

MATERIALI									
Tipi	Campi d'impiego	Classe di esposizione ambientale	Classe di resistenza	Rapporto A/C max.	Contenuto minimo di cemento	Contenuto massimo di acqua	Classe di consistenza di getto	Classe di consistenza di concreti	Copertura massima di area di calcestruzzo
CL1	Fondazioni Rigori	HZ S3	C25/30 da 30 cm	max	300	-	10	S4	20

**MESSA IN OPERA** l'impasto deve essere messo in opera prima dell'inizio della presa, ad una temperatura non inferiore a 5°C e dovrà essere compattato mediante l'uso di vibratori per C.A. con azione non troppo prolungata per evitare perdite di omogeneità dell'impasto. Il calcestruzzo dovrà essere protetto da eccessive radiazioni solari, dal vento forte, dal gelo e dalla pioggia. **CURA DELLA PRIMA MATURAZIONE** il calcestruzzo dovrà essere protetto e soggetto a manutenzione al fine di mantenere bassi di evaporazione bassi del contenuto d'acqua: la superficie dovrà essere mantenuta costantemente umida. La temperatura della superficie deve essere maggiore di 0°C e all'interno del getto mai superiore di 60°C. La durata di tale periodo di cura e funzione della temperatura ambientale, del tipo di calcestruzzo e delle condizioni atmosferiche. La tabella seguente riporta i giorni di cura per un calcestruzzo a velocità di maturazione media in funzione della temperatura esterna. Differenti condizioni dovranno essere verificate dalla D.L. **DISARMO** Per getti di calcestruzzo classe C25/30 rispettare le seguenti indicazioni: 1) casseri per sponde di travi e pilastri, 3 giorni; 2) casseri di solette: 10 giorni; 3) puntelli di travi, solai, volte: 24 giorni. Differenti condizioni dovranno essere verificate dalla D.L.

Temperatura, T				
velocità di maturazione, r	5 (T < 5)	10 (T < 15)	15 (T < 25)	20 (T < 30)
faci/foce	r = 0,3	sp 1,5	sp 2	sp 4

**ACCIAIO** (normative di riferimento NTC 2008 - EC - UNI EN ISO 15630-1:2004) Il processo di fabbricazione, a cura di uno stabilimento di produzione esclusivamente autorizzato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei LL.PP., deve essere conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2000 ed il prodotto ottenuto dovrà rispettare la direttiva CEE e riportare la marcatura CE.

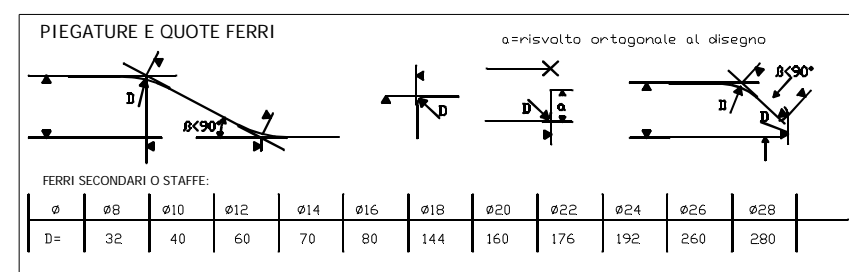
Tipi	Fu (tensione caratter. nominale)	Fyk (tensione caratter. di calcolo)	Binario ferro	Binario acciaio normale per piastre
	N / mm <sup>2</sup>	N / mm <sup>2</sup>	Ø (mm)	n x Ø (mm)
B 400	430	340	16	4 x 8

**CONTROLLI DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI**  
**CALCESTRUZZO ARMATO:** Durante le fasi di costruzione dell'opera e di getto del conglomerato cementizio dovranno essere prelevati campioni di calcestruzzo (dimensioni 15x15x15 cm, maturati in ambiente controllato) e di barre di armatura (lunghezza 100 cm) nel numero indicato dal Direttore dei Lavori.

**MATERIALI DA COSTRUZIONE PER USO STRUTTURALE:** Tutti i materiali impiegati nella costruzione dell'opera dovranno recare il certificato di conformità CE ed essere accettati ed approvati dal Direttore dei Lavori.

LEGENDA DEI MATERIALI	
	struttura orizzontale in cemento armato
	struttura verticale in cemento armato

**NOTE TECNICHE**  
**N.B.** Le altezze riportate devono essere verificate con l'ultima versione del progetto architettonico con approvazione della D.L. Architettonica. **N.B.** Le formetture relative all'impiantistica devono essere previste passanti esternamente agli ingombri delle travi e degli elementi strutturali. **N.B.** I tamponamenti vanno realizzati dopo la maturazione della struttura.



**PROGETTO STRUTTURALE**

**COMUNE DI PARMA  
 NUOVO CANILE**

**ELABORATO GRAFICO  
 STRUTTURA IN ELEVAZIONE**

**PROGETTISTA STRUTTURALE  
 Dott. Ing. Luciano Montanari  
 DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE  
 Dott. Ing. Alessandro Sirocchi**

data Ottobre 2023  
 scala 1:50

tavola

**STR-03**

Ing. Alessandro Sirocchi  
 Via Viviani n°7 - 43022  
 Montefiorelungo (PR)  
 alessandro.sirocchi@ingpec.it  
 333-7159274

**ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE**

Acciaio laminato a caldo	UNI EN 10025	TENSIONI CARATTERISTICHE NOMINALI	A SNERVAMENTO	Ft non=275 N/mm <sup>2</sup>	A ROTTURA	Ft non=430 N/mm <sup>2</sup>
Colonne e nastri di scala	S275JR o sup.	A SNERVAMENTO	Fy non=275 N/mm <sup>2</sup>		A ROTTURA	Ft non=360 N/mm <sup>2</sup>
Travi e piastre	S275JR o sup.		Fy non=275 N/mm <sup>2</sup>			Ft non=360 N/mm <sup>2</sup>

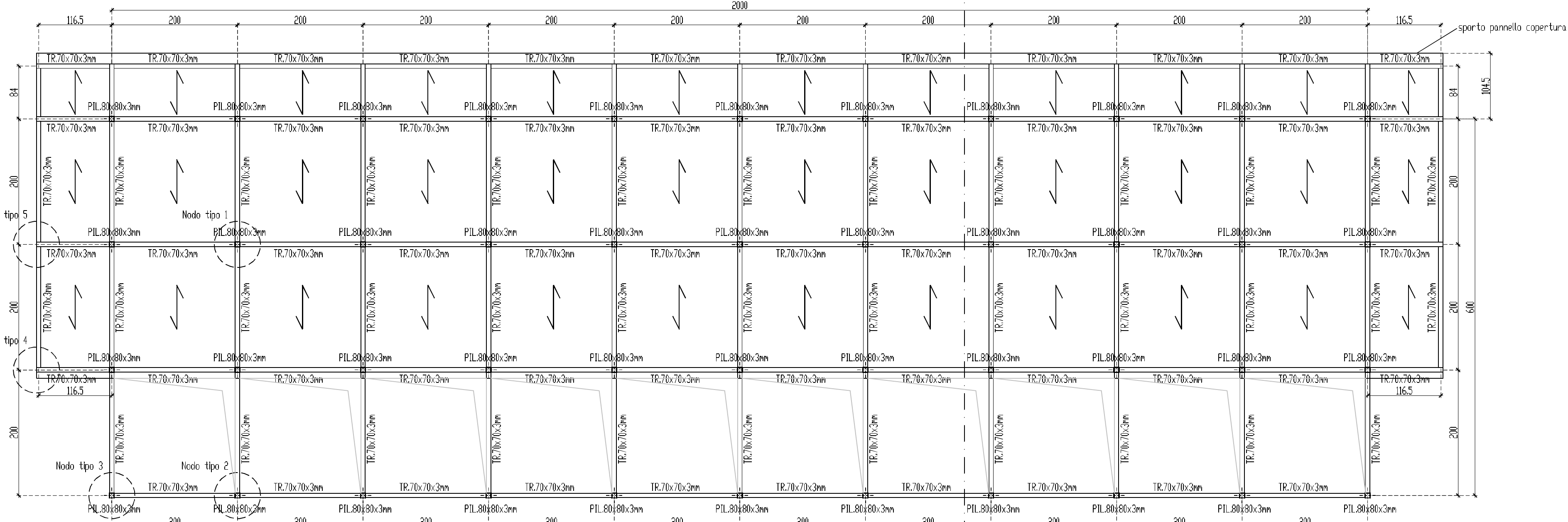
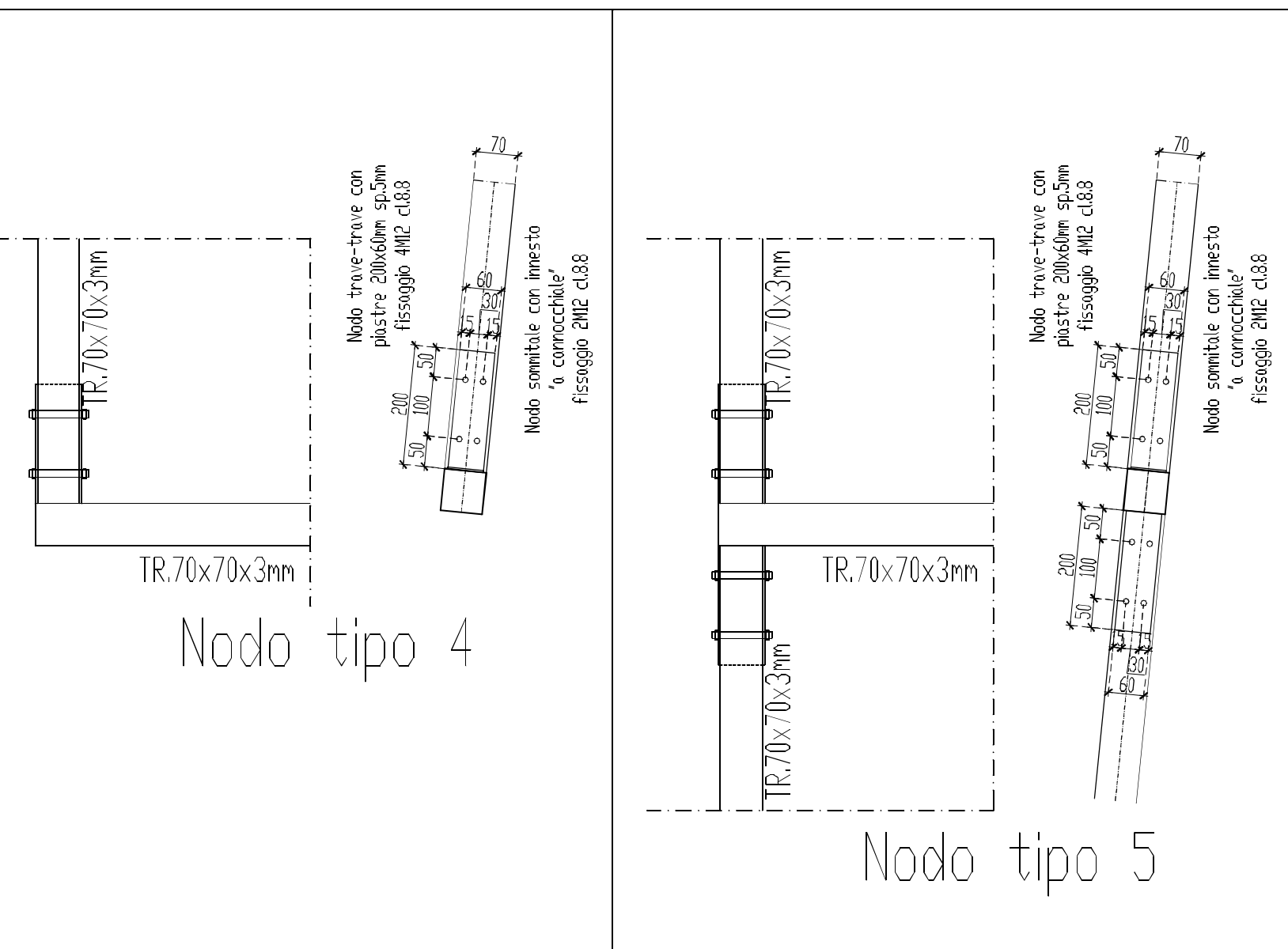
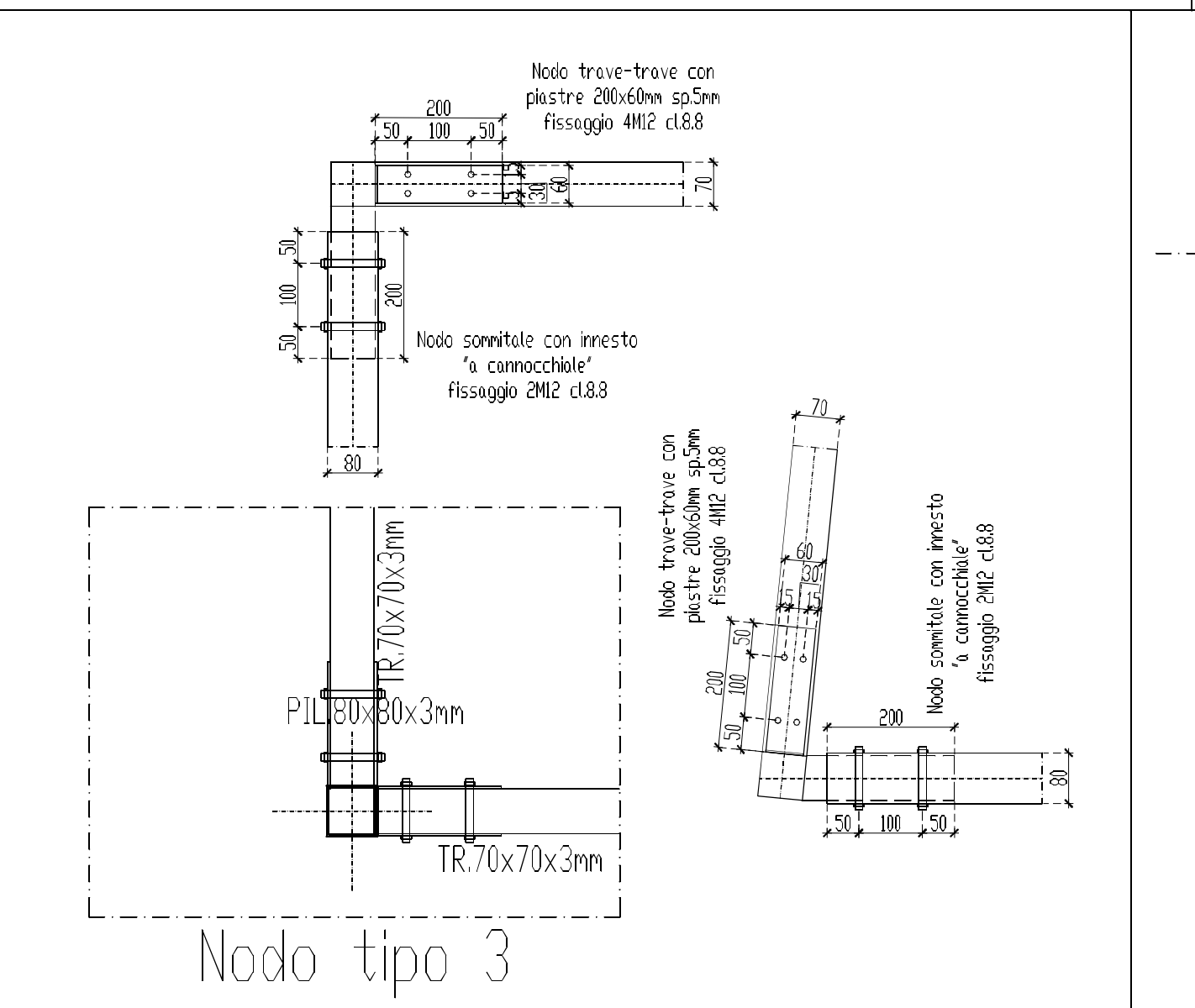
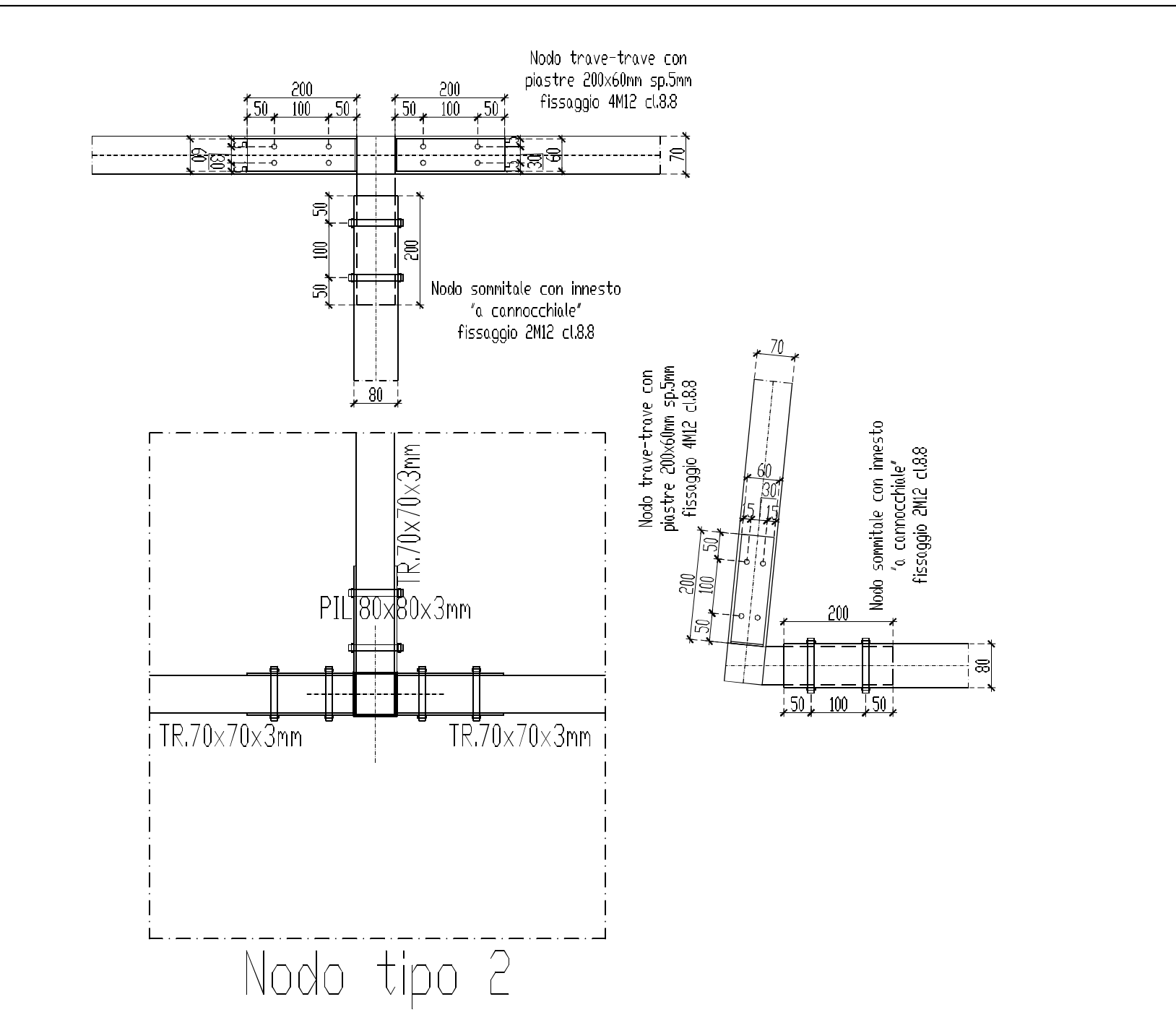
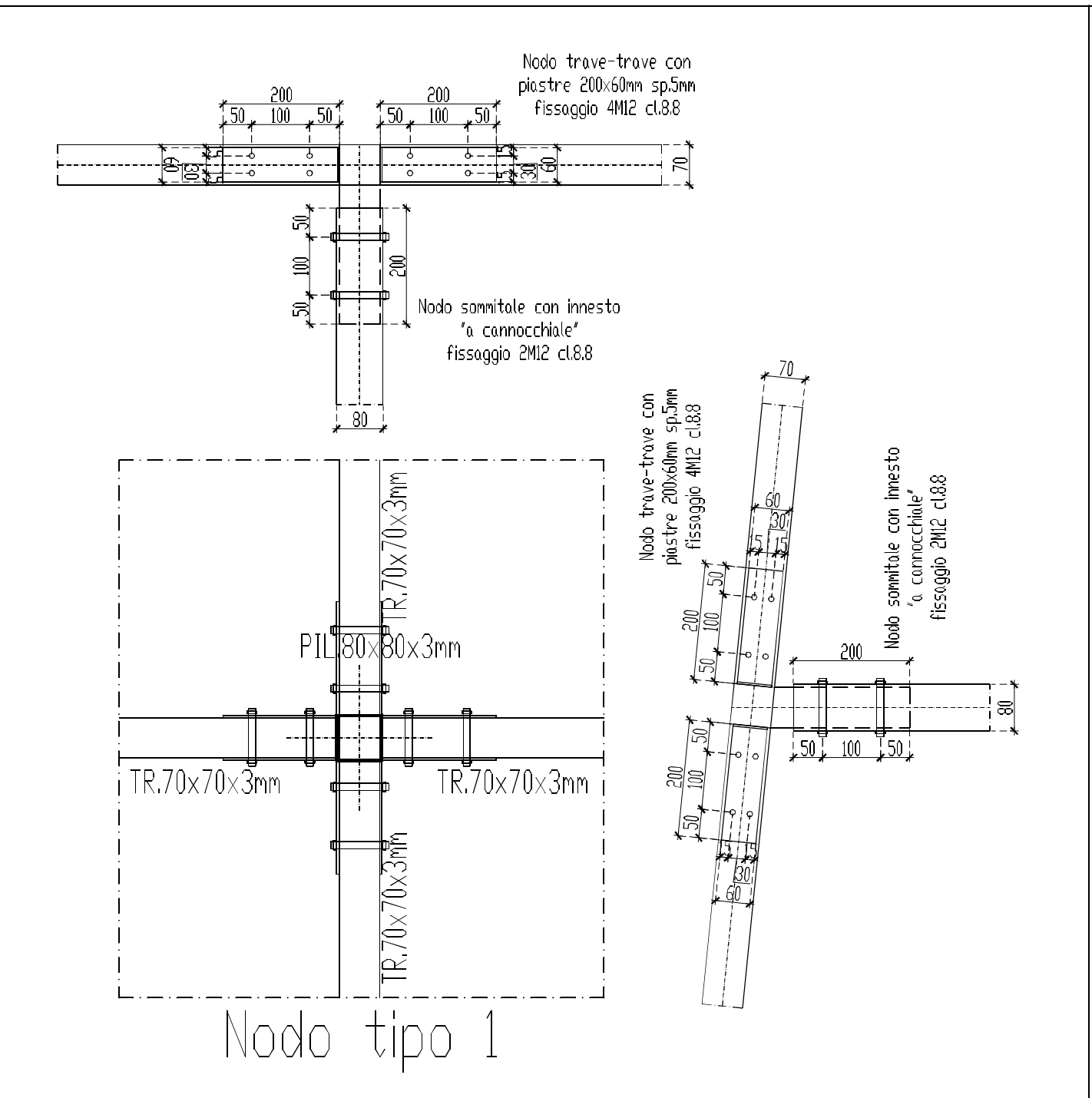
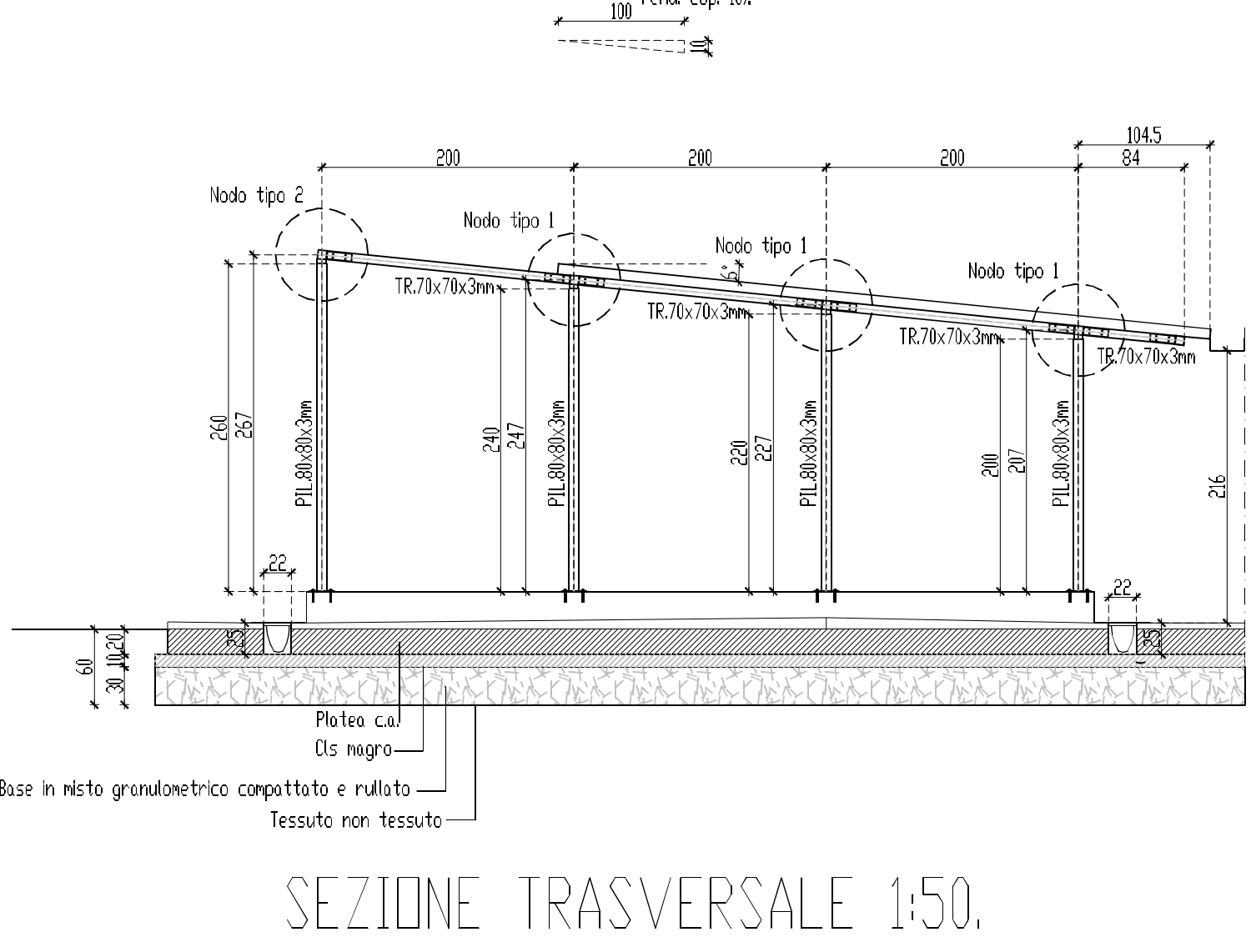
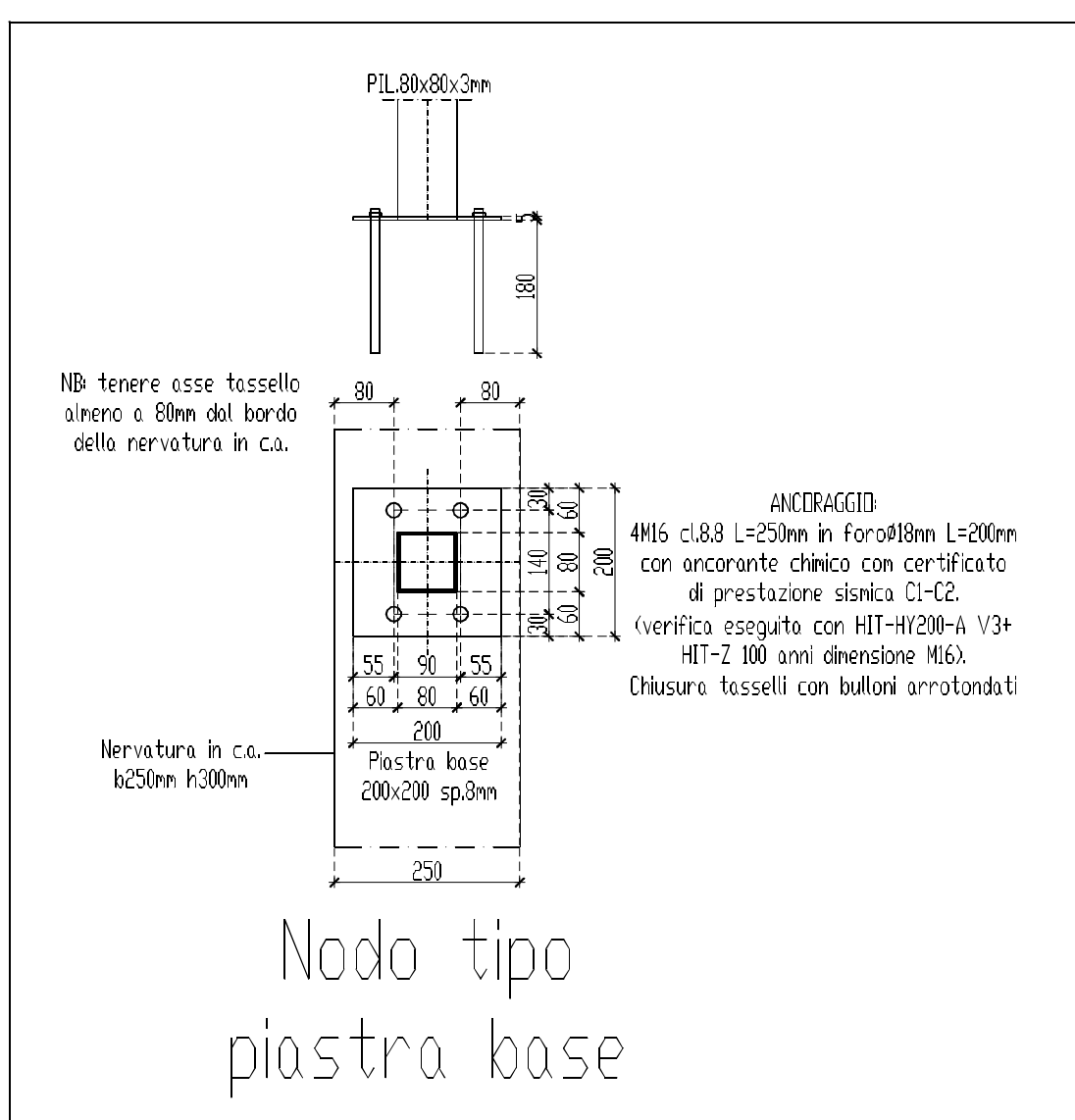
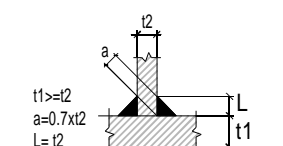
CLASSE DI ESECUZIONE: C2+S1 EXC2 seconda norma UNI EN 1090-2  
 TOLLERANZE: seconda Appendice B norma UNI EN 1090-2/2018  
 Tolleranze Funzionali di montaggio: CLASSE I  
 PIASTRE E FAZZOLETTI Acciaio S275JR

**BULLONI E DADI**

BULLONERIA	CLASSE B8	TENSIONI CARATTERISTICHE NOMINALI	A SNERVAMENTO	Ft non=640 N/mm <sup>2</sup>	A ROTTURA	Ft non=800 N/mm <sup>2</sup>
BULLONI tipo SB	seconda norma EN 15048-1	non da precarico				

PREVEDERE DISPOSITIVI ANTISVITAMENTO (controalbero)

**SALINITÀ** processo IS3 Partly Mechanized  
 CLASSE II OPZIONE SALINITÀ VIT 2 - percentuali controlli NDT SE in accordo a progetto  
 24 + prospetto L2 - appendice L - UNI EN 1090-2/2018



Pannello sandwich di copertura tipo Alutec Dach 40mm con laminato sup. e inf. sp.0,4mm peso 10 kg/m<sup>2</sup>.  
 Eventuale impianto fotovoltaico: peso 20 kg/m<sup>2</sup>.  
 Acc. neve 125 kg/m<sup>2</sup>.  
 Acc. vento compressione aggiuntivo 10 kg/m<sup>2</sup>.  
 Acc. vento sollevamento 95,5 kg/m<sup>2</sup>.

**PIANTA COPERTURA 1:50.**