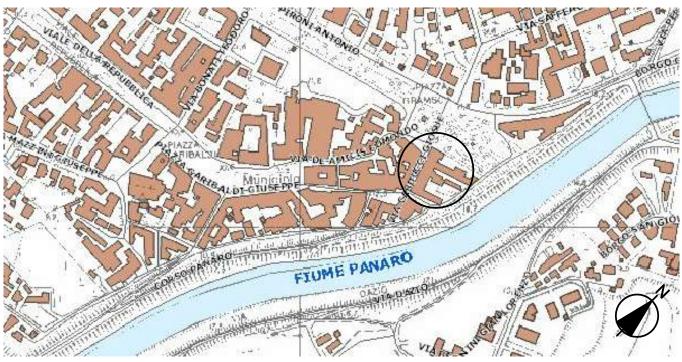
## COMUNE di BONDENO



**PLANIMETRIA** 

#### RECUPERO DI CASA GIOVANNI BOTTAZZI REALIZZAZIONE DI UN "CENTRO SOCIO-RIABILITATIVO DIURNO"

BONDENO (FE), via G. Carducci n.8

Titolare della progettazione

ACER FERRARA
C.so V.Veneto, 7 - 44121 Ferrara
Servizio Tecnico
Dirigente: arch. M. Cenacchi

Responsabile unico del procedimento

COMUNE DI BONDNO: ing. M.Orlandini

Coordinamento generale progetto architettonico, strutturale e impianti

ACER FERRARA Servizio tecnico: ing. G.Addesso

Progetto architettonico

ACER FERRARA Servizio tecnico: arch. M. Cenacchi

Progetto strutture

STRUTTURA SRL: ing. F. Sbardellati

Progetto impianti

STRUTTURA SRL: ing. F. Sbardellati

## PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

titolo elaborato RELAZIONE GENERALE

cod, commessa	codice elaborato
0705	
scala	AK-E-DU1-0

00	Emissione	giugno 2018

_		
-		
- 1		

### <u>INDICE</u>

1	Р	REMESSA	2
2	A	REA DI INTERVENTO	3
	2.1	INQUADRAMENTO	3
3	P	ROGETTO ESECUTIVO ARCHITETTONICO	3
	3.1	ACCESSI	3
	3.2	PIANO TERRA	4
	3.3	SECONDO PIANO	5
	3.4	Aree esterne	5
	3.5	FACCIATE	5
	3.6	COPERTI	5
4	II	NTERVENTI STRUTTURALI	5
	4.1	RADDOPPIO DI PARETE IN MURATURA AD UNA TESTA AL PIANO TERRA	6
	4.2	MODIFICA FOROMETRIE SU PARETI IN MURATURA AL PIANO PRIMO	6
	4.3	RINFORZO PORTALI METALLICI ESISTENTI AL PIANO PRIMO	6
	4.4	APERTURA LUCERNARIO SU SOLAIO DI COPERTURA	7
	4.5	APERTURA VANO IN SOLAI DI COPERTURA PIANO PRIMO E PIANO SECONDO E NUOVE MURATURE PIANO PRIMO E SECONDO	7
	4.6	COLLEGAMENTO ELEMENTI CON MURATURE D'AMBITO	8
5	P	ROGETTO IMPIANTI	9
	5.1	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	9
	5.2	IMPIANTO IDRICO SANITARIO	9
	5.3	IMPIANTO RAFFRESCAMENTO	9
	5.4	IMPIANTO DEL GAS	9

C. Commessa	File	Pagina
	AR_E_D01_Relazione Generale.docx	1 di 9

#### 1 PREMESSA

Il presente progetto esecutivo riguarda interventi di ristrutturazione con rafforzamento locale dell'immobile denominato "Casa Bottazzi" o "Palazzo del Ricovero Bottazzi" o "Palazzo del Neviero Bottazzi del Secolo XVII", situato nel Comune di Bondeno, provincia di Ferrara, via Carducci n°8, distinto al N.c.F.. al foglio 148 mappale 288, dichiarato bene di interesse culturale con provvedimento del 31 luglio 1913, ai sensi della Legge 364/1909, art. 5.

Tale opera rientra, **solo in riferimento al torrino**, stralciato in questa fase, nei piani annuali 2013-2014 - 15-16 "Opere pubbliche-beni culturali-edilizia scolastica ed università", ex art.4 del D.L. 74/2012 convertito in Legge 122/2012 art.11 Legge Regionale 21 /12/2012 n°16 (sisma 2012),e s.m.i., Ordinanza n°37 del 29 luglio 2015 del Commissario Delegato "Programma delle OO.PP. e beni culturali danneggiati da-gli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012 –Piani Annuali 2013.2014 – Approvazione modifiche ed integrazioni a giugno 2015.

Tale progetto esecutivo viene redatto in ottemperanza al progetto preliminare a firma dell'arch. Marco Cenacchi di Acer Ferrara e dell'ing. Giuseppe Addesso, autorizzato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Ravenna con nota prot. N. 4314 del 18 Marzo 2008.

C. Commessa	File	Pagina
	AR_E_D01_Relazione Generale.docx	2 di 9

#### 2 AREA DI INTERVENTO

#### **2.1 INQUADRAMENTO**



Figura 1 – Immagine area del Comune di Bondeno

L'area di intervento, su cui si colloca l'edificio, è ubicato nel comune di Bondeno. Il palazzo si colloca nella parte più antica del comune, a poca distanza dalla piazza principale e a ridosso della riva del fiume Panaro, precisamente all'incrocio tra via Carducci, su cui ha l'accesso principale, e la piazzetta Beccheria.

#### **3 PROGETTO ESECUTIVO ARCHITETTONICO**

#### 3.1Accessi

Per poter accedere agli ppartamenti del primo piano si è receso necessario modificare leggermente gli ingressi esistenti della struttura per creare degli accessi comuni, dove però l'accesso al centro è sempre limitato da accessi controllati.

C. Commessa	File	Pagina
	AR_E_D01_Relazione Generale.docx	3 di 9

#### ■ Ingresso da via Carducci

Per l'ingresso da via Carducci è stato previsto l'inserimento di una seconda porta vetrata.

Pertanto fruitori degli appartamenti e del centro entreranno dal medesimo ingresso, i primi però dopo la prima porta a vetri procederanno verso le scale a sinistra, mentre i secondi procederanno più oltre fino alla seconda porta vetrata che è anche, nella nuova configurazione, il vero accesso al centro.

#### Ingresso da Corso Panaro

Il secondo accesso agli appartamenti avviene da Corso Panaro. Si accede dal cancello e si passa attraverso il giardino fino ad arrivare all' accesso situato nell'angolo a Sud-Ovest dell'edificio. In questa zona gli accessi al centro sono comunque limitati da due porte che non consento ai residenti di interferire con le attività del centro.

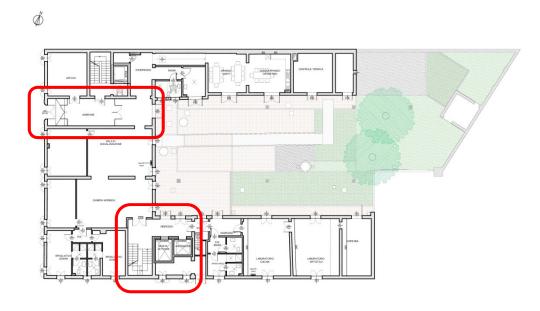


Figura 2 - Pianta progetto PT

#### 3.2 Piano terra

Per migliorare le condizioni di permanenza degli ospiti nel centro, si è provveduto all'installazione di un impianto di raffrescamento. Pianto primo

Il primo piano, oggetto principale di questo intervento, è stato diviso in due zone una a Nord del complesso divisa in tre alloggi ERP, completamente accessibili, accessibili dal vano scale di via Carducci e dotati di ascensore e una a Sud caratterizzata da due "Gruppo appartamenti" da 5 e 6 posti, distribuiti

C. Commessa	File	Pagina
	AR_E_D01_Relazione Generale.docx	4 di 9

dal secondo corpo scale e anche dall'ascensore del vecchio centro sanitario che viene manutenuto e rimesso in funzione in quanto già conforme alla normativa.

Tutto il piano è stato isolato termicamente con una contro parete interna rivestita in cartongesso e isolata con uno strato di 10cm di lana di vetro, anche le divisioni interne sono state realizzate mediante pareti in cartongesso.

#### 3.3 Secondo piano

Il secondo piano, non oggetto di questo intervento, non subirà modifiche eccetto la chiusura, con un muro, del vano scala a Sud. L'accesso al piano è comunque consentita dal vano scale a Nord, e la percorribilità interna viene comunque garantita dal corridoio che distristibuisce tutto il piano.

#### 3.4 Aree esterne

Le aree esterne sono i buono stato e dopo gli scavi, necessari per l'implementazione della rete degli scarichi, si provvederà a risistemarli nella configurazione attuale.

#### 3.5 Facciate

In generale le facciate del complesso si presentano in buone condizioni. E' previsto il ridimensionamento delle aperture che costituivano l'accesso alla vecchia scala metallica che a seguito del restringimento diventeranno finestre e si inseriranno coerentemente nel disegno della facciata. E' prevista inoltre la stuccatura delle lesioni. il rifacimento dell'intonaco е del colore Sud. sull'ala E' prevista inoltre la sostituzione di tutti gli infissi del primo piano e dei relativi sistemi di oscuramento ad eccezione del gli scuri e delle persiane che verranno manutenuti.

#### 3.6 Coperti

I coperti si presentano in ottime condizioni. Saranno comunque necessari dei lavori di rimaneggiamento per poter intervenire sui camini della facciata principale, per l'inserimento delle linee vita e per l'apertura di velux e nuovi camini.

#### **4 INTERVENTI STRUTTURALI**

Per quanto riguarda la parte strutturale dell'edificio si provvederà a svolgere una serie di interventi locali.

#### Verifica degli interventi

Gli interventi si collocano come interventi locali come al punto 8.4.3.delle NTC2008

Si sono individuati i seguenti interventi locali:

- Raddoppio di parete in muratura ad una testa al piano terra
- Modifica forometrie su pareti in muratura al piano primo
- Rinforzo portali metallici esistenti al piano primo

C. Commessa	File	Pagina
	AR_E_D01_Relazione Generale.docx	5 di 9

- Apertura lucernario su solaio di copertura
- Vano ascensore: Apertura vano in solai di copertura piano primo e piano secondo e nuove murature piano primo e secondo
- Collegamento elementi con murature d'ambito

#### 4.1 Raddoppio di parete in muratura ad una testa al piano terra

L'intervento consiste nella realizzazione di un secondo paramento murario ad una testa posto in aderenza a quello esistente, e per creare un buon collegamento delle due strutture murarie, si prevede di disporre delle barre trasversali con funzione di diatono orditi in posizione ortogonale allo sviluppo dell'allineamento con la funzione di legare l'apparecchio murario nuovo a quello esistente nello spessore, in modo tale da consentire un comportamento monolitico nei confronti delle azioni che tendono a ribaltare la parete al di fuori del piano del pannello.

#### 4.2 Modifica forometrie su pareti in muratura al piano primo

Per motivi architettonici e funzionali del piano primo si modificano le aperture di alcune pareti murarie aventi funzione strutturale. Le modifiche di progetto consistono in aperture di vani. Per il dimensionamento delle cerchiature metalliche necessarie al rinforzo della parete nella situazione modificata di progetto si parte dal calcolo della rigidezza che tale telaio deve possedere per ripristinare quella persa attraverso l'intervento; questa si ottiene quindi dalla differenza tra la rigidezza iniziale della parete e quella nella situazione modificata. La struttura esistente delle pareti sono a due teste in muratura piena.

#### 4.3Rinforzo portali metallici esistenti al piano primo

Rinforzo nei confronti dei carichi statici del portale metallico esistente al piano primo. Il rinforzo consiste in un piatto saldato agli elementi esistenti per tutto lo sviluppo del portale.

C. Commessa	File	Pagina
	AR_E_D01_Relazione Generale.docx	6 di 9

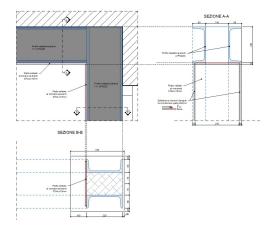


Figura 3

#### 4.4 Apertura lucernario su solaio di copertura

La realizzazione di una apertura nel campo di solaio pari a 137x63 cm (e inferiore ai limiti posti dalla DGR 2272/2016 al punto B.3.1.a), che fissa il limite inferiore a 1,5mq classificandolo come intervento di tipo L1, come dimostrano le immagini seguenti e dagli elaborati grafici).

Siccome tale intervento taglierà una parte di solaio e di travetti, si realizzeranno delle opportune travate/cordoli in c.c.a. per compensare tale operazione. Tali elementi in c.c.a. saranno calcolate in seguito per soli carichi verticali secondo le NTC cap. 4.

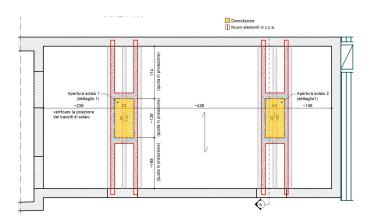


Figura 4

# 4.5 Apertura vano in solai di copertura piano primo e piano secondo e nuove murature piano primo e secondo

L'installazione dell'ascensore prevede le aperture nei solai di copertura del primo piano e il solaio di copertura del secondo piano. La realizzazione di una apertura nei campi di solaio pari a 165x182 cm (e inferiore ai limiti posti dalla DGR 2272/2016 al punto B.3.1.b), che fissa il limite inferiore o uguale a 3mq

C. Commessa	File	Pagina
	AR_E_D01_Relazione Generale.docx	7 di 9

classificandolo come intervento di tipo L2, come dimostrano le immagini seguenti e dagli elaborati grafici).

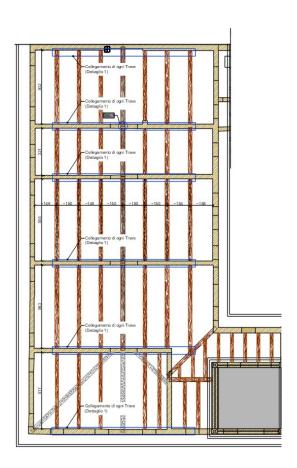
Siccome tale intervento taglierà una parte di solaio e di travetti, si realizzeranno delle opportune travate/cordoli in c.c.a. per compensare tale operazione. Tali elementi in c.c.a. saranno calcolate in seguito per soli carichi verticali secondo le NTC cap. 4.

#### 4.6 Collegamento elementi con murature d'ambito

Questi interventi rientrano nella categoria di interventi di tipo locale come dal punto 8.4.3 NTCO8, aventi funzione di rinforzo delle connessioni tra elementi strutturali diversi, "..in quanto comunque migliorano anche il comportamento globale della struttura, particolarmente rispetto alle azioni sismiche".

Gli interventi in oggetto sono:

- -Collegamneto travi in legno di copertura con la muratura d'ambito
- -Collegamneto travetti varese del solaio di sottotetto con la muratura d'ambito



C. Commessa	File	Pagina
	AR_E_D01_Relazione Generale.docx	8 di 9

#### **5 PROGETTO IMPIANTI**

#### 5.1Impianto di riscaldamento

- a. La produziuone di calore è del tipo centralizzato e demandata alla centrale termica esistente, di cui verrà solo modificato l'impianto di distribuzione.
- b. Il sistema di riscaldamento sarà realizzato mediante corpi scaldanti in acciaio.
- c. Su tutti i corpi riscaldanti indicati nelle tavole di progetto, sarà installato una valvola termostatica.
- d. E' previsto un contabilizzatore per ogni appartamento.

#### 5.2Impianto idrico sanitario

L'acqua calda dell'impianto idrico sanitario verrà prodotta sempre dalla caldaia esistente. In particolar modo si è curata la disposizione dei bagni che sono tutti accessibili e forniti da idonei arredi per disabili. Per quanto riguarda le tubazioni di scarico si sono utilizzate, dove possibile, quelle già predisposte al primo stralcio. Nei rimanenti casi si sono predisposte nuove tubazioni e scarichi.

#### 5.3Impianto raffrescamento

Per il piano terra è stato previsto un impianto di raffrescamento centralizzato tramite un sistema VRF. Mentre per il primo piano è stato previsto un sistema standard che prevede un'unità refrigerante per ogni appartamento. Queste unità, qual'ora venissero installata, dovranno essere posizionate come da schema, a piano terra nel cortile interno in aderenza ai muri delle ali laterali del complesso.

#### 5.4 Impianto del gas

Visto che il primo piano del complesso verrà occupato almeno in parte da persone con disabilità, si è deciso di eliminare completamente l'uso del gas prevendo piano cottura ad induzione per le cucine.

C. Commessa	File	Pagina
	AR_E_D01_Relazione Generale.docx	9 di 9