



SPETT. GENIO CIVILE DI SALERNO
(Sez distaccata di Padula)
(CERTIFICATO DI COLLAUDO)

Oggetto: COSTRUZIONE DI UN RIFUGIO COMPENSORIALE PER CANI RANDAGI (primo stralcio), sito nel comune di Sala Consilina, via Marrone, e censito presso l'Agenzia per il Territorio di Salerno Foglio n° 17 mappale n° 246-247-248

COMMITTENTE: Comunità Montana " Vallo di Diano" con sede in Padula (SA) , viale Certosa.

Progetto architettonico: redatto dall' Arch. Giuseppe Bruno iscritto all'Albo degli architetti della Provincia di Salerno al n° 1900, con studio professionale in Sala Consilina (SA), via G. Matteotti n° 258.

Progetto delle strutture realizzate in opera: redatto dall' Arch. Giuseppe Bruno iscritto all'Albo degli architetti della Provincia di Salerno al n° 1900, con studio professionale in Sala Consilina (SA), via G. Matteotti n° 258.

Direzione dei Lavori : eseguita dall' Arch. Giuseppe Bruno iscritto all'Albo degli architetti della Provincia di Salerno al n° 1900, con studio professionale in Sala Consilina (SA), via G. Matteotti n° 258.

Impresa esecutrice : " Ingegneria & Costruzioni S.r.l. " con sede in Afragola (NA) , via Sant'Antonio, n. 21;

Ditta fornitrice dei manufatti prefabbricati(travetti primo livello): " SOL.M.E.A. & C. sas di Rendina Martino " con sede in Muro Lucano (PZ) , via S. Domenica;

Denuncia al Genio Civile di Salerno presso Sezione distaccata del Comune di Padula: ai sensi e per gli effetti dell'art. 65 del D.P.R. 06/06/2001 n. 380, della L. 64/74, della L.1086/71, della L.R. n° 9 del 07/01/1983, dell'O.P.C.M. n° 3274 del 20/03/2003 e del D.M. del 14/09/2005 è stata presentata la seguente denuncia:

- **Denuncia presentata in data 27/05/2009 ed assunta al prot. n. 546 e al reg. n. P/1125 e sottoscritta dalla Ditta appaltatrice**

Norme tecniche di cui al D.P.R. 06/06/2001 n. 380 capo II^a e IV^a: la costruzione di cui al presente atto ricade sotto la disciplina della seguente normativa tecnica:

- L. n° 1086/71
- L. n° 64/74
- L.R. n° 9 del 07/01/1983
- O.P.C.M. 3274 del 20.03.2003 "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni"
- D.M. del 14/09/2005 (G.U. n° 222 del 23/09/2005)

Relazione del Direttore dei lavori a strutture ultimate: redatta ai sensi dell'art. 65 del D.P.R. 380/01 e depositata presso il Genio Civile di Salerno presso la sezione distaccata del Comune di Padula in data 18/03/2010, protocollo n° 244907 e registro generale n° P/1125

In conformità a quanto risulta dal Giornale dei lavori, regolarmente vistato dal Direttore dei Lavori, viene dichiarato che le opere strettamente strutturali sono iniziate il giorno 29/06/2009 e terminate il giorno 22/01/2010

Le denunce di inizio e di fine dei lavori risultano presentate nei tempi previsti dal D.P.R. 380/01.

Prove sui materiali: secondo quanto riportato nella Relazione del Direttore dei Lavori a strutture ultimate, durante il corso dei lavori sono state effettuate le prove sui materiali impiegati nelle strutture i cui certificati risultano allegati alla stessa. Le suddette prove sui materiali adoperati sono state eseguite dal Laboratorio Sannio Test s.r.l. con sede sociale in San Giorgio del Sannio (Bn) alla via Cesine n° 23 autorizzato con D.M. n° 54866 del 18/04/2006 ai sensi della L.1086/71.

Il numero di prelievi effettuati è conforme a quanto previsto dalla normativa vigente.

Alla suddetta relazione risultano allegati anche i certificati delle prove sui materiali usati nei prefabbricati(solaio)

Certificazioni relative ai prefabbricati: secondo quanto riportato nella Relazione della D.L. a strutture ultimate e per quanto accertato in corso d'opera, per la realizzazione dell'opera sono state utilizzate le seguenti strutture prefabbricate:

- a. travetti prefabbricati armati con fondelli utilizzati quali componenti del solaio del primo impalcato completato con getto in c.a. realizzato in opera

Per i quali si riportano i seguenti certificati d'origine:



- 1) Certificato d'origine n. 1 rilasciato in data 10/03/2010 rilasciato dalla ditta SOL.M.E.A. & C. sas di Rendina Martino con sede legale in Muro Lucano alla via S. Domenica dal quale risulta che il progettista è l'ing. Nunzio Pagliuca iscritto all'albo degli ingegneri della provincia di Potenza al n. 1268

La relazione geologica è a firma del dott. geologo Antonio Petroccelli iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Campania al n. 310 facendo riferimento alle indagini geologiche-geognostiche predisposte dal comune di Sala Consilina su tutto il territorio comunale ai sensi della L.R. n.9/83 e ad indagini puntuali eseguite sul terreno destinato all'insediamento.

La Relazione Geotecnica è stata redatta dall' arch. Giuseppe Bruno con studio in Sala Consilina , via Matteotti , n. 258, iscritto all'Albo degli architetti della Provincia di Salerno al n. 1900.

La Relazione Geotecnica riporta : le scelte progettuali, il programma e i risultati delle indagini, la caratterizzazione e la modellazione geotecnica, il calcolo per il dimensionamento geotecnico delle opere.

Collaudatore statico: il collaudo statico delle strutture realizzate per l'esecuzione delle opere di cui al presente atto, è stato affidato dalla Comunità Montana " Vallo di Diano " al sottoscritto Ing. Nicodemo Petrarca, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Salerno al n. 778, con anzianità di iscrizione all'Ordine Professionale di oltre dieci anni, che dichiara, sotto la propria responsabilità di non essere intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione ed esecuzione dell'opera.

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA.

Descrizione del complesso architettonico o edilizio:

L'intervento riguarda la realizzazione di un corpo di fabbrica (primo stralcio)adibito a struttura ricettiva sanitaria e nella realizzazione della recinzione esterna. Il fabbricato ha struttura in c.a. e composto da due livelli fuori terra oltre la copertura in legno. Il piano terra ha dimensioni in pianta di 25,00 ml x 9,00 ml, mentre il piano primo ha dimensioni in pianta pari a ml 22,80 x 9,00 ml comprensivo di portico. Il collegamento verticale avviene mediante una scalinata esterna. L'altezza di interpiano è pari a 3,05 ml.

Descrizione delle strutture:

La struttura portante è costituita da una struttura tridimensionale intelaiata costituita da travi e pilastri poggianti su una platea di fondazione; i solai sono in latero-cemento del tipo gettati in opera ad eccezione del solaio a livello di fondazione che è stato realizzato da travetti prefabbricati tralicciati con fondello completati da laterizi e getto in opera. La copertura a falde inclinate è stata realizzata con orditura principale e secondaria in legno con sovrastante manto di tegole.

Materiali impiegati: per la realizzazione delle opere oggetto di collaudo sono stati impiegati i seguenti materiali :

- Calcestruzzo strutturale con Rbk pari a 30N/mmq;
- Acciaio con tensione caratteristica di snervamento > 431 N/mmq e tensione di rottura > 540 N7mmq;
- Sabbia (0,4 mc) non proveniente da rocce in decomposizione lavata e grani da 0 a 3 mm;
- Ghiaia (0,80 mc) costituita da elementi assortiti dimensioni massimi di 16 mm , lavata e non proveniente da elementi in decomposizione;
- Cemento 425 dosato a 3,5 q.li/mc ;
- Legno massiccio di classe C18 secondo Eurocodice 5.

Strutture prefabbricate: nell'esecuzione dell'opera sono state utilizzate le seguenti strutture prefabbricate :

1. Travetti prefabbricato a traliccio con fondelli e gli stessi risultano *conformi ai certificati di origine presentati dalla ditta fornitrice.*

3. VISITE DI COLLAUDO

Il sottoscritto collaudatore ha effettuato le visite di sopralluogo alle opere da collaudare nelle seguenti date:

- Il 03/07/2009 alle ore 9 e venti per verifica della platea di fondazione;
- Il 10/07/2009 alle ore 15 verifica armature setti e pilastri di fondazione;
- Il 21/07/2009 alle ore 11 verifica armature del primo solaio e armature pilastri;
- Il 11/08/2009 alle ore 13 e dieci verifica armature del secondo solaio ;
- Il 21/09/2009 alle ore 15 controllo e verifica delle armature del solaio di sottotetto;

- Il 23/12/2009 alle ore 13 e venti controllo del materiale e posa in opera di travi in legno;
- Il 18/01/2010 alle ore 11 e quaranta controllo della carpenteria in legno degli ancoraggi e staffature;
- Il 22/01/2010 alle ore 15 e venti si accertava che le opere strettamente strutturali risultavano completate.

Tutte le visite di collaudo sono state eseguite in presenza di un rappresentante della ditta appaltatrice e della direzione dei lavori e sul giornale di cantiere è stata apposta la firma del sottoscritto collaudatore.

Sulla scorta del progetto esecutivo, il sottoscritto collaudatore ha proceduto all'esame delle opere, constatando che le misure, i materiali e le modalità di costruzione corrispondevano al progetto e che le strutture, per quanto è stato possibile constatare, erano state eseguite con materiali di buona qualità ed a regola d'arte.

In particolare il sottoscritto ha controllato le dimensioni degli elementi strutturali riscontrandone l'accordo con i disegni di progetto delle strutture ed ha altresì constatato *la buona esecuzione dei getti, il loro aspetto visivo e la buona rispondenza alla percussione la bontà di esecuzione degli ancoraggi e delle staffature, (a dimostrazione della buona esecuzione dei conglomerati e dei collegamenti).*

Il sottoscritto ha anche proceduto a sommarie verifiche delle strutture, oggetto del presente collaudo, riscontrando l'accettabilità delle sezioni adottate sia per quanto riguarda il calcestruzzo che per gli acciai di armatura e *anche per gli elementi prefabbricati ed il legno.*

4. PROVE DI CARICO

Il sottoscritto Collaudatore visto l'esito degli esami e delle verifiche sopraccitati, viste le risultanze dei certificati sui materiali e delle visite in cantiere, constatata la buona esecuzione delle strutture, nonché l'assenza di segni di cedimenti per assestamenti e di fessurazioni e l'esiguità delle luci, il sottoscritto collaudatore ha ritenuto non necessario effettuare prove di carico.

5. VERIFICA DEL PROPORZIONAMENTO DELLE STRUTTURE

Il sottoscritto Collaudatore ha proceduto alla verifica della compatibilità del complesso strutturale con i calcoli di proporzionamento delle strutture, prendendo in esame gli elaborati di progetto forniti dal Direttore dei Lavori delle strutture e dallo stesso vistati. Nulla ha trovato il sottoscritto da eccepire circa le condizioni dei carichi assunti, i vincoli ipotizzati, i criteri ed i metodi di calcolo seguiti.

6. CERTIFICATO DI COLLAUDO AI SENSI DELLA L. 1086/71

In data 02/04/2010 alle ore 9 e venti il sottoscritto Ing. Nicodemo Petrarca, in qualità di collaudatore in c.o., accompagnato dal direttore dei lavori ed alla presenza del direttore tecnico dell'impresa Ing. Vincenzo Servillo e con la scorta della relazione a strutture ultimate e di tutti gli elaborati tecnici provvedeva al collaudo statico ai sensi della L. n° 1086/71 e

Considerato che:

- al momento del sopralluogo risultano eseguite tutte le opere strutturali compreso la piccola orditura in legno della copertura e la posa in opera delle tegole;
- il dimensionamento delle fondazioni è compatibile con i carichi trasmessi in rapporto alla natura del terreno;
- non sono state rilevate lesioni, incrinature, difetti di altra natura che possano essere attribuiti a deficienze statiche;
- dalle verifiche, riscontri e controlli eseguiti in corso d'opera si è potuto rilevare che le opere sono state eseguite secondo gli elaborati di progetto, con buoni magisteri, idonei materiali e a regola d'arte e secondo i dettami della Direzione dei Lavori;
- le prove eseguite sui materiali impiegati nelle strutture hanno dato esito soddisfacente come risulta dai certificati di laboratorio allegati alla relazione a struttura ultimata;
- gli elementi strutturali prefabbricati impiegati sono posti in opera in accordo con il progetto ed i certificati di origine;
- il proporzionamento delle strutture controllate è risultato ammissibile;
- il progetto architettonico, il progetto strutturale e la direzione dei lavori strutturali sono stati eseguiti da tecnici legalmente competenti ed abilitati;

il sottoscritto Collaudatore in data 19/04/2010 provvedeva a rilasciare collaudo statico ai sensi della L. n° 1086/71.



I lavori appaltati sono stati ultimati il 06/04/2011 così come risulta dal verbale del direttore dei lavori.

In data 23.05.2011 alle ore 11,30 il sottoscritto alla presenza del direttore dei lavori , dell'impresa e del direttore tecnico dell'impresa Ing. Vincenzo Servillo riscontrava che tutte le opere appaltate erano state completate e

Precisamente:

- tutte le opere strutturali come descritto in precedenza;
- tutte le tompagnature esterne;
- tutti i tramezzi interni.

Dal sopralluogo effettuato si è accertato che i materiali messi in opera sono conformi a quanto previsto in fase progettuali ed in particolare si è constatato che il peso delle tompagnature al mc è pari a 780 kg/mc e che l'incidenza del peso/mq sul solaio delle tramezzature è pari a 95 Kg/mq e quindi compatibile con quanto previsto in fase progettuale.

Pertanto il sottoscritto provvedeva alla redazione del collaudo delle opere realizzate con il primo stralcio ai sensi della L. 64/74.

COLLAUDO

(L. 1086/71- L.R. n°9/83 e L. n° 64/74)

Il sottoscritto collaudatore considerato che:

1. le opere appaltate sono state eseguite secondo le buone norme del costruire e le indicazioni del direttore dei lavori concordate con il sottoscritto;
2. i materiali utilizzati rispondono a quelli previsti in fase di progettazione;
3. il Direttore dei lavori ha rilasciato la relazione a strutture ultimate ai sensi della L. 1086/71 art. 6 e depositata presso il Genio Civile di Salerno (Sez. distaccata di Padula);
4. le prove eseguite sui materiali hanno fornito risultati più che soddisfacenti;
5. la classe di calcestruzzo cementizio adoperato corrisponde con quella prevista in fase di progetto;
6. l'acciaio adoperato risulta conforme a quello previsto in fase di calcolo strutturale;

CERTIFICA

che tutte le opere in conglomerato cementizio armato normale e in cemento armato prefabbricato, impiegate nella costruzione di RIFUGIO COMPrensoriaLE (primo stralcio) ad uso ricovero per cani randagi, sito in via Marrone nel Comune di Sala Consilina da parte dell'Impresa "Ingegneria&Costruzioni"s.r.l. con sede in Afragola (NA), via Sant'Antonio, n. 21 per conto della Comunità Montana " Vallo di Diano "(SA) sono

COLLAUDABILI

come, in effetti, con il presente atto *COLLAUDA* ai sensi dell'art. n° 28 della L. n° 64/74 ,degli artt. 5 e 7 della L. R. n° 9/83 , dell'art. n° 7 della L. n° 1086/71 e dell'art. 67 del D.P.R. 06/06/2001 n° 380 . Il sottoscritto, dichiara inoltre, di non essere intervenuto in alcun modo nella progettazione delle opere; di aver espletato l'incarico di collaudatore con la visita conclusiva in data 23.05.2011 ; di aver eseguito le operazioni di verifica e di controllo finale alla presenza del direttore dei lavori e del direttore tecnico dell'impresa constatando che tutte le opere previste in appalto sono state completate .

Sala Consilina li 06.07.2011



Collaudatore

Ing. Nicodemo Petrarca

Nicodemo Petrarca