 2 (accesso da Via Duomo- piano secondo)

VANO	ART.62		ART.64		vol.netto	S.I	ART.66
	class	m ^q	H int.	H min *			R.I.=R.A.
ingresso	S3	4,86	2,60	2,20	12,64		non richiesto
rip.	S6	2,64	2,60	2,20	6,86		non richiesto
camera	P1	15,78	2,60	2,40	41,03	2,46	1/6,4
cucina-soggiorno	P1	20,11	2,60	2,40	52,29	2,07	1/9,7
disimp.	S3	2,23	2,60	2,20	5,80		non richiesto
camera	P1	10,24	2,60	2,40	26,62	3,22	1/3,2
bagno	S2	6,19	2,60	2,20	16,09	2,14	1/2,9
SUUI		62,05					

(*) H min di riferimento consentita come riportato nell'art.64 del R.E.Comunale (nelle stanze con travi a vista dove la distanza tra i tavi è superiore a 50 cm l'altezza è presa sottotavolato ai sensi dell' art.36 del R.E. Comunale)



In particolare si evidenzia che:

Ai sensi dell' art.65 Tutti i locali di tipo P1 hanno una sup. minima di mq 8, le camera da letto doppie ed i soggiorni hanno una sup. minima di mq 12.

Ai sensi dell' art.66 le cucine sono fornite di due condotte verticali prolungate sopra la linea di colmo del tetto.

Ai sensi dell' art.71 l'alloggio, avendo la SUUI superiore a mq60, è dotato di una camera da letto da mq 12.

- ALLOGGIO 3 (accesso da Via Duomo- piano secondo)

VANO	ART.62		ART.64		vol.netto	S.l	ART.66 R.I.=R.A.
	class	mq	H int.	H min *			
disimp.	S3	11,85	2,55	2,20	30,22		non richiesto
bagno	S2	6,64	2,55	2,20	16,93	1,13	1/5,9
cucina-soggiorno	P1	20,81	2,65	2,40	55,15	4,25	1/4,9
camera	P1	12,39	2,65	2,40	32,83	1,56	1/8
SUUI		51,69					

(*) H min di riferimento consentita come riportato nell'art.64 del R.E.Comunale
(nelle stanze con travi a vista dove la distanza tra i tavi è superiore a 50 cm l'altezza è presa sottotavolato ai sensi dell' art.36 del R.E. Comunale)

In particolare si evidenzia che:

Ai sensi dell'art.65 Tutti i locali di tipo P1 hanno una sup minima di mq 8, il soggiorno ha una sup. minima di mq 12.

Ai sensi dell'art.66 le cucine sono fornite di due condotte verticali prolungate sopra la linea di colmo del tetto.

Ai sensi dell'art.71 l'alloggio, pur avendo la SUUI inferiore a mq 60, è dotato di una camera da letto da mq 12.

- ALLOGGIO 4 (accesso da Via Duomo - piano terzo)

VANO	ART.62		ART.64		vol.netto	S.l	ART.66 R.I.=R.A.
	class	mq	H int.	H min *			
ingresso	S3	3,39	2,60	2,20	8,81		non richiesto
cucina-salotto	P1	21,99	2,42	2,40	53,22	1,99	1/11,1
disimp.	S3	2,14	2,42	2,20	5,18		non richiesto
bagno	S2	6,94	2,42	2,20	16,79	2,10	1/3,3
camera	P1	10,79	2,42	2,40	26,11	2,10	1/5,1
SUUI		45,25					

(*) H min di riferimento consentita come riportato nell'art.64 del R.E.Comunale
(nelle stanze con travi a vista dove la distanza tra i tavi è superiore a 50 cm l'altezza è presa sottotavolato ai sensi dell' art.36 del R.E. Comunale)

PERTINENZE

SOFFITTA CON h max 1,95 cm mq 22,00

In particolare si evidenzia che:

Ai sensi dell' art.65 Tutti i locali di tipo P1 hanno una sup minima di mq 8, il soggiorno ha una sup. minima di mq 12.



Ai sensi dell'art.66 le cucine sono fornite di due condotte verticali prolungate sopra la linea di colmo del tetto.

Ai sensi dell'art.71 l'alloggio, avendo la SUUI inferiore a mq60, è dotato solo di una sola camera da letto singola.

- ALLOGGIO 5 (accesso da Via Duomo- duplex - piano terzo e sottotetto)

VANO	ART.62		ART.64		vol.netto	S.I***	ART.66 R.I.=R.A.
	class	mq	H int.	H min *			
cucina-salotto		22,89	2,90	2,40	66,38	2,64	1/8,7
disimp.		1,87	2,55	2,20	4,77		non richiesto
bagno		4,77	2,55	2,20	12,16	1,47	1/3,2
disimp. (sottotetto.)		12,70	2,60	2,20	33,02		non richiesto
hobby room**		6,77	0,38	2,20	2,55	1,14	1/5,9
camera (s.t.)**		8,00	0,39	2,20	3,10	1,14	1/7
camera (s.t.)**		13,64	0,21	2,20	2,83	1,14	1/12
bagno (s.t.)		3,80	2,60	2,20	9,88		v.meccanica
SUUI		74,44					

(*) H min di riferimento consentita come riportato nell'art.64 del R.E.Comunale

(nelle stanze con travi a vista dove la distanza tra i tavi è superiore a 50 cm l'altezza è presa sottotavolato ai sensi dell' art.36 del R.E. Comunale)

(**) Hm calcolata con la formula Vu/Su ai sensi dell' ART.63, titolo 3 del R.E. Comunale

(***) ai sensi dell' art.70 comma 9 nel computo delle superfici aero illuminanti del sottotetto, sono stati comprese tutte le aperture verticali, indipendentemente dalla loro quota rispetto al pavimento, anche se poste sulle parti dei locali con altezza inferiore a 1.60m

In particolare si evidenzia che:

Ai sensi dell' art.65 Tutti i locali di tipo P1 hanno una sup minima di mq 8, le camera da letto doppie ed i soggiorni hanno una sup. minima di mq 12.

Ai sensi dell' art.66 le cucine sono fornite di due condotte verticali prolungate sopra la linea di colmo del tetto.

Ai sensi dell' art.71 l' alloggio, avendo la SUUI superiore a mq 60, è dotato di una camera da letto da mq 12.

- ALLOGGIO 6 (accesso da Via Duomo - piano terzo)

VANO	ART.62		ART.64		vol.netto	S.I	ART.66 R.I.=R.A.
	class	mq	H int.	H min *			
disimp.	S3	5,72	2,55	2,20	14,59		non richiesto
bagno	S2	5,12	2,55	2,20	13,06	1,39	1/3,7
cucina-soggiorno	P1	20,78	3,10	2,40	64,42	2,86	1/7,3
camera	P1	13,55	3,10	2,40	42,01	1,42	1/9,6
SUUI		45,17					

(*) H min di riferimento consentita come riportato nell'art.64 del R.E.Comunale

(nelle stanze con travi a vista dove la distanza tra i tavi è superiore a 50 cm l'altezza è presa sottotavolato ai sensi dell' art.36 del R.E. Comunale)

PERTINENZE

SOFFITTA (h max 3.50; h min=0.70 cm) mq 44,96



In particolare si evidenzia che:

Ai sensi dell' art.65 Tutti i locali di tipo P1 hanno una sup. minima di mq 8, le camera da letto doppie ed i soggiorni hanno una sup. minima di mq 12.

Ai sensi dell' art.66 le cucine sono fornite di due condotte verticali prolungate sopra la linea di colmo del tetto.

Ai sensi dell' art.71 l'alloggio, pur avendo la SUUI inferiore a mq 60, è dotato di una camera da letto da mq 12.

- LOCALI ACCESSORI COMUNI AGLI ALLOGGI

I locali accessori a servizio degli alloggi sono:

- il fabbricato (mappale 290) che verrà recuperato ed adibito a centrale termica (superficie 16.34 mq);

- il deposito al piano terra , con accesso dalla corte comune, con superficie di mq 30.57.

• LOCALI NON RESIDENZIALI

- LOCALI AD USO DELLA COMMITTENZA (ATER)

I locali che rimarranno ad uso dell'ATER sono:

- Il locale al piano terra, prospiciente a Via Duomo (ex negozio sub.1) della superficie pari a 8.15 mq;

- Il deposito sito nel piano interrato con sup. pari a mq 34,80;

- Il locale posto al piano primo (mezzanino) di mq 53.08.

- LOCALI AD USO DEL COMUNE

Il Locale che rimarrà in uso al Comune di Belluno sarà quello posto al piano terra prospiciente a Via Duomo (ex negozio sub.2) della superficie pari a 16 mq.

Il bagno di servizio posto al piano terra di mq 3.40, rimarrà in co-uso ai due enti.

INTERVENTI PREVISTI SUL FABBRICATO

• PARETI E SOLAI.

Per prima cosa si prevede di rimuovere tutte le controsoffittature in listelli intonacati al fine di poter verificare l'esatta orditura dei solai e soprattutto valutare lo stato di conservazione di travi e tavolati lignei. Saranno rifatti i solai dei piani secondo e terzo nella porzione a sud del fabbricato in quanto visibilmente danneggiati dalle infiltrazioni d'acqua; tuttavia dove possibile verranno recuperati i travi ed i tavolati vecchi.

I solai esistenti verranno consolidati strutturalmente su indicazione del progettista strutturale.



Le pareti perimetrali dovranno essere risanate anche attraverso l'uso delle iniezioni consolidanti sulle murature, dopo un accurata pulizia con biocida. Saranno mantenute, all'interno, le pareti esistenti laddove possibile, verranno rimosse quelle in legno ed eraclit, di nessun valore storico-architettonico, e saranno ricostruite alcune pareti in mattoni pieni al fine di migliorare il comportamento statico del fabbricato (per una descrizione puntuale di tali interventi si rimanda agli elaborati grafici di progetto ed in particolare alle piante).

Al fine di ottemperare a quanto richiesto dai regolamenti in materia di consumi energetici, verrà realizzato sulle pareti perimetrali del fabbricato un placcaggio con cartongesso accoppiato ad isolante tipo lana di roccia o fibra di legno; anche le nuove pareti divisorie interne saranno realizzate in cartongesso per non gravare sulla struttura.

Sopra i solai esistenti verrà posato, al posto della tradizionale soletta in calcestruzzo, un pacchetto "a secco" con un sottofondo del tipo in sughero granulare o simili per il passaggio degli impianti.

- COPERTURE

Come premesso, le coperture sono notevolmente danneggiate: si prevede di realizzare il cordolo perimetrale intorno al fabbricato e di recuperare l'orditura principale e secondaria dove possibile, tuttavia, mentre le coperture laterali verranno ricostruite come le esistenti, quella centrale monofalda, necessiterà di essere alzata per contenere il pacchetto atto ad isolare il sottotetto, in quanto vi saranno dei locali abitati.

Verrà mantenuto il manto in coppi di recupero e quindi sostituito quello in marsigliesi nella falda verso Via Duomo.

Sulle coperture verranno realizzate delle finestre a tetto, per illuminare i vani abitabili e per poter sbarcare nelle coperture al fine di consentirne la manutenzione.

I nuovi camini saranno di tipo tradizionale e le nuove lattonomie saranno in rame.

- PROSPETTI

Si prevede di restaurare il prospetto in Via Duomo, attraverso la pulizia degli elementi lapidei, il recupero ed il restauro di tutti i serramenti, il recupero e restauro degli elementi in ferro, la pulizia degli intonaci ed il recupero.

Il prospetto est, verrà riordinato: si prevede di demolire tutte le superfetazioni presenti in facciata e quindi tutti i manufatti costruiti in epoca recente, al fine di pulire la facciata dagli elementi di disturbo tipo canne fumarie e camini, si prevede di demolire il manufatto a cavallo del secondo arco e quindi il terrazzo in calcestruzzo e la parte sopraelevata in mattoni in foglio: verrà realizzata una nuova copertura in rame sopra l'ingresso ad est a protezione del muro in pietra.

Verrà demolita la terrazza di pertinenza dell'alloggio del Vicolo Tis ed anche il fabbricato di cui al mappale 291, con il sovrastante edificio adibito a wc.

Verrà infine demolito il manufatto monofalda posto sulla copertura del corpo più basso e verrà ripristinata la copertura a due falde.



Altro manufatto che rientra in tale casistica è quello ubicato sopra la terrazza dell'alloggio del appartamento del Vicolo Tis.

I serramenti verranno rifatti simili alla tipologia del serramento prevalente. Quasi tutti i serramenti sono stati rifatti e sostituiti in epoche recenti, ognuno con una tipologia ed un colore diverso.

Gli intonaci grezzi saranno recuperati ove possibile e verrà posato l'intonaco anche nella porzione di fabbricato in pietra faccia-vista. Al piano terra, per impedire la risalita di umidità, verrà realizzata una fascia in intonaco con macroporoso alta almeno un metro.

Gli intonaci dei prospetti verso il Vicolo Tis saranno recuperati con una velatura a calce finale: verrà realizzato lo zoccolo in intonaco macroporoso per evitare la risalita di umidità ed i serramenti saranno rifatti nella tipologia del tipo prevalente, essendo stati anche in questo caso, rifatti in epoche recenti.

- CORTE INTERNA

La corte comune all'interno del lotto sarà pavimentata con ghiaio del tipo stabilizzato, verranno realizzati marciapiedi in pietra e, sul sedime del manufatto demolito verrà realizzata un'aiuola con perimetro in pietra, come memoria delle murature perimetrali del manufatto.

PARCHEGGI

Malgrado l'edificio sia dotato di una corte comune non è possibile ricavare dei posti auto al suo interno in quanto i due portali di accesso esistenti non sono sufficientemente larghi da consentire il passaggio delle vetture.

D.lgs 3 marzo 2011 n.28

Il **decreto 28/2011** "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE", nell'art.11 comma 1 prescrive che:

*"I progetti di edifici di nuova costruzione ed i progetti di **ristrutturazioni rilevanti** degli edifici esistenti prevedono l'utilizzo di fonti rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento secondo i principi minimi di integrazione e le decorrenze di cui all'allegato 3. Nelle zone A del decreto del Ministero dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444, le soglie percentuali di cui all'Allegato 3 sono ridotte del 50 per cento. Le leggi regionali possono stabilire incrementi dei valori di cui all'allegato 3."*

Di seguito, nell'allegato 3 viene riportato che:

*comma 1. " Nel caso di edifici nuovi o sottoposti a **ristrutturazioni rilevanti** gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del **50% dei consumi previsti per l' acqua calda sanitaria e della delle seguenti percentuali della somma dei consumi previsti per l' acqua calda sanitaria, il riscaldamento ed il raffrescamento:***

...



b) il 35 per cento quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;

...”

Comma 3. “ Nel caso di edifici nuovi o sottoposti a **ristrutturazioni rilevanti** , la **potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili** che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in kw, è calcolata secondo la seguente formula:

$$P=1/K*S$$

Dove S è la superficie in pianta dell' edificio a livello del terreno misurata in mq, e K è un coefficiente (mq/kW) che assume i seguenti valori:

...

b) **K=65**, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;

...”

Orientativamente, prevedendo di utilizzare la pompa di calore per l' impianto di riscaldamento, non sarà necessario apporre i pannelli solari in copertura, tuttavia verranno installati i pannelli fotovoltaici, applicando la formula di cui al comma 3, ridotta del 50%, come previsto dalla norma poiché siamo in zona A. Dai calcoli risulta che la potenza da installare richiesta è:

$$P=1/(65mq/kW)*209=3.215 Kw$$

Considerato un pannello tipo di potenza nominale (P_{nom}) pari a 223 W risulta che sarebbero necessari: **3.215W/223W=14.41= n°15 pannelli fotovoltaici sulla copertura, che ridotti del 50% fanno 7,5 per cui 8.**

Tutti i pannelli installati in copertura saranno integrati nel manto, con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda come prescritto dal comma 4 dell'allegato 3 del Decreto.

In ogni caso il progetto degli impianti verrà affidato ad un tecnico specializzato.

ALLACCIAMENTI ED IMPIANTI

Lungo la Via Duomo, come evidenziato nelle planimetrie allegate, passano le reti dell' Acquedotto, del metano, dell'Enel e la rete delle acque miste.

La rete delle acque nere transita anche lungo il Vicolo Tis, pertanto si è deciso, per motivi di dislivello di allacciarsi a quest'ultima.

Lo schema degli allacciamenti alla rete di smaltimento dei reflui è riportato nella tavola 10; le acque saponate saranno pretrattate in appositi pozzetti condensa grassi e convogliate, unitamente alle acque nere al pozzetto ispezionabile munito di sifone che verrà collocato nel Vicolo Tis e collegato alla fognatura.

Le acque meteoriche di pluviali e caditoie presenti negli scoperti di pertinenza verranno convogliate nella fognatura delle acque miste che passano lungo il Vicolo Tis.

Verrà eseguito l'allacciamento alla rete di distribuzione del gas metano presente lungo via Duomo per consentire l'alimentazione dei fuochi di cottura e dell'impianto di riscaldamento che sarà centralizzato; si prevede infatti di utilizzare l'edificio basso posto nella corte interna del fabbricato come centrale termica.



REQUISITI ACUSTICI

Il calcolo delle prestazioni acustiche delle partizioni ai sensi della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 e dei relativi regolamenti di attuazione (con particolare riferimento al D.P.C.M. 5 dicembre 1997) sarà affidato ad un tecnico specializzato.

BARRIERE ARCHITETTONICHE

Poiché, ai sensi dell'art.1 della legge 9 gennaio 1989 n°13 e dei successivi aggiornamenti la norma si applica a :"*... progetti relativi alla costruzione di nuovi edifici, ovvero alla ristrutturazione di interi edifici, ivi compresi quelli di edilizia residenza le pubblica, sovvenzionata ed agevolata ...*", l'intervento **non rientra nel campo di applicazione della legge**, tuttavia, visti i fruitori degli alloggi di edilizia popolare, che spesso sono anziane o persone con ridotte capacità motorie, si è dimostrato, a tavola 21 e la relativa relazione che gli alloggi possono essere visitabili ed adattabili a prescindere dagli obblighi di legge.

CONCLUSIONI

Per tutto quanto non illustrato nella presente relazione si rimanda agli elaborati allegati al progetto.

Belluno 05.08.2015

I PROGETTISTI (Ufficio Progetti Ater Belluno)
dott. Arch. Karen Cecchin dott. Arch. Gianluca Rossi

IL DIRIGENTE AREA TECNICA – R.d.P.

Dott. Ing. Raffaele Riva

