

COMUNE
DI
CALUSCO D'ADDA
(Provincia di Bergamo)

PROGRAMMA INTEGRATO DI RECUPERO
URBANISTICO ED EDILIZIO DEL NUCLEO DI VANZONE
(PIR L.R. 02.04.1990, n. 23)

RELAZIONE DESCRITTIVA

ALLA VARIANTE IN CORSO D'OPERA
DELLA CONCESSIONE EDILIZIA N. 22/95 DEL 06/05/1995

Il progetto prevedeva la demolizione e ricostruzione delle due ali di edificio prospicienti la Via Comi e la Via Santa Croce, mantenendo planimetricamente l'edificio d'angolo, come richiesto dal Comitato Interassessorile istituito dalla Regione per l'esame del P.I.R. di cui alla L.R. 02/04/1990, n. 23.

La demolizione e ricostruzione, comportando il mantenimento dell'edificio d'angolo e dell'edificio abitato esistente, tra il Vicolo XXIV Maggio ed il cortile, è stata una fase delicata sia dal punto di vista strutturale che organizzativo di cantiere. Si è proceduto per successive parziali demolizioni, puntellamenti e ricostruzioni.

Successivamente il problema principale è stato quello di scegliere una quota di spiccato per l'edificio che potesse soddisfare e coordinare tutti i vincoli che si avevano al contorno dell'intervento.

Sul cortile si affacciano infatti numerosi accessi carrali di altre proprietà limitrofe ed ingressi di abitazioni esistenti.

Il sottoscritto Direttore dei Lavori, nell'ambito delle sue competenze ha scelto di interrare maggiormente l'edificio rispetto alle quote di progetto.

In particolare:

- l'ala dell'edificio prospiciente la Via Santa Croce è stata impostata ad una quota di - 0,20 rispetto alla quota di + 0,55 di progetto, pertanto con un interrimento dell'edificio di cm. 75;
- l'ala dell'edificio da ricostruire prospiciente la Via Comi (Scala D) è stata impostata ad una quota di + 0,10 rispetto alla quota di + 0,55 di progetto, pertanto con un interrimento dell'edificio di cm. 45;
- l'ala dell'edificio da ricostruire prospiciente la Via Comi (Scala C) è stata impostata ad una quota di - 0,40 rispetto alla quota di - 0,05 di progetto, pertanto con un interrimento dell'edificio di cm. 35.

Per ridurre ulteriormente l'impatto ambientale dato dal volume emergente dell'edificio, si è scelto di realizzare un'altezza netta del piano seminterrato di ml. 2,20 anzichè ml. 2,40.

Pertanto la quota di progetto dell'estradosso dell'ultimo solaio più alto, prevista di + 12,15 risulta di + 11,50, con un abbassamento generale del profilo dell'edificio di cm. 65.

(Riferimento Tav. 11.2 Sezioni e Tav. 11.3 Sezioni-Tavola Tecnica).

Come si è detto, la fase più delicata ed impegnativa è stata la demolizione e la ricostruzione dell'edificio in corrispondenza dell'edificio abitato, nel mantenimento del portone che da Via Santa Croce porta nel Vicolo XXIV Maggio e nel collegamento tra l'ala dell'edificio su Via Santa Croce con la testata dell'edificio abitato.

L'abbassamento dell'intero edificio ha comportato una revisione del collegamento tra l'edificio abitato e l'ala su Via Santa Croce.

In particolare non è stato possibile collegare la suddetta ala per tutta la larghezza. L'edificio in quella zona è stato ridotto della porzione indicata in progetto, pari a ml. 3,70x1,40, limitatamente al solo piano rialzato.

(Riferimento Tav. 8.3 - Piano Rialzato - Tavola Tecnica).

Nell'ambito dello studio esecutivo del progetto, le altre varianti rispetto al progetto autorizzato si possono elencare :

- Per la scala A e D si è scelto di invertire il senso di percorrenza.
- Per gli alloggi 4-5-6 delle scale A, gli alloggi 1-2-3 della scala B e gli alloggi 4-5-6 della scala D si è scelta una diversa distribuzione interna dei tavolati.
- Al piano seminterrato le autorimesse oggetto di finanziamento convenzionato agevolato devono avere una superficie a parcheggio inferiore a mq. 18,00 per unità abitativa individuale (Legge 457/78), pena la decadenza del finanziamento, pertanto si è dovuto progettare la realizzazione di vani cantina al fine di ridurre la superficie a box.
- L'accesso al box n. 9 pregiudicava l'accessibilità all'area esclusiva dell'edificio abitato esistente, pertanto si è trasformata la sua superficie a cantine con accesso dal cortile.
- Per l'aereazione dei box nell'ala prospiciente la Via Comi si è scelto di ridurre le dimensioni esterne delle bocche di lupo.
- Si sono ricavati due vani interrati per il locale motori sensori delle scale C e D.

Per quanto riguarda l'edificio d'angolo tra Via Santa Croce e Via Comi si sono evidenziate le opere da realizzare diversamente dal progetto autorizzato con C.E. n. 22/95, ma opere che risultano conformi al progetto approvato in occasione della predisposizione della documentazione per l'ottenimento del

decreto di finanziamento di £. 500.000.000 di edilizia sovvenzionata (delibera della G.C. n. 544 del 09/11/1995).

Lo stesso discorso vale per le eventuali varianti evidenziate per gli alloggi con finanziamento di edilizia sovvenzionata di proprietà del Comune di Calusco d'Adda.

(Riferimento Tavole 7.2-8.2-9.2-10.2 Piante e 7.3-8.3-8.3-10.3 Piante - Tavole Tecniche)

Per quanto riguarda la descrizione delle varianti relative ad alcune finestre e /o portefinestre si rimanda alle tavole di variante e tecniche relative dei prospetti.

(Riferimento Tavole 12.2-13.2 - Prospetti e 12.3-13.3 Prospetti-Tavole Tecniche).

In allegato al progetto di variante, costituito da n. 14 tavole grafiche si trasmette :

DESCRIZIONE DELLE SUPERFICI

I criteri adottati per il calcolo e l'esposizione delle superfici sono quelli al fine della compilazione dei Quadri Tecnici Economici (QTE), secondo le indicazioni del D.M. 5 agosto 1994 Titolo IV Art. 6, che riprende il D.M. n. 62 del 26/04/1991.

CRONOLOGIA DEI PRINCIPALI ADEMPIMENTI

Si ritiene utile ricordare ed elencare alla Amministrazione Comunale gli adempimenti effettuati sia per il raggiungimento della approvazione del P.I.R. sia gli adempimenti per l'ottenimento dei finanziamenti promessi dalla Regione al Comune di Calusco d'Adda (Edilizia residenziale sovvenzionata) ed alla Impresa Copedil (Edilizia residenziale convenzionata).

Inoltre il mio Studio, acquisite tutte le informazioni necessarie relative ai principali servizi, sta predisponendo il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione che sarà presentato al più presto, con una proposta di sistemazione dell'area del cortile, dei parcheggi e degli spazi di sosta.

Si sta pure predisponendo la documentazione necessaria, richiesta dalla Regione, per l'emissione del decreto di finanziamento in conto capitale di £. 25.000.000 per alloggio, promesso alla Impresa Copedil con delibera della G.R. n. VI/5362 del 24/11/1995 e che sarà presentata sulla nuova modulistica appena approvata dalla Regione con delibera della G.R. n. 20609 del 06/12/1996.

Rimango a disposizione per qualunque chiarimento in merito.

Distinti Saluti.

Dott. Arch. Edoardo Gerbelli

Calusco d'Adda, 13 dicembre 1996

COMUNE
DI
CALUSCO D'ADDA
(Provincia di Bergamo)

PROGRAMMA INTEGRATO DI RECUPERO
URBANISTICO ED EDILIZIO DEL NUCLEO DI VANZONE
(PIR L.R. 02.04.1990, n. 23)

VARIANTE IN CORSO D'OPERA

DESCRIZIONE DELLE SUPERFICI

utile (Su) - non residenziale (Snr) - parcheggi (Sp) - complessiva (Sc)
(Ministero LL.PP. - Decreto 5 agosto 1994 Titolo IV Art. 6)

I criteri adottati per il calcolo e l'esposizione delle superfici sono quelli al fine della compilazione dei Quadri Tecnici Economici (QTE), secondo le indicazioni del D.M. 5 agosto 1994 Titolo IV Art. 6, che riprende il D.M. n. 62 del 26/04/1991.

EDILIZIA AGEVOLATA CONVENZIONATA

CALCOLO SUPERFICIE UTILE Su

Scala A - Ingresso dal cortile interno

Alloggi 1-2-3

Ingresso-Soggiorno	mq.	23,70	
Cucina	mq.	12,29	
Ripostiglio	mq.	3,30	
Camera	mq.	10,09	
Camera	mq.	14,00	
Disimpegno	mq.	2,31	
Bagno	mq.	5,00	
Sommano	mq.	70,69 x 3 = mq.	212,07

Alloggi 4-5-6

Ingresso-Soggiorno	mq.	24,69	
Cucina	mq.	10,59	
Camera	mq.	14,33	
Camera	mq.	9,93	
Disimpegno	mq.	2,66	
Bagno	mq.	6,56	
Sommano	mq.	68,76 x 3 = mq.	206,28

Scala B - Ingresso dal Vicolo XXIV Maggio

Alloggio 1

Soggiorno -pranzo	mq.	21,44	
-------------------	-----	-------	--

Cucina	mq.	13,92	
Disimpegno	mq.	4,56	
Ripostiglio	mq.	2,87	
Camera	mq.	15,67	
Camera	mq.	12,00	
Bagno	mq.	5,40	
Sommano	mq.	75,86 x 1 = mq.	75,86

Alloggi 2-3

Soggiorno -pranzo	mq.	25,80	
Cucina	mq.	13,92	
Disimpegno	mq.	4,56	
Ripostiglio	mq.	2,87	
Camera	mq.	15,67	
Camera	mq.	12,00	
Bagno	mq.	5,40	
Sommano	mq.	80,22 x 2 = mq.	160,44

Scala C - Ingresso da Via Comi

Alloggio 6

Ingresso-Soggiorno-cottura	mq.	14,08	
Disimpegno	mq.	2,55	
Camera	mq.	13,46	
Bagno	mq.	5,94	
Sommano	mq.		36,03

Alloggio 9

Ingresso	mq.	5,27	
Soggiorno-pranzo	mq.	21,66	
Cucina	mq.	9,46	
Disimpegno	mq.	2,27	
Camera	mq.	14,11	
Camera	mq.	11,71	
Bagno	mq.	4,48	
Sommano	mq.		68,96

Scala D - Ingresso da Via Comi

Alloggi 1-2

Ingresso-soggiorno-pranzo	mq.	27,76	
Cucina	mq.	10,98	
Camera	mq.	14,30	
Camera	mq.	9,22	
Disimpegno	mq.	1,76	
Bagno	mq.	4,31	
Sommano	mq.	68,33 x 2 =	mq. 136,66

Alloggio 3

Ingresso-soggiorno-pranzo	mq.	27,76	
Cucina	mq.	10,98	
Camera	mq.	14,30	
Camera	mq.	11,43	
Disimpegno	mq.	1,76	
Bagno	mq.	4,31	
Sommano	mq.	70,54 x 1 =	mq. 70,54

Alloggi 4-5-6

Ingresso-soggiorno-oranzo	mq.	21,38	
Cucina	mq.	10,40	
Camera	mq.	11,95	
Camera	mq.	14,43	
Disimpegno	mq.	4,76	
Bagno	mq.	4,67	
WC	mq.	4,87	
Sommano	mq.	72,46 x 3 =	mq. 217,38

TOTALE Su EDILIZIA AGEVOLATA CONVENZ.

mq. 1.184,22

CALCOLO SUPERFICIE NON RESIDENZIALE Snr

A) Snr di pertinenza degli alloggi
(logge, balconi, cantinole, soffitte)

Scala A - Ingresso dal cortile interno

Alloggi 1-2-3

Logge mq. $12,02 \times 3 =$ mq. 36,06

Alloggi 4-5-6

Logge mq. $11,67 \times 3 =$ mq. 35,01

Cantine dalla 1A alla 6A mq. 31,22

Scala B - Ingresso dal Vicolo XXIV Maggio

Alloggi 1-2-3

Logge mq. $8,57 \times 2 +$ mq. 8,76 mq. 25,90

Cantine dalla 1B alla 3B mq. 15,34

Scala C - Ingresso da Via Comi

Alloggio 6

Loggia mq. 9,52

Alloggio 9

Loggia mq. 12,25

Cantina 9C mq. 3,15

Scala D - Ingresso da Via Comi

Alloggi 1-2-3

Logge mq. 7,90 x 3 = mq. 23,70

Alloggi 4-5-6

Logge mq. 11,90 x 3 = mq. 35,70

Cantine dalla 1D alla 6D mq. 37,02

TOTALE A) Snr

EDILIZIA AGEVOLATA CONVENZIONATA **mq. 264,87**

B) Snr di pertinenza dell'organismo abitativo
(androni d'ingresso, porticati liberi, volumi tecnici, centrali termiche ed altri locali di servizio alla residenza).

NB. Le superfici non residenziali di pertinenza dell'organismo abitativo sono distribuite nel QTE, quadro Q3 colonna 7, in proporzione alle superfici utili degli alloggi e per scala.

Scala A - Ingresso dal cortile interno

Ingressi e vano scala PS1-PR-P1-P2 mq. 49,72

Locale macchine e ascensore mq. 14,60

mq. 64,32

Scala B - Ingresso dal Vicolo XXIV Maggio

Ingresso vano scala PR-P1-P2	mq. 38,46
Atrio comune	<u>mq. 7,46</u>
	mq. 45,92

Scala C - Ingresso da Via Comi

Quota di competenza per ingresso vano scala, vano ascensore e locale macchine ascensore, di competenza alloggi n. 6 e 9 (Vedere QTE Edilizia Sovvenzionata quadro Q12)	mq. 21,09
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Spazi di manovra coperti antistanti le autorimesse	
box n. 11	mq. 7,59
box n. 12	mq. 7,59
box n. 15	<u>mq. 4,09</u>
	mq. 19,27

Scala D - Ingresso da Via Comi

Ingressi e vano scala PS1-PR-P1-P2 e ripostiglio comune	mq. 63,28
Locale macchine e vano ascensore	<u>mq. 16,77</u>
	mq. 80,05

TOTALE B) Snr	
EDILIZIA AGEVOLATA CONVENZIONATA	mq. 230,65
TOTALE Snr A) + B)	mq. 495,52

CALCOLO SUPERFICIE PARCHEGGI Sp

Sp superficie parcheggi
(autorimesse o posti macchina coperti di pertinenza dell'organismo abitativo, comprensiva degli spazi di manovra).

Autorimesse dal n. 01 al n. 08 mq. 139,57
Autorimesse n.11 e 12 e dal n.15 al n. 21 mq. 151,42

TOTALE Sp
EDILIZIA AGEVOLATA CONVENZIONATA **mq. 290,99**

RIEPILOGO TOTALI EDILIZIA AGEVOLATA CONVENZIONATA

SUPERFICIE UTILE S_u = mq. 1.184,22

SUPERFICIE NON RESIDENZIALE S_{nr} = mq. 495,52 = 41,84% $S_u < 45\%$

SUPERFICIE PARCHEGGI S_p = mq. 290,99 = 24,57% $S_u < 45\%$

SUPERFICIE COMPLESSIVA
RECUPERO PRIMARIO

$S_c = S_u + S_{nr} + S_p =$ **mq. 1970,73**

dove la S_{nr} del R.P. è di mq. 495,52, di pertinenza degli alloggi e dell'organismo abitativo.

SUPERFICIE COMPLESSIVA
RECUPERO SECONDARIO

$S_c = S_u + 70\%(S_{nr}+S_p) =$ **mq. 1573,32**

dove la S_{nr} del R.S. è di mq. 264,87, di pertinenza degli alloggi

EDILIZIA NON RESIDENZIALE PUBBLICA

Superficie utile (Su)
Sala riunioni mq. 88,50

Superficie non residenziale (Snr)
Servizi, ripostiglio, disimpegno, caldaia mq. 43,23

Superficie non residenziale (Snr)
vano ascensore, ingresso vano scala mq. 35,69
Totale Snr mq. 78,92

SUPERFICIE COMPLESSIVA
RECUPERO PRIMARIO
 $Sc = Su + Snr$ **mq. 167,42**

SUPERFICIE COMPLESSIVA
RECUPERO SECONDARIO
 $Sc = Su + 70\% Snr$
dove $Snr = mq. 43,23$ **mq. 118,76**

EDILIZIA SOVVENZIONATA

I dati metrici sottoelencati sono riportati al quadro Q12 del QTE approvato per il finanziamento di edilizia sovvenzionata.

CALCOLO SUPERFICIE UTILE Su

Scala C - Ingresso da Via Comi

Alloggi 1-3

Ingresso-Cottura-Soggiorno	mq.	14,88	
Camera	mq.	13,44	
Disimpegno	mq.	1,68	
Bagno	mq.	4,46	
Sommano	mq.	$34,46 \times 2 =$	mq. 68,92

Alloggi 2-4

Ingresso-Cottura-Soggiorno	mq.	16,01	
Camera	mq.	13,22	
Disimpegno	mq.	1,90	
Bagno	mq.	7,06	
Sommano	mq.	$38,19 \times 2 =$	mq. 76,38

Alloggio 5

Ingresso-Cottura-Soggiorno	mq.	23,74	
Disimpegno	mq.	2,90	
Camera	mq.	14,05	
Bagno	mq.	6,30	
Sommano	mq.		46,99

Alloggio 7

Ingresso-Cottura-Soggiorno	mq.	11,69	
Disimpegno	mq.	2,20	

Camera	mq.	13,03	
Bagno	mq.	4,48	
Sommano	mq.		31,40

Alloggi 8

Ingresso	mq.	5,27	
Soggiorno-Pranzo	mq.	22,64	
Cucina	mq.	9,46	
Camera 1	mq.	14,06	
Camera 2	mq.	11,71	
Disimpegno	mq.	1,97	
Bagno	mq.	3,85	
Sommano	mq.	68,96 x 1 =	mq. 68,96

TOTALE Su

EDILIZIA SOVVENZIONATA

mq. 292,65

CALCOLO SUPERFICIE NON RESIDENZIALE Snr

A) Snr di pertinenza degli alloggi
(logge, balconi, cantinole e soffitte)

Scala C - Ingresso da Via Comi

Alloggio 1

Loggia mq. 5,66

Alloggio 2

Loggia mq. 4,12

Alloggio 3

Loggia mq. 7,70

Alloggio 4	
Loggia	mq. 7,50
Alloggio 5	
Loggia	mq. 8,25
Alloggi 8-9	
Loggia	<u>mq.12,25</u>
Totale A) Snr EDILIZIA SOVVENZIONATA	mq.45,48

B) Snr di pertinenza dell'organismo abitativo
(androni d'ingresso, porticati liberi, volumi tecnici, centrali termiche ed altri locali a servizio della residenza)

Quota di competenza per ingresso
vano scala,ascensore e locale macchine mq. 58,78
(Vedere QTE edilizia sovvenzionata)

Totale B) Snr
EDILIZIA SOVVENZIONATA **mq. 58,78**

TOTALE Snr A) + B)
EDILIZIA SOVVENZIONATA **mq. 104,26**

CALCOLO SUPERFICIE PARCHEGGI Sp

Sp superficie parcheggi
(autorimesse o posti macchina coperti di pertinenza dell'organismo abitativo, comprensiva degli spazi di manovra).

Autorimessa n. 10	mq. 19,33
Spazio di manovra antistante coperto	<u>mq. 9,34</u>

TOTALE Sp

EDILIZIA SOVVENZIONATA

mq. 28,67

**RIEPILOGO TOTALI
EDILIZIA SOVVENZIONATA**

SUPERFICIE UTILE S_u = mq. 292,65

SUPERFICIE NON RESIDENZIALE S_{nr} = mq. 104,26 = 35,63% $S_u < 45\%$

SUPERFICIE PARCHEGGI S_p = mq. 28,67 = 9,80% $S_u < 45\%$

SUPERFICIE COMPLESSIVA
RECUPERO PRIMARIO

$S_c = S_u + S_{nr} =$ **mq. 396,91**

SUPERFICIE COMPLESSIVA
RECUPERO SECONDARIO

$S_c = S_u + 70\% S_{nr} + 70\% S_p =$ **mq. 385,70**

EDILIZIA RESIDENZIALE SENZA FINANZIAMENTO

Superficie non residenziale (Snr)

Ingresso dal Vicolo XXIV Maggio

Cantine 1-2-3

mq. 62,83

Disimpegno

mq. 12,99

Totale Snr senza finanziamento

mq. 75,82

Superficie a parcheggio (Sp)

Autorimesse 13

mq. 21,40

Spazio di manovra coperto antistante

mq. 4,11

mq. 25,51

Autorimesse 14

mq. 19,01

Spazio di manovra coperto antistante

mq. 4,09

mq. 23,10

Totale Sp senza finanziamento

mq. 48,61

SUPERFICIE COMPLESSIVA

RECUPERO PRIMARIO

Sc = Snr + Sp

mq. 124,43

SUPERFICIE COMPLESSIVA

RECUPERO SECONDARIO

Sc = 70% Snr + 70% Sp

mq. 87,10

RIEPILOGO GENERALE DELLE SUPERFICI

Intervento	Su	Snr alloggio	Snr organismo abitativo	Sp	Sc
Edilizia convenzionata agevolata	1.184,22	264,87	230,65	290,99	1.970,73
Edilizia sovvenzionata	292,65	45,48	58,78	28,67	425,58
Edilizia residenziale non finanziata		75,82		48,61	124,43
TOTALI	1.476,87	386,17	289,43	368,27	2.520,74
Edilizia non residenziale pubblica	88,50	43,23	35,69		167,42

Oggetto: Tabella dimostrativa del calcolo del volume relativa al P.I.R. DI VANZONE in base alle norme tecniche di attuazione vigenti in data 26/07/1995.

1) EDILIZIA CONVENZIONATA

Vani scala parte seminterrata al netto dei vani adibiti a locale motore ascensore:

Scala A

Sup. = $2,8 \times 8$ mq = 22,40 mq
Vol. = $22,40 \times 2,7$ mc = **60,48** mc

Scala B

Sup. = $((6,2+2) \times 4,3 + (6,2+6,4) \times 0,3) / 2$ mq = 19,52 mq
Vol. = $19,52 \times 2,7$ mc = **52,70** mc

Scala D

Sup. = $(2,8 \times 9,1 + 0,6 \times 2,6 - 1,4 \times 2,6 - 0,6 \times 2,8)$ mq = 21,72 mq
Vol. = $21,72 \times 2,7$ mc = **58,64** mc

Volume vani scala parte seminterrata = **171,82** mc

Palazzina servita dalle scale A e B:

Dal primo piano abitabile;

Sup. = $(9,1 \times 25,7 + 3,7 \times 10,5)$ mq = 272,72 mq
Vol.1 = $(272,72 \times 8,9)$ mc = **2427,21** mc

Dal piano di calpestio al primo piano abitabile;

Sup. = $(272,72 - 22,40)$ mq = 250,32 mq
h_{spic.} - h_{mar.} = 1,40 m
Vol.2 = $(250,32 \times 0,4)$ mc = **100,13** mc

Scala B;

Vol.3 = $(19,52 \times 8,9)$ mc = **173,73** mc

Volume palazzina servita dalle scale A e B = **2701,07** mc

Palazzina servita dalla scala C:

Abitazione piano rialzato;

Sup. = $(4,85 \times 8,4 + 6,7 \times 0,4)$ mq = 43,41 mq

Vol.1 = $(43,41 \times 3,0)$ mc = **130,23** mc

Volume palazzina servita dalla scala C = **130,23** mc

Palazzina servita dalla scala D:

Dal primo piano abitabile (su tre piani);

Sup. = $(20,2 + 20,7) / 2 \times 9,1 - 0,6 \times 2,8$ mq = 184,41 mq

Vol. = $(184,41 \times 8,9)$ mc = **1641,25** mc

Volume palazzina servita dalla scala D = **1641,25** mc

Volume edilizia convenzionata: = **4644,37** mc

2) EDILIZIA SOVVENZIONATA

Vano scala parte seminterrata al netto del vano adibito a locale motore ascensore:

Scala C

$$\text{Sup.} = (2,8 \times 9,1 + 0,4 \times 2,2 - 1,2 \times 2,2 - 0,6 \times 2,8) \text{ mq} = 22,04 \text{ mq}$$

$$\text{Vol.} = 22,04 \times 2,7 \text{ mc} = \mathbf{59,51 \text{ mc}}$$

Palazzina servita dalla scala C:

Dal primo piano abitabile (su tre piani);

$$\text{Sup.} = (11 \times 9,1 - 0,6 \times 2,6 + 5,8 \times (9,1 + 8,7) / 2) \text{ mq} = 150,16 \text{ mq}$$

$$\text{Vol.1} = (150,16 \times 8,9) \text{ mc} = \mathbf{1336,42 \text{ mc}}$$

Dal primo piano abitabile (su due piani);

formula di Erone e area triangolo rettangolo

$$S1. = (8,4 ; 9,2 ; 4,0) \text{ mq} = 16,79 \text{ mq}$$

$$S2. = (8,7 \times 3,1) / 2 \text{ mq} = 13,49 \text{ mq}$$

$$\text{Sup.} = (13,49 + 16,79) \text{ mq} = 30,28 \text{ mq}$$

$$\text{Vol.3} = (30,28 \times 5,9) \text{ mc} = \mathbf{178,65 \text{ mc}}$$

Dal piano di calpestio al primo piano abitabile (su tre piani);

$$\text{Sup.} = (150,16 + 30,28 - 22,04) \text{ mq} = 158,40 \text{ mq}$$

$$h_{\text{spic.}} - h_{\text{mar.}} = 1,10 \text{ m}$$

$$\text{Vol.2} = (158,40 \times 0,1) \text{ mc} = \mathbf{15,84 \text{ mc}}$$

$$\text{Volume palazzina servita dalla scala C} = \mathbf{1530,91 \text{ mc}}$$

$$\text{A dedurre volume edilizia convenzionata;} = \mathbf{130,23 \text{ mc}}$$

$$\underline{\text{Volume edilizia sovvenzionata}} = \underline{\mathbf{1460,19 \text{ mc}}}$$

3) CENTRO POLIFUNZIONALE

Centro polifunzionale:

Piano terra;

formula di Erone

$$S1. = (8,4; 10,2; 6,8) \text{ mq} = 28,38 \text{ mq}$$

$$S2. = (13,7; 10,2; 10,4) \text{ mq} = 52,69 \text{ mq}$$

$$\text{Sup.} = (28,38 + 52,69) \text{ mq} = 81,07 \text{ mq}$$

$$\text{Vol.1} = (81,07 \times 2,7) \text{ mc} = \mathbf{218,88} \text{ mc}$$

Piano primo;

formula di Erone

$$\text{S1.} = (7,5;11,25;6,7) \text{ mq} = 24,31 \text{ mq}$$

$$\text{S2.} = (7,3;11,25;7,8) \text{ mq} = 28,30 \text{ mq}$$

$$\text{Sup.} = (28,30+24,31) \text{ mq} = 52,61 \text{ mq}$$

$$\text{Vol.2} = (52,61 \times (2,3+3,55)/2) \text{ mc} = \mathbf{153,88} \text{ mc}$$

formula di Erone

$$\text{S3.} = (6,9;5,6;3,4) \text{ mq} = 9,44 \text{ mq}$$

$$\text{S4.} = (3,4;0,5;3,1) \text{ mq} = 0,64 \text{ mq}$$

$$\text{S5.} = (3,1;3,4;3,1) \text{ mq} = 4,41 \text{ mq}$$

$$\text{S6.} = (3,1;2,0;2,7) \text{ mq} = 2,67 \text{ mq}$$

$$\text{S7.} = (0,5 \times (3,9+3,8)/2) \text{ mq} = 1,93 \text{ mq}$$

$$\text{S8.} = (6,3;11,1;7,8) \text{ mq} = 23,91 \text{ mq}$$

$$\text{S9.} = (11,1;5,0;8,9) \text{ mq} = 21,74 \text{ mq}$$

$$\text{Sup.} = (21,74+23,91+1,93+2,67+4,41+0,64+9,44) \text{ mq} = 64,74 \text{ mq}$$

$$\text{Vol.3} = (64,74 \times 3,55) \text{ mc} = \mathbf{229,84} \text{ mc}$$

$$\text{Volume Centro polifunzionale} = \mathbf{602,60} \text{ mc}$$

COMUNE DI CALUSCO D'ADDA
Provincia di Bergamo

PROGETTO INTEGRATO DI RECUPERO
EDILIZIO ED URBANISTICO
DEL NUCLEO DI VANZONE

**PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE
SISTEMAZIONE DEGLI SPAZI ESTERNI**

**RELAZIONE ESPLICATIVA RELATIVA ALLA LOCALIZZAZIONE E
SISTEMAZIONE DELLE AREE A STANDARDS**

Impresa Copedil s.r.l.
Piazza San Vittore 41
BOTTANUCO

Il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione del P.I.R. del nucleo di Vanzone è stato redatto in attuazione dell' Art. 5 della Convenzione stipulata dal Notaio Barbati di Ponte San Pietro in data 02/08/1995 , Rep. n. 127074.

Le opere di urbanizzazione previste nel citato P.I.R. sono rappresentate nella Tavola n. 15.1. allegata alla Convenzione. Esse hanno valore indicativo in quanto veniva rimandato alla redazione di un progetto esecutivo la indicazione esatta sia delle aree effettive interessate alle opere, sia la tipologia e le modalità di esecuzione.

Nella stesura del progetto esecutivo si è cercato di tenere invariata l'impostazione prevista dal P.I.R. Le varianti apportate ad esso e relative alle opere di urbanizzazione sono state dettate da ragioni contingenti e dai vincoli dei luoghi. Detti vincoli riguardano principalmente la struttura delle reti tecnologiche esistenti, per le quali è stato possibile un'indagine approfondita solo dopo la demolizione dei fabbricati.

Inoltre alcune indicazioni esecutive ci sono state fornite dalle aziende che erogano i servizi solo recentemente ed altre indicazioni devono essere ancora fornite.

In particolare la diversa collocazione del parcheggio previsto dal P.I.R. sul fronte di Via Comi è stata dettata da ragioni di opportunità e migliore utilizzo dello stesso da parte degli automobilisti. Il progetto originario prevedeva di utilizzare la Via Comi come area di manovra per l'accesso al parcheggio. In considerazione che ciò possa generare difficoltà alla circolazione degli autoveicoli o pericolo, si è pensato di attestarlo lungo il confine est del P.I.R. in prossimità dell'uscita su Via Comi. In tale modo viene utilizzata la strada interna come area di manovra, riducendo notevolmente i rischi di incidente. Inoltre la nuova collocazione prevede di ottenere un numero maggiore di posti auto. Dai 4 posti auto, ora ne sono previsti 7.

Invece il parcheggio previsto su Via Santa Croce non verrà realizzato. Precisamente l'area verrà lastricata, ma non saranno delimitate zone di parcheggio, accogliendo la richiesta della Amministrazione Comunale, che intende realizzare in questo luogo un'area di manovra e di fermata dell'autobus scolastico e dei mezzi per la raccolta dei rifiuti.

I tre posti auto previsti vengono però recuperati nel parcheggio di Via Comi, così come sopra descritto.

La sistemazione dell'area interna resta pressochè invariata: un parcheggio lungo il lato sud del P.I.R. ed un'area a verde attrezzato nella parte centrale del cortile.

La nuova distribuzione delle aree a standards ha permesso di reperirne in misura superiore di quella prevista nella convenzione del P.I.R. (Vedere Tavola n. 3 del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione).

A) Aree a standards in progetto **mq. 1072,30**

N.B. Superficie superiore di quella dichiarata nel P.I.R. di mq. 1062,15 (allegato A) a seguito di una più precisa misurazione dell'area dopo la demolizione dei fabbricati.

B) Aree a standards non confermate dal progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione **mq. 29,20**

C) Nuove aree a standards localizzate dal progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione **mq. 120,20**

TOTALE AREE A STANDARDS (A-B+C) **mq. 1.163,30**

VERIFICA **mq. 1.163,30 > mq. 1.062,15 (in convenzione)**

Concludendo il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione :

- 1) Migliora la qualità dei materiali utilizzati per la sistemazione delle aree esterne, con la formazione di spazi alberati e lastricati, inseriti armonicamente nel complesso edilizio;
- 2) Conferma lo stesso numero di posti macchina previsti nel P.I.R. e recupera altri spazi idonei a migliorare la viabilità esterna al P.I.R. stesso.
- 3) Aumenta le aree a standards elevando la superficie convenzionata di mq. 1062,15 a mq. 1163,30, con un incremento di mq.101,15

Il Progettista
Dott. Arch. Edoardo Gerbelli

L'Operatore
Copedil s.r.l.

Calusco d'Adda, 15 aprile 1997