



REGIONE SICILIA



COMUNE DI LAMPEDUSA

Provincia di Agrigento

COMPLETAMENTO DELLA STRUTTURA DI BASE PER LA PRATICA DEL NUOTO



Well Tech Engineering srl
CERTIFICATA ISO 9001
Via Dogana n°1 - 38122 Trento
Tel. 461 261784 - Fax 461 223469
Zona industriale n°120
- 92100 Agrigento
Tel. 0922 441526 - Fax 0922 441527
E-mail info@welltechsrl.it

PROGETTISTA
Dott. Arch. Calogero Isalgio



Il Responsabile del Procedimento
Geom. Giuseppe Di Malta

CAPITOLO

STRUTTURE

TITOLO DELLA TAVOLA

**Relazione sui materiali
della copertura in legno lamellare**

Il Sindaco

Salvatore Martello



PROGETTO

W T 0 0 0 1 9 6 F

Scala	Formato	All.	Ediz.	Rev.
///	A/4	02	A	0

EDIZ.	REV.	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	CONTR.	APPR.	FILE ARCHIVIO
A	0	AGOSTO 2019	PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO aggiornamento a seguito nota prot. 6324 del 21/05/2019	G.D.	L.S.	C.B.	WT000196F02.pdf

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

1 *Sommario*

<i>Premessa</i>	2
2 <i>LEGNO</i>	2
2.1 <i>Premessa</i>	2
2.2 <i>Caratteristiche dei materiali</i>	2
2.3 <i>Procedure di qualificazione e accettazione</i>	3
2.4 <i>Classi di esposizione e durabilità</i>	3
2.5 <i>Elementi di collegamento</i>	3
2.6 <i>Classi di esposizione e durabilità</i>	4

Premessa

La presente relazione riporta i dati necessari all'identificazione e alla qualificazione dei materiali strutturali adoperati nell'opera in oggetto, nonché le procedure di accettazione previste dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni 2018.

Tutti i materiali strutturali di cui in seguito devono essere:

- **IDENTIFICATI** univocamente a cura del produttore, secondo le procedure applicabili di cui alle NTC 2018;
- **QUALIFICATI** sotto la responsabilità del produttore, secondo le procedure di cui alle NTC 2018;
- **ACCETTATI** dal Direttore dei Lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di qualificazione, nonché mediante eventuali prove sperimentali di accettazione.

2 LEGNO

2.1 Premessa

A seguire vengono riportate le prescrizioni e i requisiti occorrenti al legno lamellare di classe **GL24h**, di cui alla relazione di calcolo.

2.2 Caratteristiche dei materiali

Proprietà	Simbolo	GL20h	GL22h	GL24h	GL26h	GL28h	GL30h	GL32h
Flessione	$f_{m,g,k}$	20	22	24	26	28	30	32
Trazione	$f_{t,0,g,k}$	16	17,6	19,2	20,8	22,3	24	25,6
	$f_{t,90,g,k}$	0,5						
Compressione	$f_{c,0,g,k}$	20	22	24	26	28	30	32
	$f_{c,90,g,k}$	2,5						
Taglio	$f_{v,g,k}$	3,5						
Rototaglio	$f_{r,g,k}$	1,2						
Modulo di elasticità	$E_{0,g,mean}$	8400	10500	11500	12100	12600	13600	14200
	$E_{0,g,05}$	7000	8800	9600	10100	10500	11300	11800
	$E_{90,g,mean}$	300						
	$E_{90,g,05}$	250						

Modulo a	$G_{g,mean}$	650						
Taglio	$G_{g,05}$	540						
Modulo a	$G_{r,g,mean}$	65						
rototaglio	$G_{r,g,05}$	54						
Densità	$r_{g,k}$	340	370	385	405	425	430	440
	$r_{g,mean}$	370	410	420	445	460	480	490

2.3 Procedure di qualificazione e accettazione

Le caratteristiche dei materiali, indicate nel progetto secondo le prescrizioni di cui ai precedenti paragrafi o secondo eventuali altre prescrizioni in funzione della specifica opera, devono essere garantite dai fornitori e/o produttori, per ciascuna fornitura, secondo le disposizioni indicate al paragrafo 11.7.1 delle NTC 2018.

2.4 Classi di esposizione e durabilità

Gli elementi in legno sonoposti all'esterno degli edifici ma protetti, almeno parzialmente, dalle intemperie e dall'irraggiamento solare diretto pertanto la classe di servizio prevista per gli elementi stessi secondo le NTC 2018 è: **Classe di servizio = 2** (una umidità relativa dell'aria che solo per poche settimane all'anno supera l'85%).

2.5 Elementi di collegamento

I raccordi per travi, porta pilastri, chiodi, bulloni, perni e viti metallici saranno omologati in conformità delle norme:

- UNI EN 912:2002 e UNI EN 13271:2003;
- UNI EN 10025-1 "Laminati a caldo con profili a sezione aperta"; UNI EN 10210 "Laminati a caldo con profili a sezione cava"; UNI EN 10219-1 "Tubi saldati";
- UNI EN ISO 4016 e UNI EN ISO 898-1 per le viti e bulloni
- UNI EN ISO 4063:2001 per le saldature;

Piastre e laminati a caldo con profili a sezione aperta:

- Classe UNI EN 10025-1 - S275 JR
- $f_{yk} = R_{mH} = 275 \text{ N/mm}^2$ ($t \leq 40 \text{ mm}$)
- $f_t = R_m = 430 \text{ N/mm}^2$

Bulloni:

- Dimensioni: UNI EN ISO 4016
- Classe di resistenza: UNI EN ISO 898-1 classe 8.8

- $f_{yb} = 640 \text{ daN/cm}^2$
- $f_{tb} = 800 \text{ daN/cm}^2$

Saldature:

- a cordoni d'angolo UNI EN ISO 4063
- Elettrodi UNI 5132 E44 B
- Classe 2

2.6 Classi di esposizione e durabilità

Si prevedono condizioni ambientali ordinarie con l'assenza di cloruri e altri agenti chimici e condizioni di umidità normali. Per tali elementi è prevista la protezione anticorrosione con zincatura a caldo in conformità della norma ISO 2081.