

Committente:



AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.P.A.

Via Camboara 26/A - Frazione Ponte Taro - 43015 NOCETO (PR)

Impresa Esecutrice:



**AUTOSTRADA DELLA CISA A15
RACCORDO AUTOSTRADALE A15/A22
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENO-BRENNERO
RACCORDO AUTOSTRADALE FRA L' AUTOSTRADA DELLA CISA-FONTEVIVO (PR)
E L' AUTOSTRADA DEL BRENNERO-NOGAROLE ROCCA (VR). I LOTTO.**

C.U.P. G61B0400060008

C.I.G. 307068161E

PROGETTO ESECUTIVO

AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.p.A.
Il Direttore TIBRE:

Il Responsabile del Procedimento:

Il Presidente:

IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.
Il Direttore Tecnico: **Il Responsabile di Progetto
Dott. Ing. Luca Bondanelli**

Il Geologo:

PROGETTAZIONE DI:



Il Progettista:

Ing. Fabio Nigrelli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo n. 3581



A.T.I.:



Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:

Ing. Giovanni Maria Cepparotti

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Viterbo n. 392

Consulenza specialistica a cura di:

Progettista Responsabile Interventi Specialistiche:
Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.
Ing. Pietro Mazzoli
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo n. 3581

Titolo Elaborato:

**Cantierizzazione
Cantiere
Ambito operativo 2 – Area di cantierizzazione 2B
Relazione impianto riscaldamento/raffrescamento**

Data Emissione Progetto:

18/03/2014

Scala:

Identif. Elaborato:

N.RO IDENTIFICATIVO	CODICE COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	AMBITO	CAT OPERA	N OPERA	PARTE OP	TIPO DOC	N Progr. Doc.	REV.
	RAAA	1	E	I	CN	CN	02	C	RE	051	A

Rev.	Data	DESCRIZIONE REVISIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	15/06/2014	RIEMMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	Y.ZORZI	F. NIGRELLI	P.MAZZOLI

SOMMARIO

1	Premesse.....	3
1.1	Elenco Baraccature.....	3
1.2	Caratteristiche tecniche degli edifici.....	3
1.2.1	Basamento.....	3
1.2.2	Pareti perimetrali.....	3
1.2.3	Copertura.....	3
1.2.4	Serramenti.....	4
1.3	Edifici temporanei – rispetto del d.lgs 192/05 e ss.mm.ii.....	4
2	Impianti di riscaldamento e condizionamento.....	5
2.1	Caratteristiche di progettazione.....	5
2.1.1	regime invernale.....	5
2.1.2	regime estivo.....	5
2.2	Baracca uffici tipo 1.....	5
2.3	Baracca uffici tipo 2.....	5
2.4	Baracca locale ricovero.....	5
2.5	Baracca Spogliatoio.....	5
2.6	Baracca Magazzino.....	6
2.7	Baracca OFFICINA.....	6
2.8	Baracca Guardiola.....	6
2.9	Baracca servizi igienici.....	6
2.10	Baracca per visite mediche.....	6

1 PREMESSE

1.1 ELENCO BARACCATURE

Nel cantiere sono presenti n°11 baracche che verranno riscaldate/raffrescate per garantire un livello di comfort e qualità abitativa, saranno di 9 differenti tipologie quali:

- a. n°1 adibita a Uffici di tipo 1
- b. n°2 adibite a Uffici di tipo 2
- c. n°1 adibita a Locale Ricovero
- d. n°1 adibita a Spogliatoi
- e. n°2 adibite a Magazzino
- f. n°1 adibita a Officina
- g. n°1 adibita a Guardiola
- h. n°1 adibita a Servizi igienici
- i. n°1 adibita a Locale per visite mediche

per un totale di 11 edifici

Per la localizzazione dei singoli edifici si faccia riferimento al layout di cantiere elaborato RAAA1EICNCN02CPL024.

1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI EDIFICI

Benché non sia richiesta la verifica di specifiche prestazioni energetiche (si veda punto 1.3 della presente relazione), le strutture saranno comunque realizzate con strutture isolate termicamente, così da ridurre la richiesta di energia necessaria per il riscaldamento invernale e mitigare le richieste di raffrescamento estivo.

1.2.1 BASAMENTO

Realizzati in profili pressopiegati zincati, predisposti per alloggiamento pannelli, collegati tra di loro con traversini in tubolare saldati.

Il tutto è sollevato da terra con due longheroni longitudinali di apposita sezione.

I pavimenti sono costituiti da pannelli di agglomerato di legno fissati alla struttura portante coibentati con pannelli di polistirene spessore 40 mm, supportato da lamiera zincata fissata all'estradosso della struttura portante

Il tipo di pavimentazione varia a seconda dell'uso a cui è destinato il prefabbricato: negli uffici il piano di calpestio in teli vinilici applicati a colla, nei servizi igienici in alluminio mandorlato, gomma a bolli o resina epossidica antisdrucchiolo.

1.2.2 PARETI PERIMETRALI

Saranno composte da pannelli sandwich di spessore 50 mm, costituiti da due supporti in lamiera zincata preverniciata a fuoco, microgrecata; tra le due sarà interposta intercapedine in poliuretano espanso.

Con trasmittanza termica minima pari a $U = 0,45 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$.

1.2.3 COPERTURA

Profilo perimetrale pressopiegato zincato con apposito alloggiamento per pannelli di parete e dove vengono ricavati i canali di gronda. Su tale profilo vengono fissati i pannelli di copertura spessore 50 mm (90 mm in corrispondenza della greca alta) con supporto esterno in lamiera zincata preverniciata grecata, supporto interno in lamiera zincata preverniciata a fuoco microgrecata. La copertura è collegata al basamento da robusti piantoni verticali in lamiera pressopiegata zincata.

Coibentazione in lana minerale a fibre orientate- controsoffitti in doghe di lamiera preverniciata o in pannelli in fibra minerale.

1.2.4 SERRAMENTI

In profilo di alluminio preverniciato a fuoco colore bianco. Vetri spessore 4 mm e inferriate.

1.3 EDIFICI TEMPORANEI – RISPETTO DEL D.LGS 192/05 E SS.MM.II.

Il gruppo di edifici che verranno installati nel cantiere si deve definire “TEMPORANEO” in quanto:

- a) Non hanno valenza permanente
- b) Non sono accatastati con assegnazione di foglio, mappale e subalterno

Detto questo, pertanto, si deve ritenere che le strutture oggetto della presente relazione non siano soggette al rispetto dei vincoli e degli obblighi relativi al D.lgs 192/2005 e successive modifiche ed integrazioni, ovvero nel rispetto delle eventuali normative regionali vigenti sul risparmio energetico che abbiano recepito la legislazione nazionale vigente.

2 IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

Per tutti gli edifici è stato progettato un sistema di riscaldamento e condizionamento idoneo alle esigenze, benché non sia obbligatorio il rispetto della legislazione in materia di uso razionale dell'energia, i sistemi di riscaldamento sono stati pensati e progettati per garantire una riduzione del consumo di energia primaria, in particolare saranno realizzati con sistemi a pompa di calore aria/aria, ovvero che utilizzino la fonte di energia rinnovabile "aerotermica: l'energia accumulata nell'aria ambiente sotto forma di calore".

Le unità in pompa di calore sono state selezionate tra le unità a catalogo della ditta DAIKIN (primaria marca internazionale) nella serie monosplit residenziale, che garantisce un maggior comfort abitativo ed una maggiore diffusione del prodotto, nello specifico dalla serie FTX che è presente da oramai lunghi anni sul mercato, garantendone quindi qualità e sicurezza dei componenti. Le unità sono interamente in classe energetica A o A+ o A++, con una pressione sonora delle unità interne che può scendere fino a 22 dB(A) in regime silenzioso e quindi non interferire con le attività umane (sale riunioni, uffici, ecc...).

2.1 CARATTERISTICHE DI PROGETTAZIONE

I sistemi sono stati dimensionati per garantire:

2.1.1 REGIME INVERNALE

Temperatura interna 20°C con temperatura esterna di -5°C

2.1.2 REGIME ESTIVO

ΔT tra temperatura interna ed esterna di 7°C

2.2 BARACCA UFFICI TIPO 1

La baracca adibita ad uffici di tipo 1 è suddivisa in 10 uffici indipendenti, una sezione adibita a servizi igienici (con vasi, lavandini e docce) ed un corridoio centrale.

In ogni ufficio ed all'interno del bagno sarà prevista la presenza di un impianto di riscaldamento e raffrescamento in pompa di calore ad alimentazione elettrica del tipo monosplit (ovvero un'unità interna ed un'unità esterna) con sistema ad inverter per la modulazione delle potenze.

2.3 BARACCA UFFICI TIPO 2

La baracca adibita ad uffici di tipo 2 è suddivisa in 2 uffici indipendenti posti alle estremità opposte della baracca, una sezione adibita a servizi igienici (con vaso, bidet e lavandino) ed una zona di accesso di disimpegno tra i restanti tre locali. Le due baracche adibite ad ufficio di tipo 2 sono tra loro uguali.

In ogni ufficio sarà prevista la presenza di un impianto di riscaldamento e raffrescamento in pompa di calore ad alimentazione elettrica del tipo monosplit (ovvero un'unità interna ed un'unità esterna) con sistema ad inverter per la modulazione delle potenze.

2.4 BARACCA LOCALE RICOVERO

La baracca "locale ricovero" è costituita da un unico locale corredato di tavoli e sedie. Le aperture vetrate sono disposte su due lati.

Nell'edificio sarà prevista la presenza di un impianto di riscaldamento e raffrescamento in pompa di calore ad alimentazione elettrica del tipo monosplit (ovvero un'unità interna ed un'unità esterna) con sistema ad inverter per la modulazione delle potenze.

2.5 BARACCA SPOGLIATOIO

La baracca spogliatoio è suddivisa in due locali speculari corredati di armatietti, lavabi e docce.

In ogni spogliatoio sarà prevista la presenza di un impianto di riscaldamento e raffrescamento in pompa di calore ad alimentazione elettrica del tipo monosplit (ovvero un'unità interna ed un'unità esterna) con sistema ad inverter per la modulazione delle potenze.

2.6 BARACCA MAGAZZINO

Le due baracche adibite a magazzino saranno tra loro identiche e composta da due locali, una di dimensioni ridotte adibito ad ufficio ed uno predominante adibito a magazzino. Le aperture trasparenti (porte e finestre) saranno distribuite su tre lati.

In ogni locale del magazzino sarà prevista la presenza di un impianto di riscaldamento e raffrescamento in pompa di calore ad alimentazione elettrica del tipo monosplit (ovvero un'unità interna ed un'unità esterna) con sistema ad inverter per la modulazione delle potenze.

2.7 BARACCA OFFICINA

La baracca officina è suddivisa in tre locali: ufficio servizi igienici e officina. La conformazione permette inoltre al locale ufficio di fungere da filtro tra l'officina ed i servizi igienici.

In ogni locale del reparto officina sarà prevista la presenza di un impianto di riscaldamento e raffrescamento in pompa di calore ad alimentazione elettrica del tipo monosplit (ovvero un'unità interna ed un'unità esterna) con sistema ad inverter per la modulazione delle potenze.

2.8 BARACCA GUARDIOLA

La baracca adibita a guardiola è composta da un locale principale, guardiola, ed un locale bagno, quest'ultimo suddiviso in una zona con vaso alla turca ed una zona con lavabo.

In ogni locale della guardiola sarà prevista la presenza di un impianto di riscaldamento e raffrescamento in pompa di calore ad alimentazione elettrica del tipo monosplit (ovvero un'unità interna ed un'unità esterna) con sistema ad inverter per la modulazione delle potenze.

2.9 BARACCA SERVIZI IGIENICI

La baracca adibita a servizi igienici si sviluppa prevalentemente in lunghezza e si compone di una parte principale ove sono presenti quattro lavabi a canale, su questa si affacciano 9 loculi con vaso alla turca.

Nel locale servizi igienici sarà prevista la presenza di un impianto di riscaldamento e raffrescamento in pompa di calore ad alimentazione elettrica del tipo monosplit (ovvero un'unità interna ed un'unità esterna) con sistema ad inverter per la modulazione delle potenze.

2.10 BARACCA PER VISITE MEDICHE

La baracca adibita a visite mediche si sviluppa prevalentemente in lunghezza e si compone di una parte principale che è il locale ove vengono svolte le visite mediche, su questa si affaccia un locale bagno con lavabo e vaso.

Nel locale principale sarà prevista la presenza di un impianto di riscaldamento e raffrescamento in pompa di calore ad alimentazione elettrica del tipo monosplit (ovvero un'unità interna ed un'unità esterna) con sistema ad inverter per la modulazione delle potenze.