



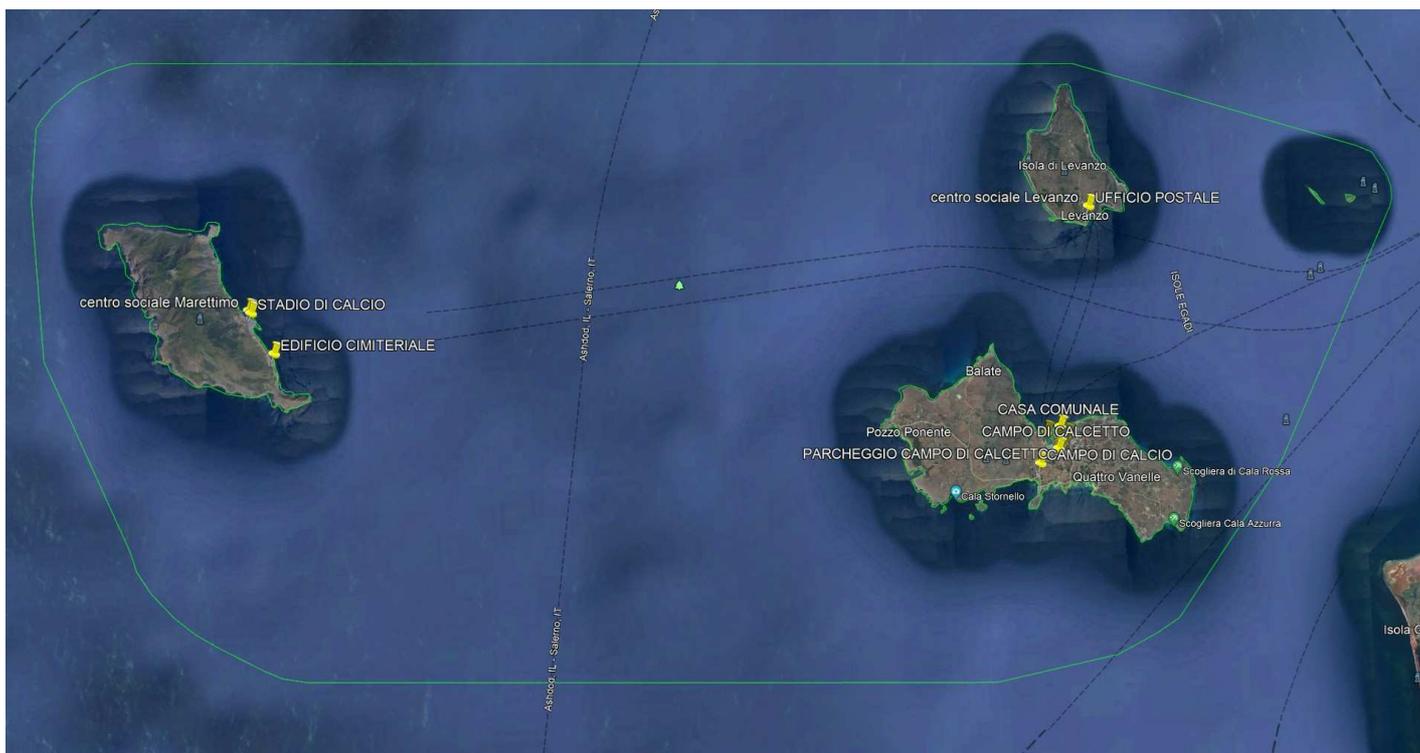
**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Comune di Favignana
Libero Consorzio Comunale di Trapani



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



**IDENTIFICAZIONE PROGETTO E MISURE FINANZIAMENTO
PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)**

Decreto Ministeriale – Obiettivo PNRR M2C1 Investimento 3.1: Isole Verdi. Guida Operativa DNSH Circ. 33 del 13/10/2022 – M2 – C1 – INV. 3.1 – Reg. 1 - Schede 5,12

IL RUP

Ing. Girolamo Busetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE INTERNO ALLA P.A.

Ing. Alberto Malato
Arch. Simona Piazza

GRUPPO DI PROGETTAZIONE ESTERNO ALLA P.A.

Ing. Roberto Saetta - Arch. Nadia Vuinovich -
Giovane Professionista: Arch. Chiara Tranchida
Arch. Alessandro Rizzo - Geom. Sergio Loriano -
Giovane Professionista: Arch. Chiara Tranchida
Studio D'Ingegneria - Ing. Sergio Amenta
Collaboratori - Arch. Francesca Drago - Arch. Giovanni Amenta
Tirocinante - Geom. Federico Girolamo Lo Nigro

N.	REVISIONE	DATA
01	REVISIONE GENERALE	
02		
03		
04		

VISTI, NULLA OSTA E APPROVAZIONI

PROGETTO ESECUTIVO

(Redatto ai sensi dell'Art.24-33 del D.P.R. 207/2010, come richiamato dall'Art. 26 comma 4, e art. 23 comma 7 e 8 del D.Lgs n° 50/2016 e s.m.i.)

<input type="checkbox"/>	STATO DI FATTO		<input checked="" type="checkbox"/>	PROGETTO	
<input checked="" type="checkbox"/>	DOCUMENTAZIONE	<input type="checkbox"/>	ARCHITETTURA	<input type="checkbox"/>	IMPIANTI
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

LAVORI

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL CENTRO SOCIALE - (ISOLA DI LEVANZO) - FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA -
NEXTGENERATIONEU - INTERVENTO 10 - TIPOLOGIA IV.a CUP: F64J22000510001**

ELABORATO	TAVOLA n°.	DESCRIZIONE DELLA TAVOLA	SCALA
TAV_RGI	01	Relazione Illustrativa Generale	-
			DATA GENNAIO 2024



Indice

Sommario

1. Premessa.....	2
2. Principale normativa di riferimento adottata	3
3. Opere di Efficientamento Energetico dell'edificio	6
Nuovo impianto di climatizzazione	6
4. Localizzazione ed Inquadramento Urbanistico	7
5. Informazioni sul Centro Sociale.....	8
6. Fattibilità ambientale.....	10
7. Obiettivi raggiungibili con gli interventi di progetto	10
8.Importo delle Opere	12
9.Tempi previsti per l'esecuzione.....	12

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

1. Premessa

La presente relazione descrive il progetto esecutivo inerente all'intervento di Riqualficazione Energetica previsto dal Decreto requisiti Minimi (DI 26 Giugno 2015) sul Centro Sociale di Levanzo, Via Salite Scuole,5.

Localizzazione: coordinate Long 37°59'14.13"N – Latit 12°20'21.97"E

Il progetto è stato redatto ed elaborato, secondo le indicazioni della Stazione Appaltante, sfruttando il finanziamento NEXTGENERATIONEU proveniente dall'Unione Europea e confluito allo Stato Italiano tramite il PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR).

- L'intervento PNRR è confluito all'Ente tramite Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Missione 2 – Componente 1 – Economia Circolare e agricoltura sostenibile – Investimento 3.1 "Isole Verdi". Guida Operativa DNSH Circ. 33 del 13/10/2022 – M2C1 - INV.3.1 –Reg. 1.- Schede 5, 12. Le risorse utilizzate nell'intervento vengono associate agli elaborati economici e quadro economico di riferimento con il CUP: F64J22000510001.

Ad oggi il Centro Sociale risulta in esercizio.

L'intervento prevede la riqualficazione energetica del Centro Sociale e permetterà al Comune di Favignana di migliorare l'efficienza Energetica del Patrimonio immobiliare pubblico.

Affinché si raggiunga l'obiettivo di efficienza, la progettazione impiantistica è stata elaborata nella ricerca delle migliori condizioni ambientali, intese come parametri complessivi nei quali deve svolgersi l'attività in oggetto.

Il progetto, mirando al miglioramento Energetico dell'edificio, consentirà un risparmio energetico e un'economicità gestionale. Inoltre, le azioni perseguite nella redazione della progettazione, risultano coerenti con l'obiettivo di sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili per supportare lo sviluppo e il benessere degli individui.

2. Principale normativa di riferimento adottata

Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236: Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

Legge 2 febbraio 1974 n. 64 (G.U. 21 marzo 1974 n. 76): “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”. Indicazioni progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.

D. M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018 (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8): “Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni”.

D.Lgs n. 81/08 come adeguato dalle modifiche introdotte dal D. Lgs. 3 Agosto 2009, n° 106 – “Disposizioni integrative e correttive del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37 - “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.”

Decreto Interministeriale 26 giugno 2015 - “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici”.

D.P.R. 2 aprile 2009, n. 59 – “Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia”.

D.Lgs 29 dicembre 2006, n. 311 - “Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico in edilizia”.

D.Lgs 19 agosto 2005, n. 192 – “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”.

D.Lgs 8 novembre 2021 n. 199 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del

Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.”

Direttiva Parlamento Europeo e del Consiglio 16 12 2002, n. 2002/91/CE – “Rendimento energetico nell'edilizia”.

Direttiva Parlamento Europeo e del Consiglio 23 04 2009, n. 2009/29/CE

DM Attività Produttive 17 marzo 2003 – “Aggiornamenti agli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia”.

DPR 21 dicembre 1999, n. 551 – “Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia”.

UNI TS 11300:2014 Parte prima: determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale.

UNI TS 11300:2014 Parte seconda: determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva ed invernale, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e per l'illuminazione in edifici non residenziali.

UNI TS 11300:2010 Parte terza: determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva.

UNI TS 11300:2016 Parte quarta: utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per “la produzione di acqua calda sanitaria.

UNI TS 11300:2016 Parte quinta: calcolo dell'energia primaria e della quota di energia da fonti rinnovabili.

UNI EN 16798:2018: Per gli edifici non residenziali - Requisiti prestazionali per i sistemi di ventilazione e di condizionamento degli ambienti.

UNI EN 12831:2018: Metodo per il calcolo del carico termico di progetto - Parte 1: Carico termico per il riscaldamento degli ambienti.

UNI 10349:2016: Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici.

UNI 10339:1995: Impianti aerulici ai fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la

richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura.

Decreto Presidente della Repubblica del 1 agosto 2011 n. 151 – Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

Decreto Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012 – Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 01 agosto 2011, n. 151.

Decreto Ministero dell'Interno del 3 agosto 2015 e ss.mm.ii. – Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

Decreto Ministero dell'Interno del 24 novembre 2021 e ss.mm.ii. – Modifiche all'allegato 1 del decreto del Ministro dell'interno del 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi.

D.P.R.503 del 24/07/1996 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

D.M. del 01.04.2004 - Ambiente e Tutela del Territorio - Utilizzo di materiali eco-attivi.

D. Lgs.n°152 del 03.04.2006 - Testo Unico in materia ambientale.

REGOLAMENTI LOCALI

- Regolamento Edilizio locale.
- Regolamento locale di Igiene vigente.
- P.P.E. e N.T.A. del Comune di Favignana (TP)
- P.T.P. e N.T.A. dell'Arcipelago delle Isole Egadi

CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

- DM 23 Giugno 2017 - Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Infrastrutture e trasporti.
- CAM Rifiuti - Decreto 23 giugno 2022 n. 255

DNSH

*Guida DNSH alla circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022 DNSH - "GUIDA OPERATIVA PER IL RISPETTO
DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARE DANNO SIGNIFICATIVO ALL'AMBIENTE"*

3. Opere di Efficiamento Energetico dell'edificio

L'intervento di efficientamento energetico che si propone di eseguire sulla struttura in esame è classificabile come intervento di Riqualificazione Energetica previsto dal Decreto requisiti Minimi (DI 26 Giugno 2015).

Si sono adottate le soluzioni impiantistiche che consentano un risparmio energetico e un'economicità gestionale, intesa come perseguimento dei minimi livelli di spesa necessari per un utilizzo completo degli impianti al massimo delle loro prestazioni, adottando le soluzioni che permettano una gestione impiantistica controllata da operatori competenti, ed esercitabile in modo automatizzato. L'energia elettrica consumata dal sistema di climatizzazione sarà prodotta da impianto fotovoltaico installato sulla Copertura dell'edificio dove ricade il Centro Sociale (non incluso in questo intervento e descritto nell'apposita scheda V.A).

L'insieme tra impianto di climatizzazione di nuova generazione e fotovoltaico conseguiranno un notevole risparmio energetico rispetto allo stato attuale.

Il sistema potrà inoltre interfacciarsi con l'impianto di controllo remotizzato mediante il quale sarà possibile gestire: orari di accensione, temperature di set point, modalità di funzionamento estate/inverno.

Il progetto prevede di realizzare quindi diverse tipologie di intervento e specificatamente:

Nuovo impianto di climatizzazione

Il progetto prevede la sostituzione dell'impianto di climatizzazione esistente (costituito da 4 unità ad espansione diretta di tipo monosplit), che forniscono i servizi di riscaldamento e raffrescamento. La previsione progettuale consiste nella realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione di tipo a pompa di calore con sistema multisplit centralizzato, costituita da 4 unità interne ed una unità motocondensante collocata in copertura. La potenza complessiva degli impianti verrà di fatto sensibilmente ridotta, a parità di carichi termici da servire.

4. Localizzazione ed Inquadramento Urbanistico

Il Centro sociale, come previsto da Piano Regolatore si trova in zona F: Municipio e delegazione municipale.

L'immobile è costeggiato da strade urbane ed altri lotti di natura residenziale.



Localizzazione Edificio

Fonte: Google Maps

Il Centro Sociale è ubicato in Via Salita Scuole, 5



L'immobile viene indentificato al catasto terreni del Comune di Favignana (TP) al Foglio n. 17 Particella 95,



mentre al catasto urbano non risulta censito, per cui si ritiene necessario effettuare un aggiornamento catastale prima di effettuare le lavorazioni.

5. Informazioni sul Centro Sociale

Il corpo di fabbrica ha forma irregolare, e l'ingresso è consentito da una via pubblica di facile accesso. La superficie dell'ingombro è di 203 mq circa, e il suo Perimetro è di 60 mt circa.

Si accede al Centro Sociale da Via Salite Scuole, 5 sul lato EST dell'immobile.

L'immobile si sviluppa in 2 Piani fuori terra, coperto con tetto piano.

La struttura portante è in c.a. con tramezzature esterne in segati di tufo con blocchi da 25 cm, 30 cm al finito a faccia vista nel Prospetto Sud, e con intonaci esterni di tipo Livigni nei restanti prospetti.

Le tramezzature interne risultano realizzate in segati di tufo da 8 cm, 10 al finito con gli intonaci di finitura in tonachina.

Gli infissi sono in legno con vetri doppi da 4 mm, non di sicurezza.

L'illuminazione del Centro Sociale avviene tramite corpi illuminanti con lampade fluorescenti al Neon e/o classiche lampade a incandescenza.

Soluzioni tecnologiche interventi di impermeabilizzazione delle coperture

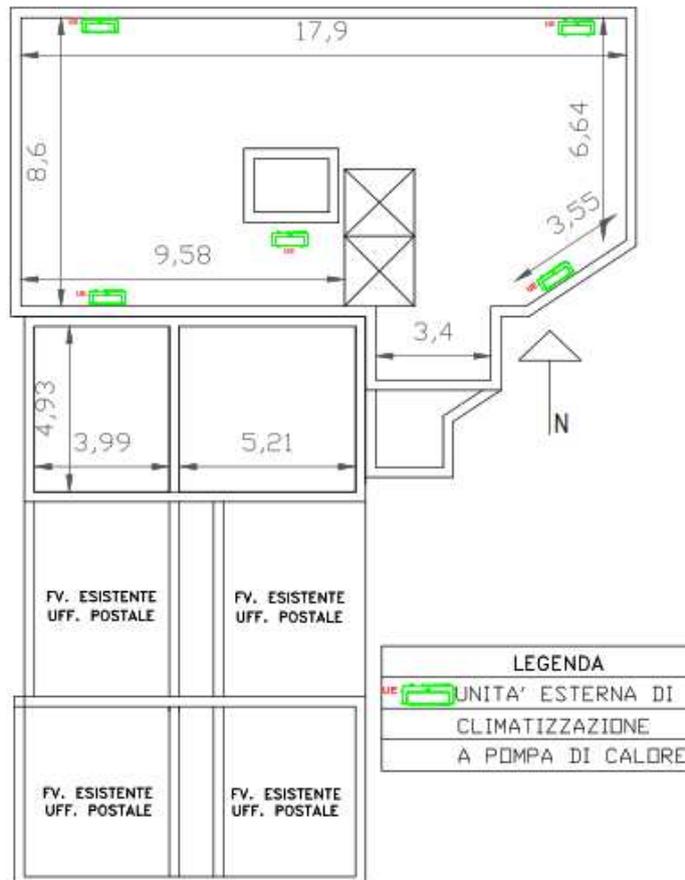
Nella copertura, verrà eseguita una nuova impermeabilizzazione mediante applicazione di guaina di tipo liquido elastomerico impermeabilizzante. Saranno anche collocati i parapetti in lega di alluminio pressofusa verniciata su tutto il perimetro della copertura, per evitare eventuali cadute dall'alto e di una scaletta verticale in alluminio.

Soluzioni tecnologiche per la realizzazione dell'impianto di climatizzazione

L'impianto di climatizzazione verrà sostituito con uno nuovo, intendendo il riscaldamento ed il raffrescamento. Si prevede anche la sostituzione dei generatori esistenti con delle unità mono/multi split di nuova generazione con tecnologia VRV inverter in grado di soddisfare tutti i requisiti di legge. L'utilizzo di tale tecnologia prevede la possibilità di sostituire l'attuale impianto evitando di arrecare qualsiasi tipo di eventuale danno alla struttura, poiché il sistema composto da unità esterna e interna prevede la possibilità



di installare i due componenti al posto dei vecchi da dismettere. Tale soluzione evita di dover posare lunghe tubazioni, minimizzando le opere murarie, per la posa degli impianti.



6. Fattibilità ambientale

Poiché gli interventi previsti nel progetto del Centro Sociale si riferiscono essenzialmente alla riqualificazione energetica di un edificio esistente, si ritiene che la proposta progettuale sia compatibile con il contesto paesaggistico del centro urbano.

Gli interventi in questione non influenzeranno il rapporto con l'ambiente circostante e i lavori da effettuare non altereranno l'impianto originario dell'edificio (volumetria, prospetti, copertura) né la percezione dell'edificio dal piano stradale.

La tipologia di lavori, inoltre, non necessita dell'elaborazione di ulteriori indagini specialistiche (geologiche, idrogeologiche, archeologiche).

L'efficientamento energetico, tramite le soluzioni proposte in progetto, contribuirà al perseguimento di un duplice obiettivo:

- a) una sostanziale diminuzione dell'energia prodotta con fonti non rinnovabili (petrolio, carbone), con conseguente decremento della quantità di CO₂ e di altre sostanze inquinanti immesse nell'atmosfera;
- b) un notevole risparmio in termini economici, sulla bolletta energetica a carico del Comune di Favignana, proprietario dell'immobile.
- c) Riduzione al minimo dei costi di esercizio e manutenzione.

7. Obiettivi raggiungibili con gli interventi di progetto

Gli interventi di efficientamento energetico previsti in progetto permetteranno di migliorare il comfort degli individui, permettendo di avere un incremento di almeno due classi energetiche. Specifiche dettagliate sono indicate nell'elaborato di progetto "TAV_REI_01 Relazione Tecnica Energetica".

CRITERI MINIMI AMBIENTALI E DNSH

La progettazione è stata eseguita adoperando le linee guida dei Criteri Ambientali Minimi – CAM, nell'ottica dell'ottimizzazione energetica e ambientale.



La scelta dei materiali è stata indirizzata a quei materiali in possesso di certificazioni ambientali di prodotto, tipo EPD (Environmental Product Declaration), o in possesso di marchio Ecolabel (UNI EN ISO 14024:2018) – criterio 3.2.10 Etichettature ambientali - CAM, con contenuto di riciclato pre e post consumo e che quindi, possano essere sottoposti, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi preparati per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero -criterio 2.4.14 Disassemblaggio e fine vita - CAM.

In linea con il criterio 2.4 – specifiche tecniche progettuali per gli edifici – è stata condotta una progettazione che assicura condizioni elevate di confort termico e riduzione del fabbisogno energetico.

Il processo di dismissione degli Infissi prevede una preliminare selezione e separazione dei diversi rifiuti nelle fasi iniziali delle lavorazioni, tale da agevolare le operazioni successive (processo di demolizione selettiva ai sensi dell'art. 36 del D.M.LL.PP. 145/00) in quanto, i rifiuti da costruzione e demolizione (CDW, Construction Demolition Waste) sono composti da un'ampia gamma di materiali, quali calcestruzzo, metallo, legno, laterizi, plastica, identificati secondo i codici europei dei rifiuti CER (2014/955/UE) come rifiuti speciali, per i quali sarà garantita una separazione dalle altre tipologie di rifiuto.

Sono stati previsti tutti quegli accorgimenti atti a ridurre l'impatto ambientale prevenendo In fase di cantierizzazione, un Piano ambientale di cantierizzazione - criterio 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere - CAM, con l'obiettivo di:

- individuare e valutare gli aspetti ambientali significativi;
- definire le misure di mitigazione e di contenimento degli impatti ambientali connessi alle lavorazioni;
- ridurre l'impatto sulla biodiversità;
- ridurre le emissioni degli inquinanti acustici e atmosferici;
- ridurre gli impatti sulle acque, il suolo e sul sottosuolo;
- minimizzare i rifiuti e le materie prodotte, nonché ridurre gli impatti sulla componente antropica.

Inoltre, considerando che il presente appalto è finanziato con i fondi del PNRR, tutte le prestazioni soddisfaranno il principio del "Do No Significant Harm" – DNSH, indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE)



2020/852.

Tale principio persegue sei obiettivi ambientali (Green Deal europeo):

1. mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. adattamento ai cambiamenti climatici;
3. uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine;
4. economia circolare;
5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
6. protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi.

Tale principio, assegna all'investimento il:

- REGIME 1 - l'Investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici.
- L'intervento PNRR è confluito all'Ente tramite Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Missione 2 – Componente 1 – Economia Circolare e agricoltura sostenibile – Investimento 3.1 "Isole Verdi". Guida Operativa DNSH Circ. 33 del 13/10/2022 – M2C1 - INV.3.1 –Reg. 1- Schede 5, 12. Le risorse utilizzate nell'intervento vengono associate agli elaborati economici e quadro economico di riferimento con il CUP: F64J22000510001.

8.Importo delle Opere

L'importo finanziato delle opere, risulta di € 79.000,00 l'importo contabilizzato per lavorazioni e sicurezza risulta di € 34.829,86 applicando alle diverse categorie di lavoro i prezzi attinti da "Prezzario Unico Regionale per i Lavori Pubblici per l'anno 2024".

9.Tempi previsti per l'esecuzione

Per gli interventi indicati in progetto esecutivo è prevista una durata dei lavori pari a 60 giorni, naturali e consecutivi. Gli interventi previsti in progetto saranno programmati dall'Amministrazione Comunale di Favignana, per essere ultimati, collaudati e rendicontati nell'ambito del finanziamento entro i termini



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**COMUNE DI
FAVIGNANA**
Libero Consorzio
Comunale di Trapani



**MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA**

temporali previsti per la rendicontazione dell'opera.

Favignana, 31/01/2024

I Tecnici



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Comune di Favignana
Libero Consorzio Comunale di Trapani



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



IDENTIFICAZIONE PROGETTO E MISURE FINANZIAMENTO
PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Decreto Ministeriale – Obiettivo PNRR M2C1 Investimento 3.1: Isole Verdi. Guida Operativa DNSH Circ. 33 del 13/10/2022 – M2 – C1 – INV. 3.1 – Reg. 1 - Schede 5,12

IL RUP

Ing. Girolamo Busetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE INTERNO ALLA P.A.
Ing. Alberto Malato
Arch. Simona Piazza

GRUPPO DI PROGETTAZIONE ESTERNO ALLA P.A.
Ing. Roberto Saetta - Arch. Nadia Vuinovich -
Giovane Professionista: Arch. Chiara Tranchida
Arch. Alessandro Rizzo - Geom. Sergio Lorianò -
Giovane Professionista: Arch. Chiara Tranchida
Studio D'Ingegneria - Ing. Sergio Amenta
Collaboratori - Arch. Francesca Drago - Arch. Giovanni Amenta
Tirocinante - Geom. Federico Girolamo Lo Nigro

N.	REVISIONE	DATA
01	REVISIONE GENERALE	
02		
03		
04		

VISTI, NULLA OSTA E APPROVAZIONI

PROGETTO ESECUTIVO

(Redatto ai sensi dell'Art.24-33 del D.P.R. 207/2010, come richiamato dall'Art. 26 comma 4, e art. 23 comma 7 e 8 del D.Lgs n° 50/2016 e s.m.i.)

<input type="checkbox"/>	STATO DI FATTO		<input checked="" type="checkbox"/>	PROGETTO	
<input checked="" type="checkbox"/>	DOCUMENTAZIONE	<input type="checkbox"/>	ARCHITETTURA	<input type="checkbox"/>	IMPIANTI
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

LAVORI

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL CENTRO SOCIALE - (ISOLA DI LEVANZO) - FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATIONEU - INTERVENTO 10 - TIPOLOGIA IV.a CUP: F64J22000510001

ELABORATO	TAVOLA n°.	DESCRIZIONE DELLA TAVOLA	SCALA
TAV_TE	01	Quadro Economico	DATA GENNAIO 2024

POST

COMUNE DI FAVIGNANA

Libero Consorzio Comunale di Trapani

Riqualificazione Energetica Centro Sociale - (Isola di Levanzo)

*Intervento su fondi P.N.R.R. - MISSIONE M2 - Componente C1 - Investimento 3.1 - Isole Verdi
INTERVENTO 10 - Tipologia IVa - CUP F64J22000510001*

QUADRO TECNICO ECONOMICO

A - Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza e Manodopera)	
Lavori a misura	€ 34 829,86
Lavori a corpo	€ 0,00
Sommano	€ 34 829,86
a1) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	
A corpo	€ 3 605,32
a2) Importo della manodopera (NON soggetta a Ribasso d'asta)	€ 4 957,80
IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO (A-a1-a2)	€ 26 266,74
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
b1) Lavori in economia, previsti in progetto, ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ 0,00
b2) Spese per Progettazione Preliminare - Compresa CNPAIA e IVA 22%	€ 0,00
b3) Spese per Progettazione Esecutiva e C.S.P. - Compresa CNPAIA e IVA 22%	€ 4 000,00
b4) Spese per D.L. - C.S.E. - C.R.E. - Compresa CNPAIA e IVA 22%	€ 0,00
b5) Spese per attività di programmazione, valutazione preventiva dei progetti, di predisposizione e controllo delle procedure di gara, di esecuzione dei contratti pubblici, di RUP	€ 696,60
b6) Contributo spese personale reclutato dedicato agli interventi su progetti PNRR	€ 179,00
b7) Oneri di conferimento a discarica compresa IVA di legge.	€ 1 589,69
b8) Iva sui lavori 10 %	€ 3 482,99
b9) Imprevisti (<10 %) compresa IVA di legge	€ 3 482,99
b10) Spese pubblicazione e ANAC	€ 0,00
b11) Oneri per allacciamenti a pubblici servizi	€ 0,00
b12) Eventuali spese per commissioni giudicatrici e per appalti con offerta economicamente più vantaggiosa	€ 0,00
b13) Spese per pubblicità compresa IVA di legge	€ 500,00
b14) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 0,00
	€ 0,00
SOMMANO SOMME A DISPOSIZIONE (b1-b14)	€ 13 931,26
IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO (A+B)	€ 48 761,12



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Comune di Favignana
Libero Consorzio Comunale di Trapani



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



IDENTIFICAZIONE PROGETTO E MISURE FINANZIAMENTO
PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Decreto Ministeriale – Obiettivo PNRR M2C1 Investimento 3.1: Isole Verdi. Guida Operativa DNSH Circ. 33 del 13/10/2022 – M2 – C1 – INV. 3.1 – Reg. 1 - Schede 5,12

IL RUP

Ing. Girolamo Busetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE INTERNO ALLA P.A.
Ing. Alberto Malato
Arch. Simona Piazza

GRUPPO DI PROGETTAZIONE ESTERNO ALLA P.A.
Ing. Roberto Saetta - Arch. Nadia Vuinovich -
Giovane Professionista: Arch. Chiara Tranchida
Arch. Alessandro Rizzo - Geom. Sergio Loriano -
Giovane Professionista: Arch. Chiara Tranchida
Studio D'Ingegneria - Ing. Sergio Amenta
Collaboratori - Arch. Francesca Drago - Arch. Giovanni Amenta
Tirocinante - Geom. Federico Girolamo Lo Nigro

N.	REVISIONE	DATA
01	REVISIONE GENERALE	
02		
03		
04		

VISTI, NULLA OSTA E APPROVAZIONI

PROGETTO ESECUTIVO

(Redatto ai sensi dell'Art.24-33 del D.P.R. 207/2010, come richiamato dall'Art. 26 comma 4, e art. 23 comma 7 e 8 del D.Lgs n° 50/2016 e s.m.i.)

<input type="checkbox"/>	STATO DI FATTO		<input checked="" type="checkbox"/>	PROGETTO	
<input checked="" type="checkbox"/>	DOCUMENTAZIONE	<input type="checkbox"/>	ARCHITETTURA	<input type="checkbox"/>	IMPIANTI
				STRUTTURE	<input type="checkbox"/>

LAVORI

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL CENTRO SOCIALE - (ISOLA DI LEVANZO) - FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATIONEU - INTERVENTO 10 - TIPOLOGIA IV.a CUP: F64J22000510001

ELABORATO	TAVOLA n°.	DESCRIZIONE DELLA TAVOLA	SCALA
TAV_TE	03	Computo Metrico Estimativo	DATA GENNAIO 2024

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Riqualificazione Energetica Centro Sociale - (Isola di Levanzo)
Intervento su fondi P.N.R.R. - MISSIONE M2 - Componente C1 -
Investimento 3.1 - Isole Verdi
INTERVENTO 10 - Tipologia IVa - CUP F64J22000510001

COMMITTENTE: Comune di Favignana

Favignana, 01/02/2024

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	QE.10 - LEVANZO - CENTRO SOCIALE (SpCat 1) Levanzo - Centro Sociale (Cat 1)							
1 / 1 DEI_115027 a	RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE RIMOZIONE COMPONENTI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT Rimozione di condizionatore autonomo monosplit costituito da motocondensante esterna e macchina interna, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica: macchina interna a parete alta o soffitto Rimozione unità monosplit esistenti *4,00					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	113,98	455,92
2 / 2 DEI_035130 d	IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO CONDIZIONATORI Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche: per un massimo di n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28 Sostituzione impianti monosplit esistenti *1,00					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'402,58	4'402,58
3 / 3 DEI_035131 b	IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO CONDIZIONATORI Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche: a parete alta: portata aria 612 mc/h, della potenzialità di 2,5 kW Sostituzione unità interne esistenti *4,00					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	724,80	2'899,20
4 / 4 DEI_025093 a	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO TUBI IN RAME Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 × 0,8 mm Prolungamento tubazioni esistenti sino alla posizione della motocondensante. Si considerano 10 m per ciascuna tubazione *4,00* 10,00	4,00	10,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	12,08	483,20
5 / 5 DEI_025093 b	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO TUBI IN RAME Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 × 0,8							
	A R I P O R T A R E							8'240,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'240,90
	mm Prolungamento tubazioni esistenti sino alla posizione della motocondensante. Si considerano 10 m per ciascuna tubazione *4,00* 10,00	4,00	10,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	14,05	562,00
6 / 6 AP.100	Fornitura e collocazione di scala fissa verticale in alluminio con gabbia di protezione alla schiena sviluppo totale circa 5 mt, conforme e certificata CE e secondo le disposizioni dell'Art. 113 del D.Lgs 81/08, per altezze da pavimento a piano di sbarco da 3 a 11 mt. Scala composta da moduli completi ed indipendenti, pioli quadrati con superficie anti-scivolo mm. 30 x 30 posizionati ad un passo regolare di mm. 280, montanti con doppia bordatura mm. 58 x 25, fornita di idonee zanche di fissaggio a muro in acciaio galvanizzato indipendenti e smontabili, anelli di giunzione della gabbia in robusto profilato di alluminio a posizione regolabile adattabili in opera e posizionate secondo gli schemi di montaggio della ditta fornitrice della scala. Modulo terminale di sbarco con doppio corrimano su entrambi i lati, e uscita allargata di 60 cm. per favorire un comodo passaggio tramite la realizzazione di idonei gradini in alluminio di sbarco per superare agevolmente ed in sicurezza il muretto d'attico alto circa 50 cm. Larghezza esterna scala mm. 520 - Diametro arco della gabbia di protezione di mm. 600 - Lunghezza 5 mt. Il piano di sbarco dovrà essere realizzato con idoneo parapetto e pedana con un'altezza minima di protezione pari a 1,10 m, preforature per il posizionamento delle staffe, gradini in alluminio mandorlato con antiscivolo e maniglioni per consentire un agevole e sicuro sbarco sul piano di uscita, n°6 zanche di fissaggio a muro di lunghezza standard 15 cm. a posizione regolabile il tutto secondo le indicazioni di progetto e le prescrizioni di montaggio fornite dalla ditta fornitrice. Sono comprese nella voce tutte le bullonerie, le tassellature a espansione/chimiche sulle murature e travature perimetrali, l'assistenza muraria per il fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e finita secondo la norma di riferimento, i disegni del progetto esecutivo, le disposizioni impartite dalla D.L. e la perfetta regola dell'arte. Scala di sicurezza verticale per accesso in copertura ancorata su prospetto - Altezza corpo scala di sicurezza compreso sbarco mt 10,00 *2,00					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	3'296,38	6'592,76
7 / 7 AP.101	Fornitura e collocazione di parapetti a protezione delle cadute dall'alto, conformi alla norma EN ISO 14122-3 e coperti da garanzia decennale. Gli elementi dovranno essere in una lega di alluminio pressofusa verniciata, i montanti dovranno essere realizzati in estrusioni in alluminio (lega 6060-T6 dimensioni 65x30 mm - sp 1,5/2,5 mm) da posizionare ad una distanza di 150 cm, come da dichiarazione dei Certificati di Conformità dell'ente certificatore. Gli stessi parapetti dovranno essere fissati alla base dei muretti in c.a. (parete) della struttura con basi in pressofusione di alluminio (lega EN AB 46100 dimensioni 133x76x102 mm).. Gli elementi orizzontali, anch'essi realizzati con estrusioni d'alluminio, completeranno il parapetto: il corrimano va posto ad un'altezza di almeno 110 cm rispetto al piano di calpestio, come stabilito dalla norma EN 14122-3, traversina intermedia con veletta superiore a 500 mm. Le estremità dei montanti e dei corrimani orizzontali dovranno essere nascoste e fissate con viti autoforanti e grani in acciaio inox negli elementi di giunzione a T posti alla sommità dei montanti, negli elementi di base, a fissaggio chimico, per i cambi di direzione orizzontali e verticali dovranno essere utilizzati idonei raccordi e snodi a norma di legge e ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Protezioni da caduta dall'alto per impianti in copertura Prospetto Nord *18,20 Prospetto Sud *5,04 Prospetto Est *12,74 Prospetto Ovest *7,77					18,20		
						5,04		
						12,74		
						7,77		
	A R I P O R T A R E					43,75		15'395,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					43,75		15'395,66
8 / 8 AP.102	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione di tipo liquido elastomero bianco riflettente e pronto all'uso, conforme alla linea guida ETAG 005, tipo "WINGUM PLUS H2O REFLEX" della WINKLER o similare per caratteristiche. Prima dell'applicazione del prodotto, il supporto orizzontale e le zoccolature perimetrali dovranno essere pulite e prive di polvere, parti friabili, sostanze estranee o anti-aderenti e dovrà presentarsi asciutto, con un'umidità occulta non superiore al 5%. Tale pulizia verrà eseguita mediante levigatrice monospazzola e successiva aspirazione e depolveratura del materiale levigato. Eventuali sottofondi con rasanti cementizi a ripristino delle pavimentazione esistente espressamente compresi nella presente voce dovranno essere completamente stagionati prima della successiva posa degli elastomeri. Eventuali sottofondi sfarinanti dovranno essere trattati con idoneo consolidante antipolvere tipo "WINFIX CONCRETE" della WINKLER o similare. Il prodotto dovrà avere alta riflettività solare ed emissività nell'infrarosso e dovrà essere resistente al ristagno d'acqua. Il prodotto verrà applicato a rullo, pennello, spazzolone o pompa airless, in ragione di 2 mani con un consumo totale di 1,4 -1,6 kg/mq. Nel caso di applicazioni su supporti soggetti a deformazioni, il prodotto necessiterà di una speciale armatura di rinforzo tipo "WINTECHNO MAT" della WINKLER o similare. Il consumo totale del prodotto con armatura sarà di 1,8 -2,0 kg/mq.</p> <p>Caratteristiche tecniche principali del prodotto: - Temperatura di esercizio da -20°C a +80°C; - Resistenza a rottura (DIN 53504:1985) 3,0 N/mmq; - Allungamento (DIN 53504:1985) 175%; Risultati riferiti a norme ASTM E903-96, ASTM C1371 e ASTM E 1980: - Indice di riflessione solare "SRI" >107%; - Fattore di riflessione "pe" 0,86; - Fattore di assorbimento solare "a" 0,14; - Emissività "ε" 0,90</p> <p>Compreso nel prezzo della presente voce, per assicurare altresì una maggior durata delle caratteristiche riflettenti del prodotto, dopo la completa asciugatura sarà necessario applicare una mano di protettivo trasparente all'acqua a bassa presa di sporco, tipo "WINCLEAN" della WINKLER o similare, in ragione di 80 g/mq. In presenza di angoli e nei raccordi parete pavimento, sarà necessario l'utilizzo di una bandella autoadesiva impermeabile con TNT verniciabile tipo "BC SEAL BAND" della WINKLER o similare. La sigillatura di eventuali scarichi, aeratori e corpi emergenti in genere, dovrà essere effettuata con pezzi speciali autoadesivi, impermeabili e con TNT verniciabile, tipo "BC SEAL PAD" della ditta WINKLER o similare. In presenza di eventuali giunti di dilatazione, sarà necessario l'utilizzo di una garza coprigiunto impermeabile e verniciabile tipo "WINJOINT BAND" della WINKLER o similare.</p> <p>Sono compresi e compensati nel presente prezzo il tiro in alto, gli sfridi, i materiali e tutte le attrezzature necessarie, il tutto per dare le opere di impermeabilizzazione del terrazzo finite e a perfetta regola d'arte.</p> <p>Impermeabilizzazione copertura - Parte Copertura Piana *203,00 Impermeabilizzazione copertura - Parte verticale zoccolature * 43,75*0,300</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p> <p style="text-align: center;">Parziale LAVORI A MISURA euro</p> <p>----- ----- ----- ----- ----- -----</p>					43,75	65,89	2'882,69
						203,00		
						13,13		
						216,13	59,90	12'946,19
								31'224,54
	A R I P O R T A R E							31'224,54

