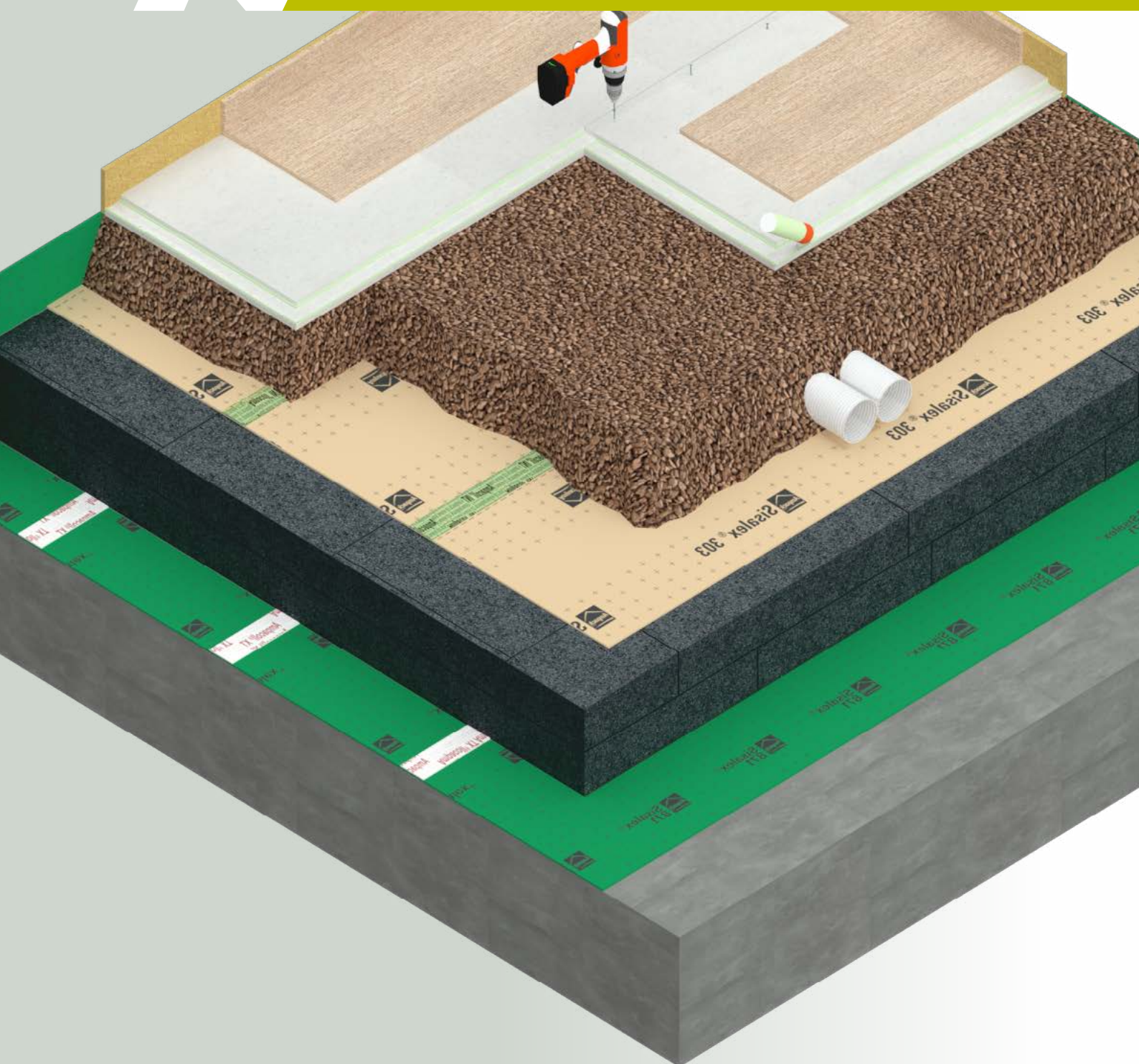




SOLUZIONI STRATIGRAFIE





PROPOSTE PROGETTUALI

NORDTEX propone una vasta scelta di soluzioni progettuali per affrontare complessi nodi tecnici:

- **Fondazioni e pavimentazioni**
- **Pareti verticali opache**
- **Tetti e coperture**

Per edifici nuovi e per edifici da riqualificare. L'obiettivo è eliminare i ponti termici utilizzando materiali sostenibili al fine di ottenere un involucro che garantisce gli standard di tenuta all'aria richiesti per ottenere le performance degli edifici ad energia quasi zero.

Nelle pagine successive proponiamo 12 tavole tecniche complete di calcolo delle trasmittanze termiche verificata con il software PHPP.

A1 PAVIMENTAZIONE ESTERNA-INTERNA

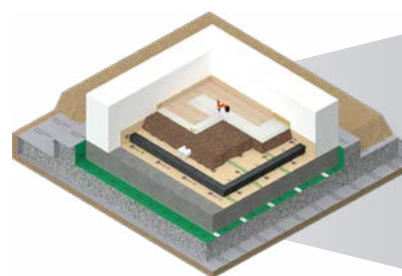
(Ghiaia di vetro cellulare - granulato minerale TS14)

CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

CARATTERISTICHE GENERALI

Unità tecnologica:
Chiusura orizzontale inferiore. Solaio a terra per edifici di nuova costruzione

Tipologia:
Sistema di posa a secco



CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

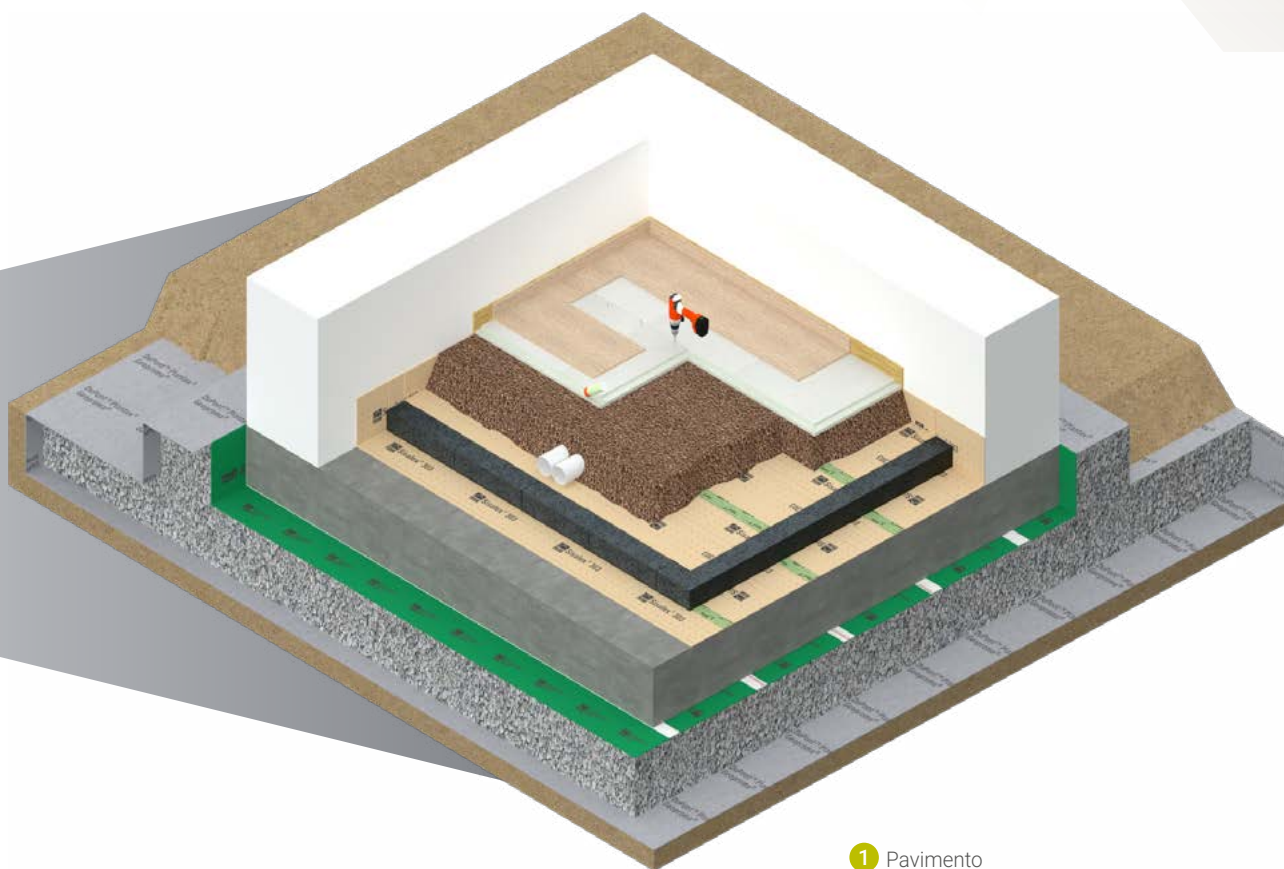
Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
1. Pavimento ⁽¹⁾	0,7	-	0,111	0,05	-	-
3. Lastra in gessofibra battentata	2,5	1150	0,320	-	1100	13
4. Sottofondo a secco in argilla Nordtex TS 14	14	400	0,090	-	1000	2
6. Isolante termico vetro cellulare Nordtex V600	10	130	0,054	-	900	infinita
9. Ghiaia di vetro cellulare Nordtex Vitrex 10/60	30	160	0,080	-	850	-
Spessore totale (cm)						57,2
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						⁽²⁾ 0,130

PRESTAZIONI ENERGETICHE

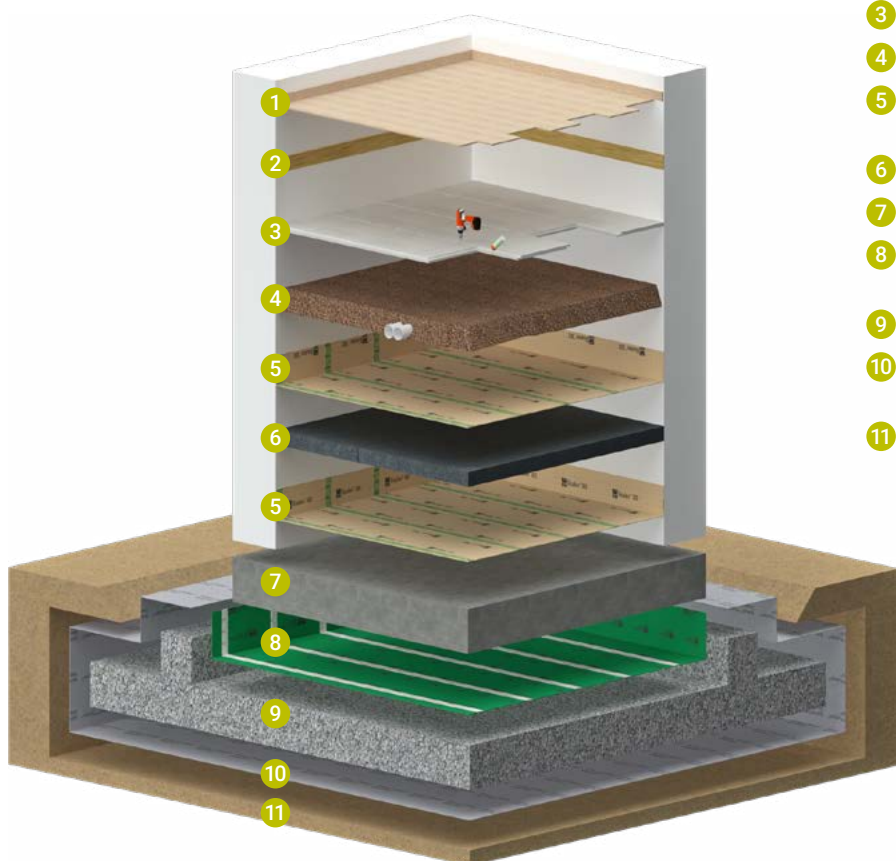
Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,44	0,38	0,29	0,26	0,24
	✓	✓	✓	✓	✓

⁽¹⁾ Caratteristiche pavimento Wood Inspire 700 HRT

⁽²⁾ Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- 1 Pavimento
- 2 Isolante acustico Nordtex soundstrip
- 3 Lastra in gesso-fibra battentata
- 4 Sottofondo a secco in argilla Nordtex TS 14
- 5 Freno vapore di carta e strato ermetico all'aria Sisalex 303
- 6 Isolante termico vetro cellulare Nordtex V600
- 7 Solaio in calcestruzzo
- 8 Telo impermeabile anti Radon Ampack Sisalex 871
- 9 Ghiaia di vetro cellulare Nordtex Vitrex 10/60
- 10 Geotessile per la stabilizzazione e la separazione Dupont Geoproma
- 11 Terreno



A2 PAVIMENTAZIONE A SECCO

(Vetro cellulare (doppio strato) - granulato minerale)

CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

CARATTERISTICHE GENERALI

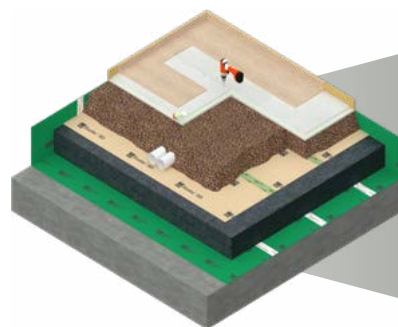
Unità tecnologica:

Chiusura orizzontale inferiore.

Solaio a terra per edifici di nuova costruzione e ristrutturazione

Tipologia:

Sistema di posa a secco



CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

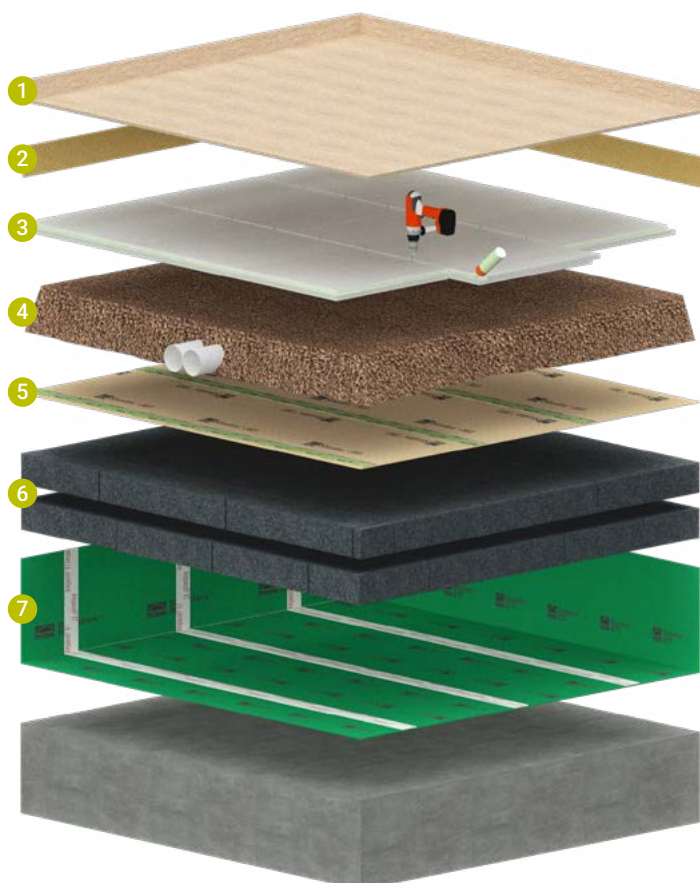
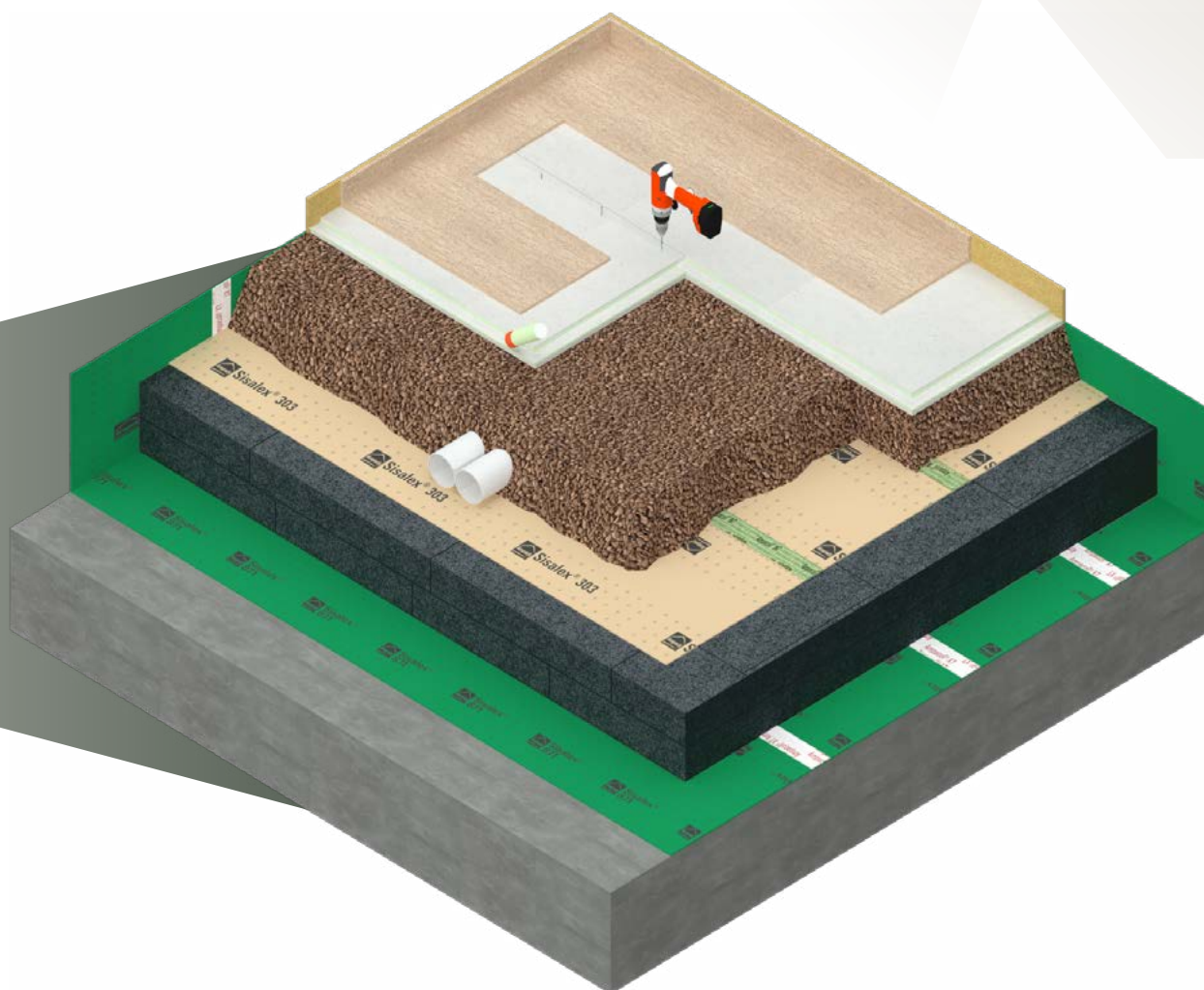
Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
1. Pavimento ⁽¹⁾	0,7	-	0,111	0,05	-	-
3. Lastra in gessofibra battentata	2,5	1150	0,320	-	1100	13
4. Sottofondo a secco in argilla Nordtex TS 14	14	400	0,090	-	1000	2
6. Isolante termico Foamglas T3+ 2x10	20	100	0,036	-	1000	infinita
Spessore totale (cm)						37,2
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						⁽¹⁾ ⁽²⁾ 0,135

PRESTAZIONI ENERGETICHE

Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,44	0,38	0,29	0,26	0,24
	✓	✓	✓	✓	✓

⁽¹⁾ Caratteristiche pavimento Wood Inspire 700 HRT

⁽²⁾ Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- 1 Pavimento
- 2 Isolante acustico Nordtex Soundstrip
- 3 Lastra in gessofibra battentata
- 4 Sottofondo a secco in argilla Nordtex TS 14
- 5 Freno vapore di carta e strato ermetico all'aria Sisalex 303
- 6 Isolante termico Foamglas T3+
- 7 Telo impermeabile anti Radon Ampack Sisalex 871
- 8 Solaio in calcestruzzo

B1 PARETE ESTERNA

(Blocco rettificato - intonaci di calce naturale NHL5)

CHIUSURA VERTICALE

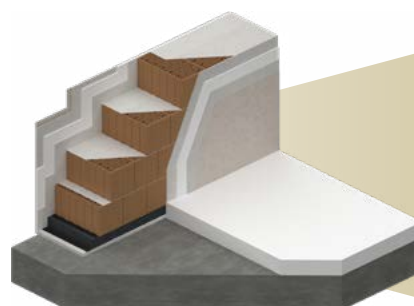
CARATTERISTICHE GENERALI

Unità tecnologica:

Chiusura verticale. Parete perimetrale verticale per edifici di nuova costruzione

Tipologia:

Sistema di posa a umido



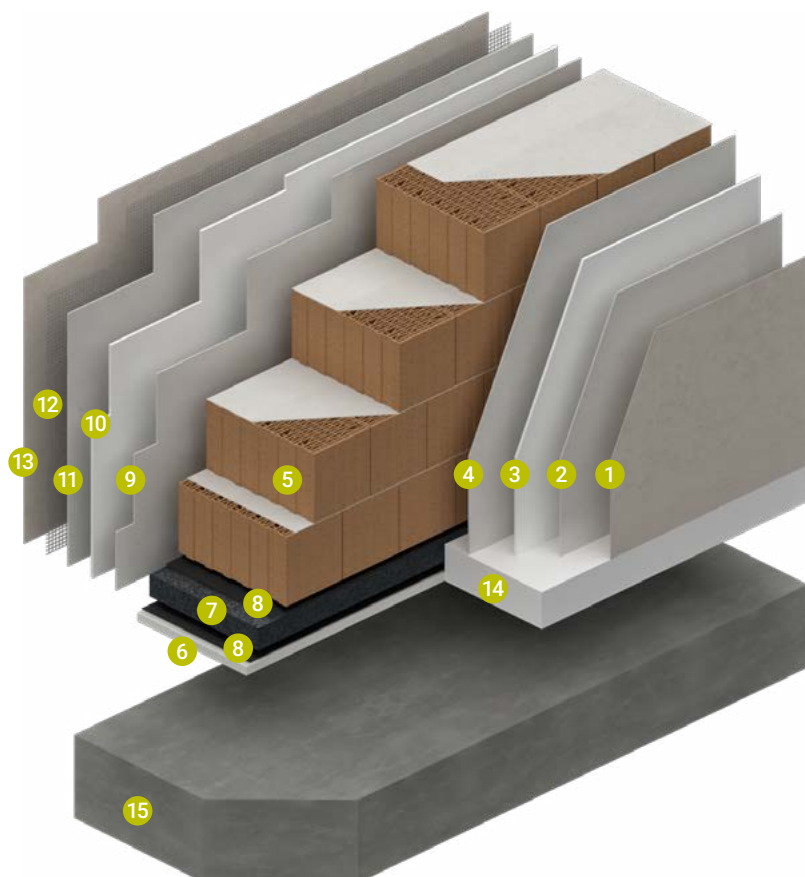
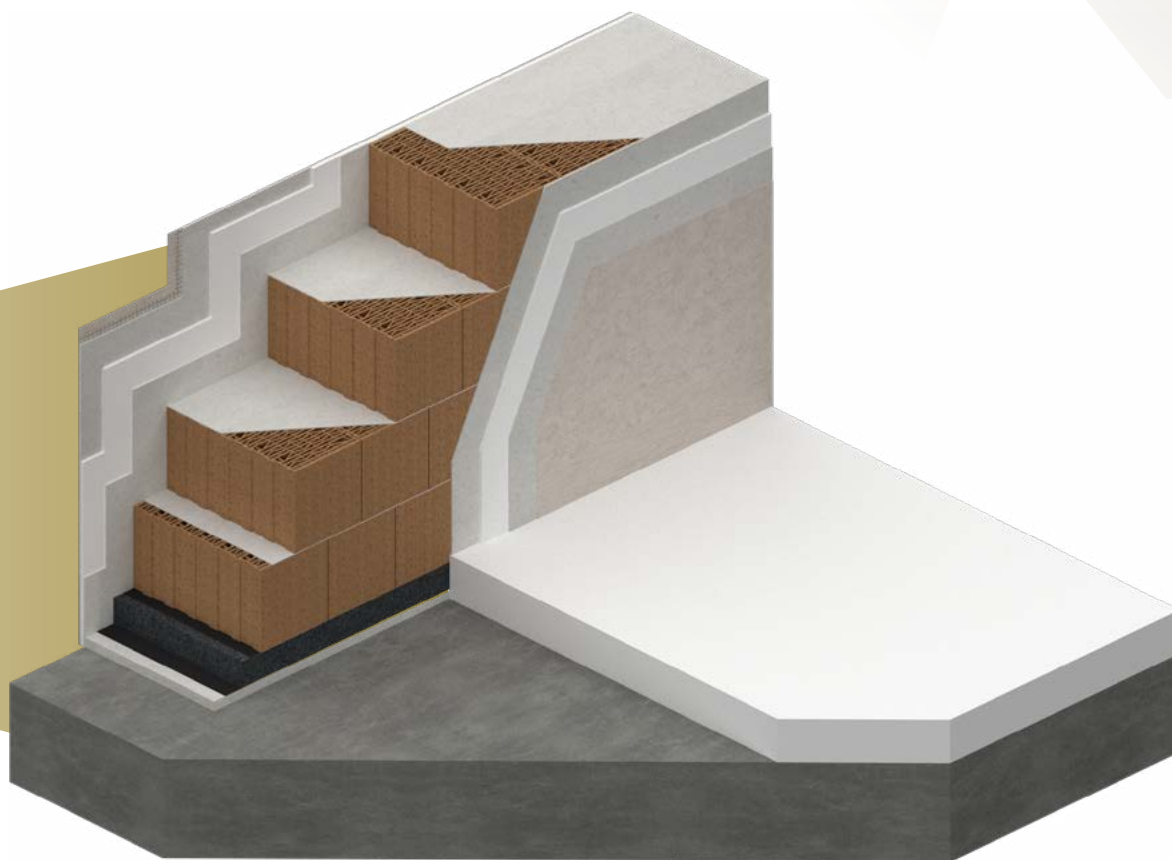
CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
1. Finitura traspirante	0,2	>1000	0,610	-	-	10
2. Rasatura in NHL	0,2	>1000	0,760	-	-	10
3. Corpo intonaco NHL5	2	>1000	0,610	-	-	12
4. Ponte di aderenza NHL	0,5	>1000	0,760	-	-	10
5. Blocco Thermopor SL 08 - Plan 0,08	49	600	0,080	-	-	-
9. Ponte di aderenza NHL	0,5	>1000	0,760	-	-	10
10. Corpo intonaco NHL5	2	>1000	0,610	-	-	12
11. Rasatura in NHL	0,2	>1000	0,760	-	-	10
13. Finitura traspirante	0,2	>1000	0,610	-	-	10
Spessore totale (cm)						53,9
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						(1) 0,157

PRESTAZIONI ENERGETICHE

Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24
	✓	✓	✓	✓	✓

(1) Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- 1 Finitura traspirant
- 2 Rasatura in NHL
- 3 Corpo intonaco NHL5
- 4 Ponte di aderenza NHL
- 5 Blocco Thermopor SL 08 – Plan 0,08
- 6 Strato di livellamento (1 cm min.- 3 cm max.)
- 7 Isolante termico vetro cellulare Nordtex V600
- 8 Collante bituminoso
- 9 Ponte di aderenza NHL
- 10 Corpo intonaco NHL5
- 11 Rasatura in NHL
- 12 Rete Glass 160
- 13 Finitura traspirante
- 14 Pacchetto solaio interno
- 15 Solaio di fondazione

B2 PARETE ESTERNA

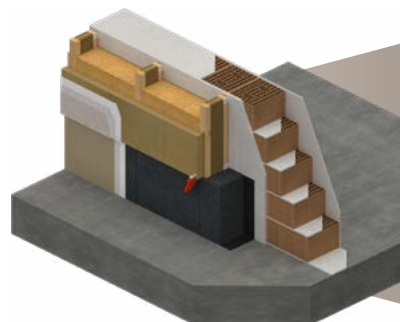
(Nordtex Duo - Joist - Blocco rettificato)

CHIUSURA VERTICALE

CARATTERISTICHE GENERALI

Unità tecnologica:
Chiusura verticale. Parete perimetrale verticale per edifici in ristrutturazione

Tipologia:
Sistema di posa a secco



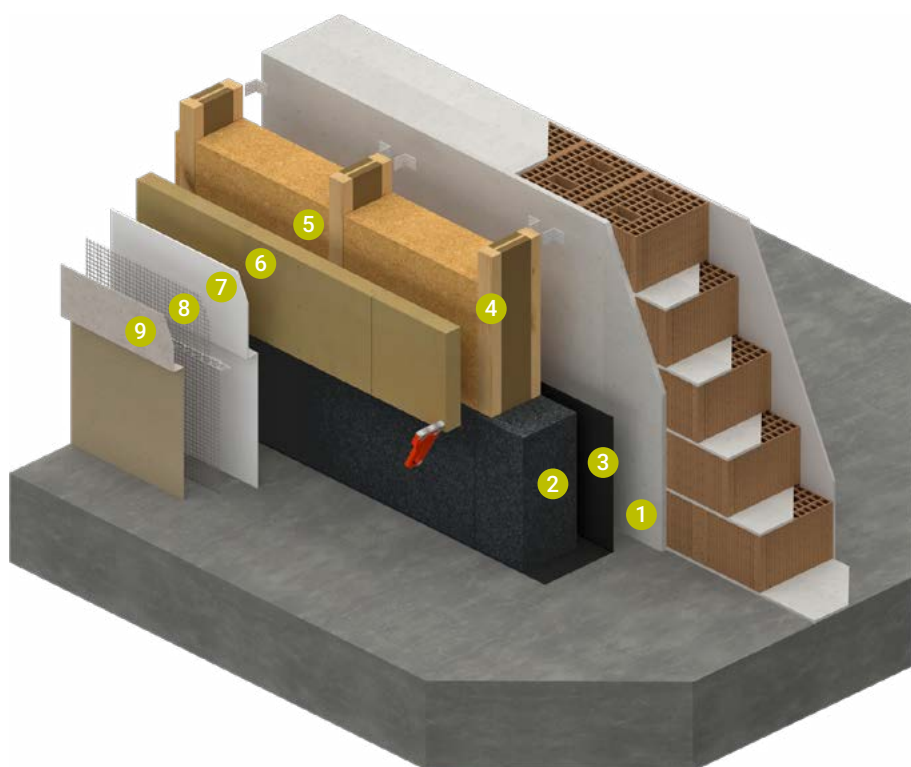
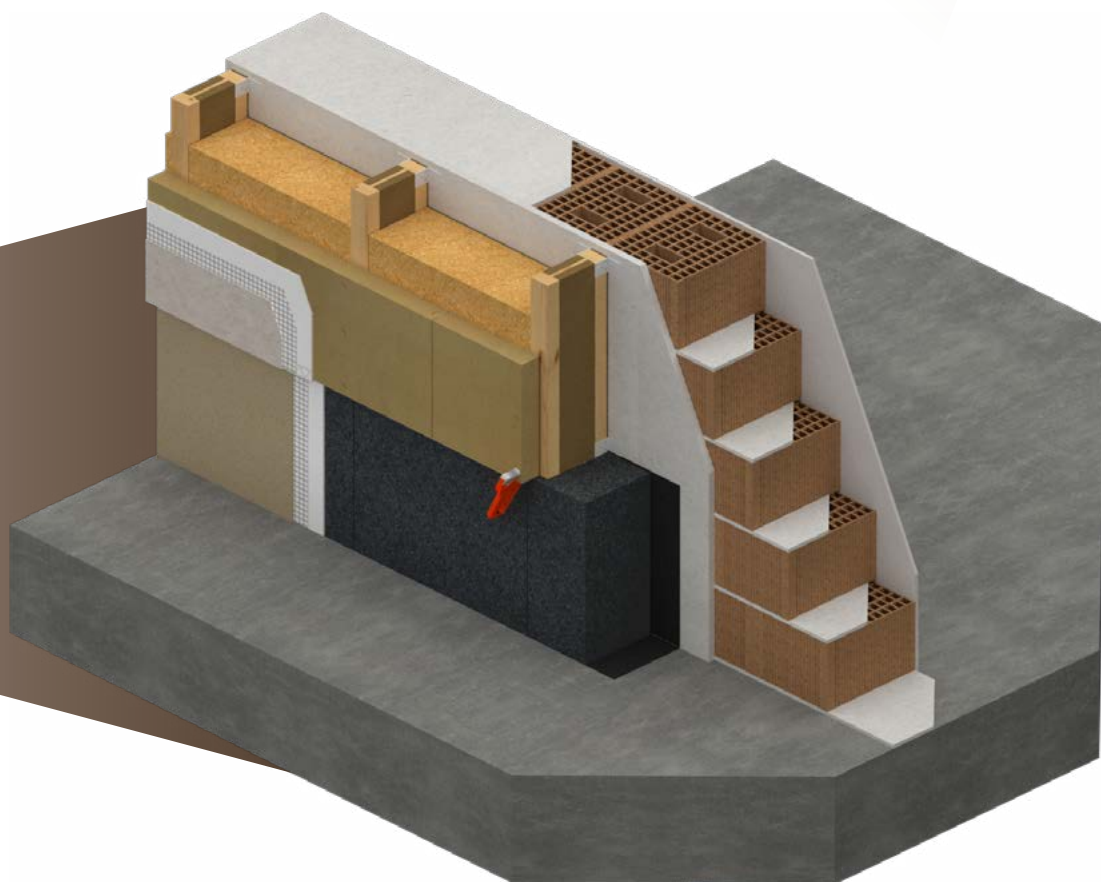
CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
1. Parete esistente	30	>1000	0,80	-	-	7/11
5. Isolante termico Nordtex Flex036	20	60	0,038	1,35	2100	1/2
6. Isolante termico Nordtex Duo Dry	6	180	0,043	1,40	2100	3
7. Nordtex Pura Calce	1	1700	0,82	-	-	12
9. Calce fine / media	0,2	>1000	0,610	-	-	10
Spessore totale (cm)						56,7
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						(1) 0,158

PRESTAZIONI ENERGETICHE

Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24
	✓	✓	✓	✓	✓

(1) Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- 1 Parete esistente
- 2 Isolante termico Foamglass 13+
- 3 BL DICK 1K
- 4 Montanti Joist isolati
- 5 Isolante termico Nordtex Flex036
- 6 Isolante termico Nordtex Duo Dry
- 7 Nordtex Pura Calce
- 8 Rete Glass 160
- 9 Calce fine / media

C1 PARETE ESTERNA A SECCO

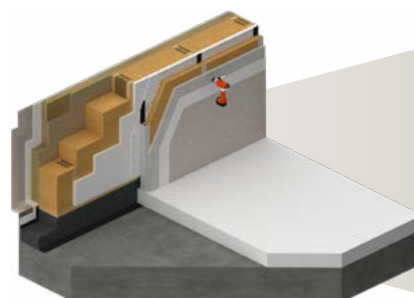
(Nordtex Duo - Joist - Gessoforte)

CHIUSURA VERTICALE

CARATTERISTICHE GENERALI

Unità tecnologica:
Chiusura verticale. Parete perimetrale verticale per edifici di nuova costruzione

Tipologia:
Sistema di posa a secco



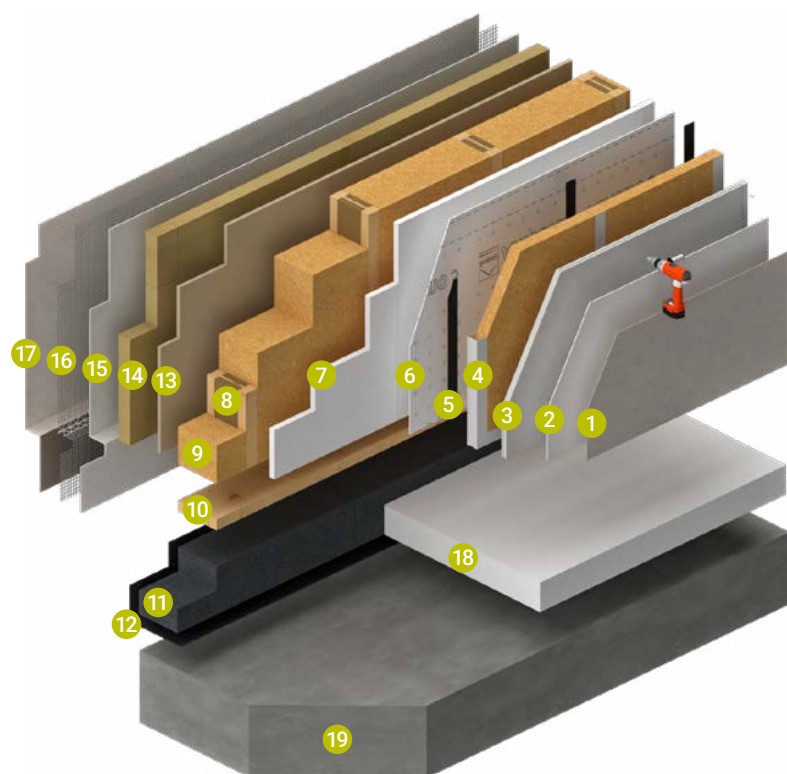
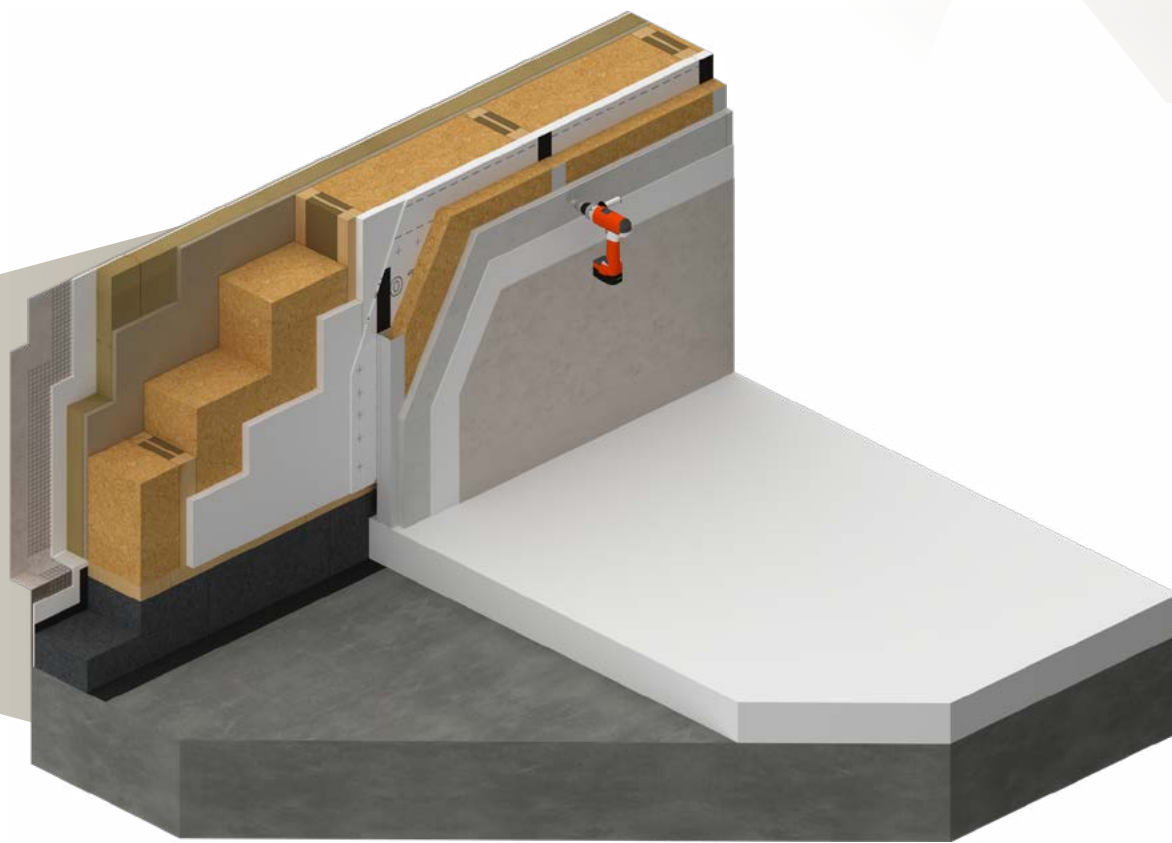
CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
2. Intonaco di sola calce	0,2	1600	0,76	-	-	10
3. Lastra Nordtex Gessoforte	2,5	900	0,35	0,071	580	4,5
4. Isolante termico Nordtex Flex036	5	60	0,038	1,35	2100	1/2
7. Lastra in gessofibra	1,3	1150	0,32	-	1100	13
9. Isolante termico Nordtex Flex036	20	60	0,038	1,35	2100	1/2
13. Pannello rigido DWD protect N+F	1,6	565	0,09	-	2100	11
14. Isolante termico Nordtex Duo Dry	6	180	0,043	1,40	2100	3
15. Nordtex Pura Calce	0,1	1700	0,82	-	-	12
17. Calce fine / media	0,2	>1000	0,610	-	-	10
Spessore totale (cm)						37,5
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						(1) 0,123

PRESTAZIONI ENERGETICHE

Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24
	✓	✓	✓	✓	✓

(1) Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- 1 Finitura di calce
- 2 Intonaco di sola calce
- 3 Lastra Nordtex Gessoforte
- 4 Isolante termico Nordtex Flex036 e montanti in alluminio
- 5 Nastro sigillante autoadesivo punto chiodo
- 6 Freno vapore igrovariabile Ampatex Variano 3
- 7 Lastra in gessofibra
- 8 Montanti Joist isolati
- 9 Isolante termico Nordtex Flex036
- 10 Tavole in legno microlamellare LVL
- 11 Isolante termico Nordtex V600
- 12 BL DICK 1K
- 13 Pannello rigido DWD protect N+F
- 14 Isolante termico Nordtex Duo Dry
- 15 Nordtex Pura Calce
- 16 Rete Glass 160
- 17 Calce fine / media
- 18 Pacchetto solaio interno
- 19 Solaio di fondazione

C2 PARETE ESTERNA A SECCO

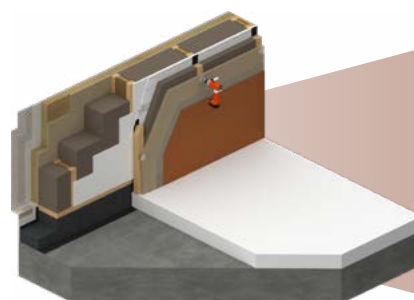
(Nordtex Duo - Joist - Cannatherm - Argilla)

CHIUSURA VERTICALE

CARATTERISTICHE GENERALI

Unità tecnologica:
Chiusura verticale. Parete perimetrale verticale per edifici di nuova costruzione

Tipologia:
Sistema di posa a secco



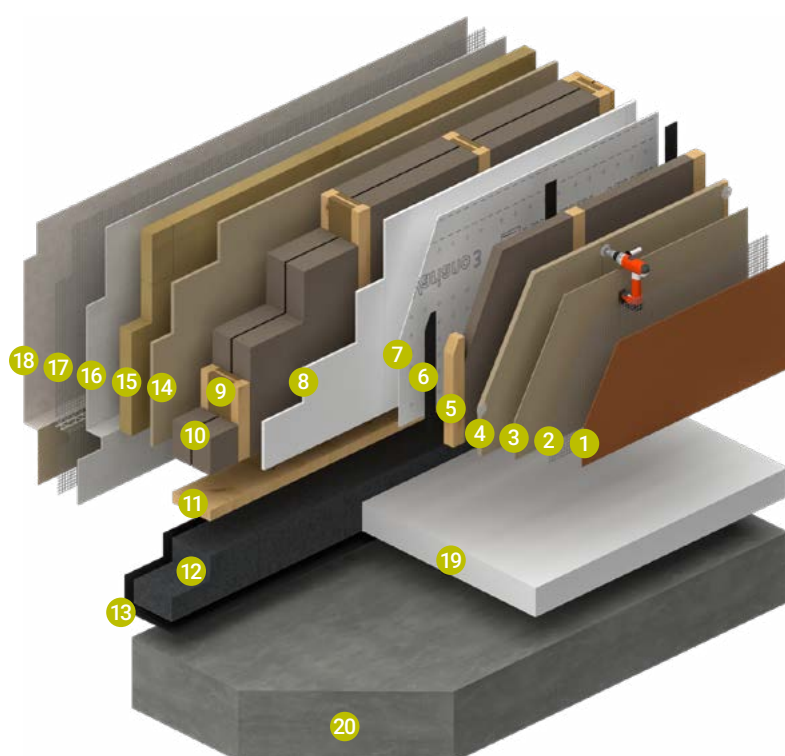
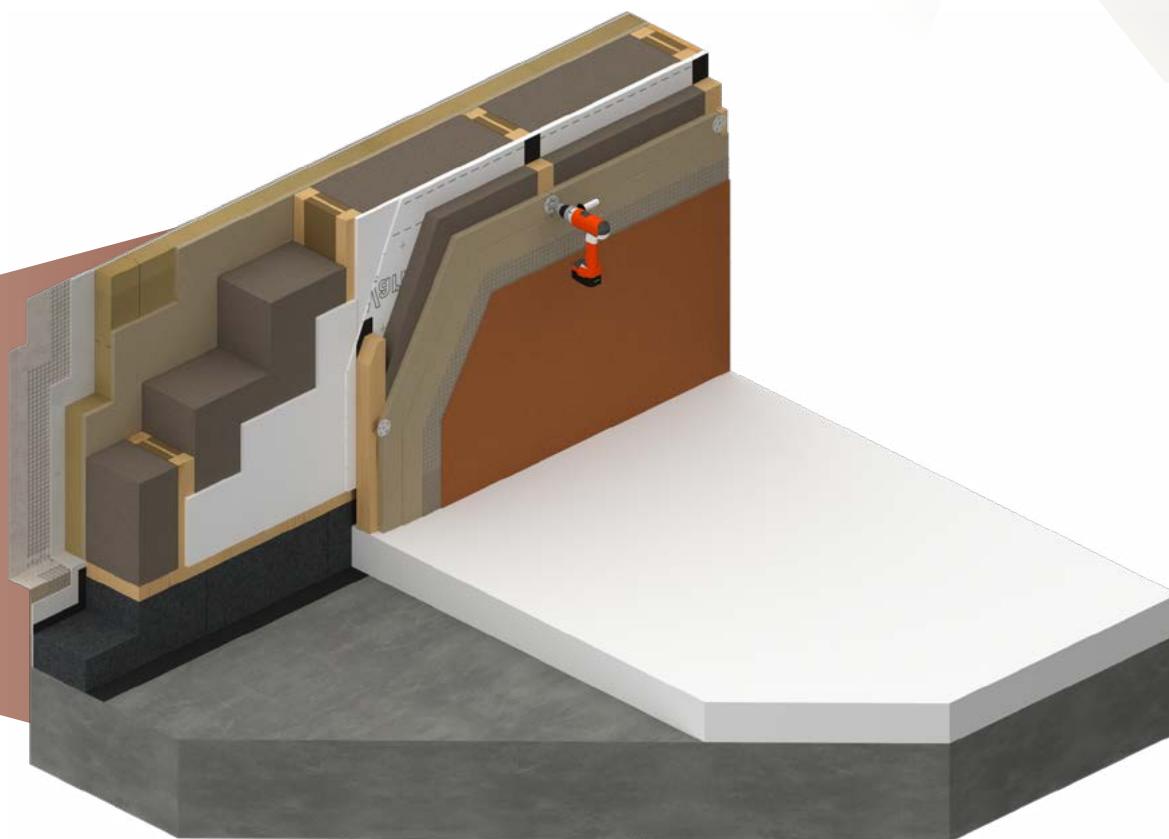
CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
3. Rasatura malta adesiva in argilla Conluto	0,4	1800	0,91	-	-	5/10
4. Lastra in terra cruda Conluto	2,2	1000	0,35	-	-	5/10
5. Isolante termico Cannatherm	5	50	0,038	-	1700	1/2
8. Lastra in gessofibra	1,3	1150	0,32	-	1100	13
10. Isolante termico Cannatherm	20	50	0,038	-	1700	1/2
14. Pannello rigido in fibra di legno	1,6	565	0,09	-	2100	11
15. Isolante termico Nordtex Duo Dry	6	180	0,043	1,40	2100	3
16. DOMUS PAN	0,1	1700	0,82	-	-	12
18. CALCE FINE / MEDIA	0,2	>1000	0,610	-	-	10
Spessore totale (cm)						37,2
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						⁽¹⁾ 0,126

PRESTAZIONI ENERGETICHE

Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24
	✓	✓	✓	✓	✓

⁽¹⁾ Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- 1 Finitura a base di argilla
- 2 Rete d'armatura Conluto
- 3 Rasatura di malta adesiva in argilla Conluto
- 4 Lastra in terra cruda Conluto
- 5 Isolante termico Cannatherm e montanti in legno lamellare
- 6 Nastro sigillante autoadesivo punto chiodo
- 7 Freno vapore igrovariabile Ampatex Variano 3
- 8 Lastra in gessofibra
- 9 Montanti Joist isolati
- 10 Isolante termico Cannatherm
- 11 Montanti in legno lamellare
- 12 Isolante termico Foamglass T3+
- 13 BL DICK 1K
- 14 Pannello rigido in fibra di legno
- 15 Isolante termico Nordtex Duo Dry
- 16 DOMUS PAN
- 17 Rete Glass 160
- 18 CALCE FINE / MEDIA
- 19 Pacchetto solaio interno
- 20 Solaio di fondazione

D1 PARETE INTERNA

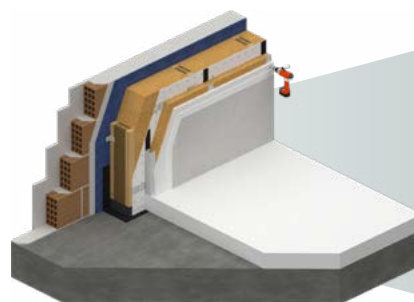
(Joist - Nordtex Flex - Gessoforte)

CHIUSURA VERTICALE

CARATTERISTICHE GENERALI

Unità tecnologica:
Chiusura verticale. Parete perimetrale verticale per edifici in ristrutturazione

Tipologia:
Sistema di posa a secco



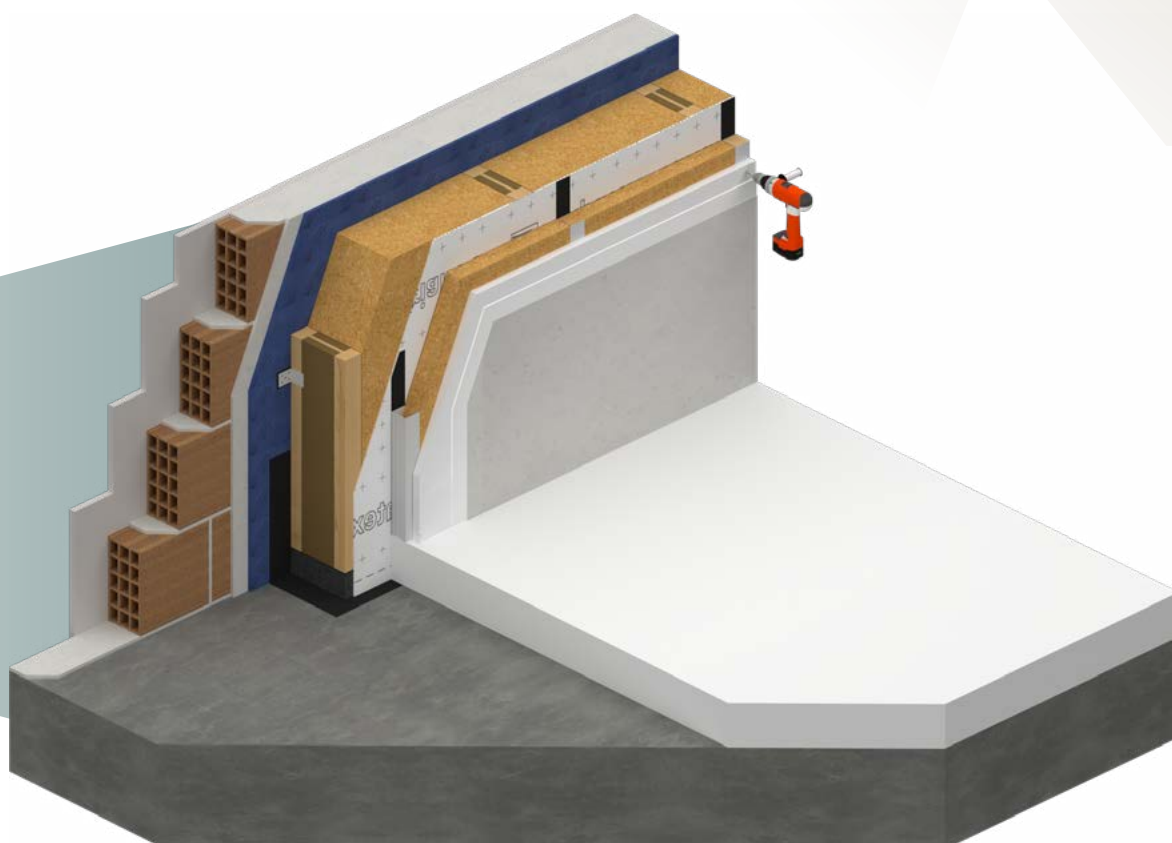
CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
2. Intonaco di sola calce	0,2	1600	0,76	-	-	10
3. Lastra Nordtex Gessoforte	2,5	900	0,35	0,071	580	4,5
4. Isolante termico Nordtex Flex036	5	60	0,038	1,35	2100	1/2
9. Isolante termico Nordtex Flex036	20	60	0,038	1,35	2100	1/2
11. Parete esistente	12	>1000	0,80	-	-	7/11
Spessore totale (cm)						39,9
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						(1) 0,143

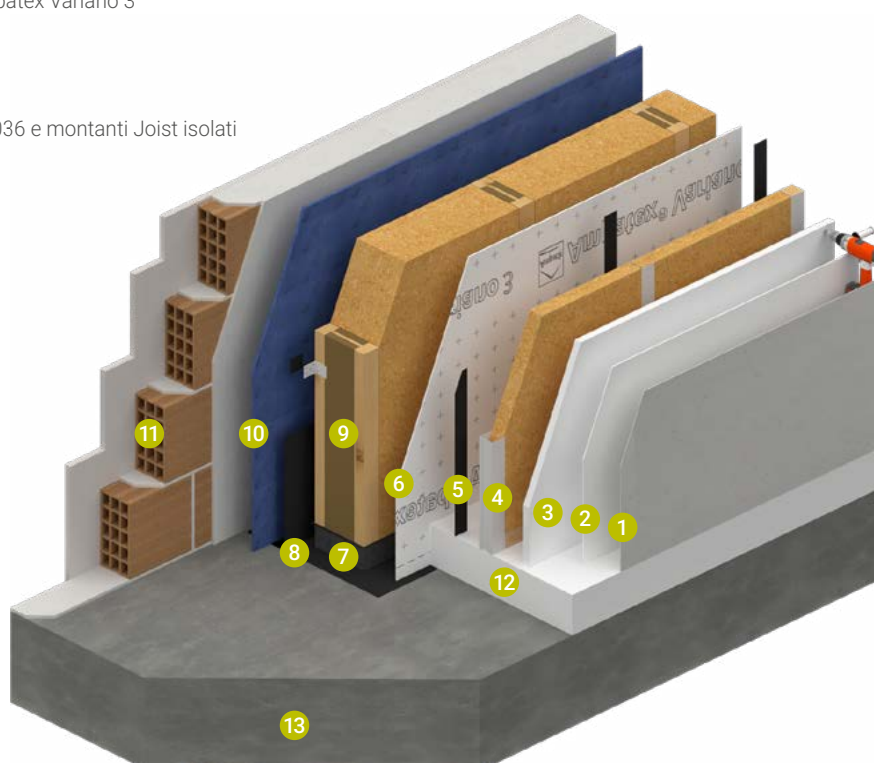
PRESTAZIONI ENERGETICHE

Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24
	✓	✓	✓	✓	✓

(1) Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- 1 Finitura di calce
- 2 Intonaco di sola calce
- 3 Lastra Nordtex Gessoforte
- 4 Isolante termico Nordtex Flex036 e montanti in alluminio
- 5 Nastro sigillante autoadesivo punto chiodo
- 6 Freno vapore igrovariabile Ampatex Variano 3
- 7 Isolante termico Nordtex V600
- 8 BL DICK 1K
- 9 Isolante termico Nordtex Flex036 e montanti Joist isolati
- 10 Foliarex Strotex Q Supreme
- 11 Parete esistente
- 12 Pacchetto solaio interno
- 13 Solaio di fondazione



D2 PARETE INTERNA

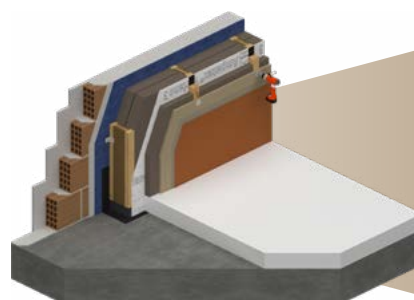
(Joist - Cannatherm - Argilla)

CHIUSURA VERTICALE

CARATTERISTICHE GENERALI

Unità tecnologica:
Chiusura verticale. Parete perimetrale verticale per edifici in ristrutturazione

Tipologia:
Sistema di posa a secco



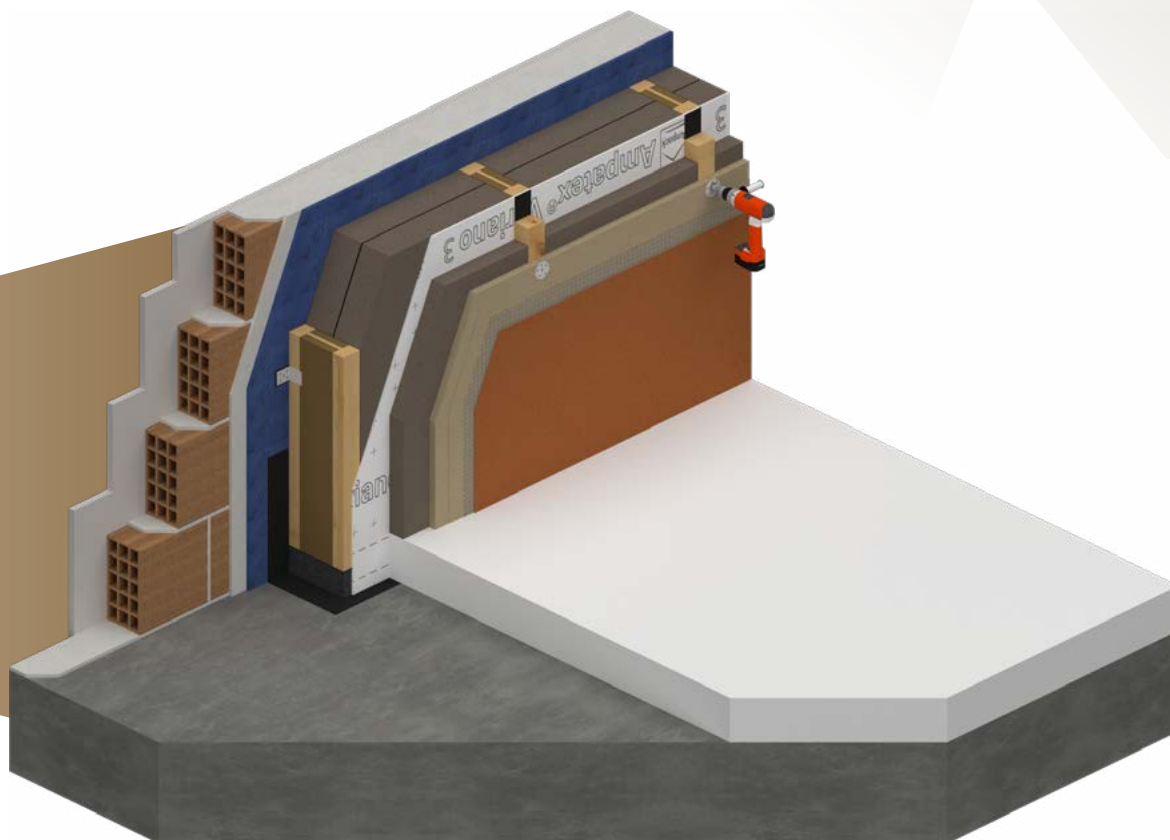
CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
3. Rasatura malta adesiva in argilla Conluto	0,4	1600	0,76	-	-	5/10
4. Lastra in terra cruda Conluto	2,2	1000	0,35	-	-	5/10
5. Isolante termico Cannatherm	5	50	0,038	-	1700	1/2
10. Isolante termico Cannatherm	20	50	0,038	-	1700	1/2
12. Parete esistente	12	>1000	0,80	-	-	7/11
Spessore totale (cm)						39,6
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						(1) 0,147

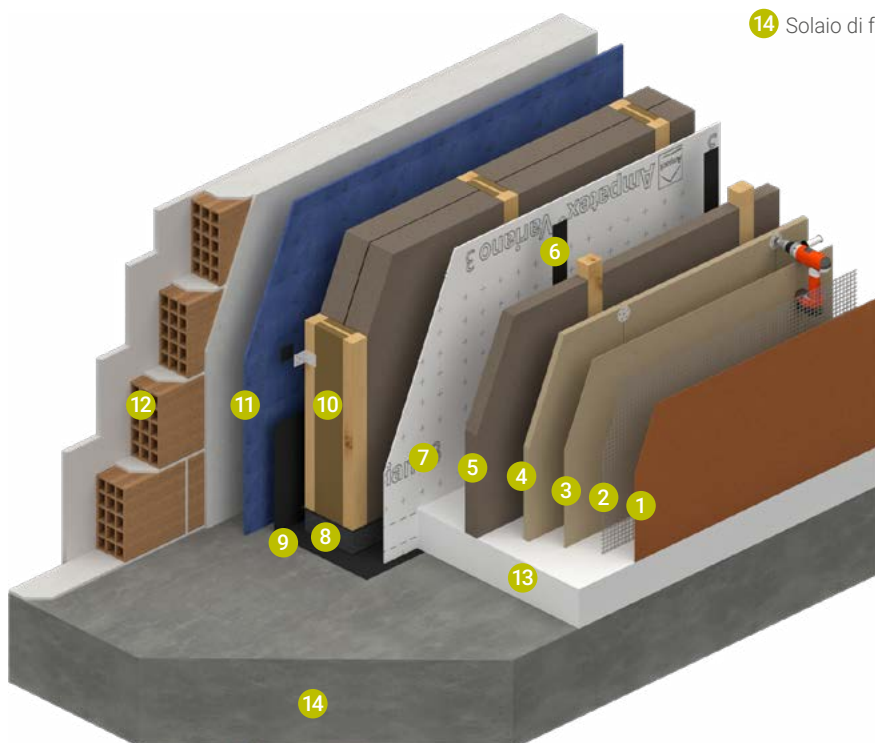
PRESTAZIONI ENERGETICHE

Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24
	✓	✓	✓	✓	✓

(1) Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- | | |
|---|---|
| 1 Finitura a base argilla | 7 Freno vapore igrovariabile Ampatex Variano 3 |
| 2 Rete d'armatura Conluto | 8 Isolante termico Nordtex V600 |
| 3 Rasatura di malta in argilla Conluto | 9 BL DICK 1K |
| 4 Lastra in terra cruda Conluto | 10 Isolante termico Cannatherm e montanti Joist isolati |
| 5 Isolante termico Cannatherm e montanti in alluminio | 11 Foliarex Strotex Q Supreme |
| 6 Nastro sigillante autoadesivo punto chiodo | 12 Parete esistente |
| | 13 Pacchetto solaio interno |
| | 14 Solaio di fondazione |



E1 COPERTURA

(Fibra di legno doppio strato su struttura in legno)

CHIUSURA VERTICALE

CARATTERISTICHE GENERALI

Unità tecnologica:

Chiusura superiore. Copertura per edifici di nuova costruzione e ristrutturazione

Tipologia:

Sistema di posa a secco



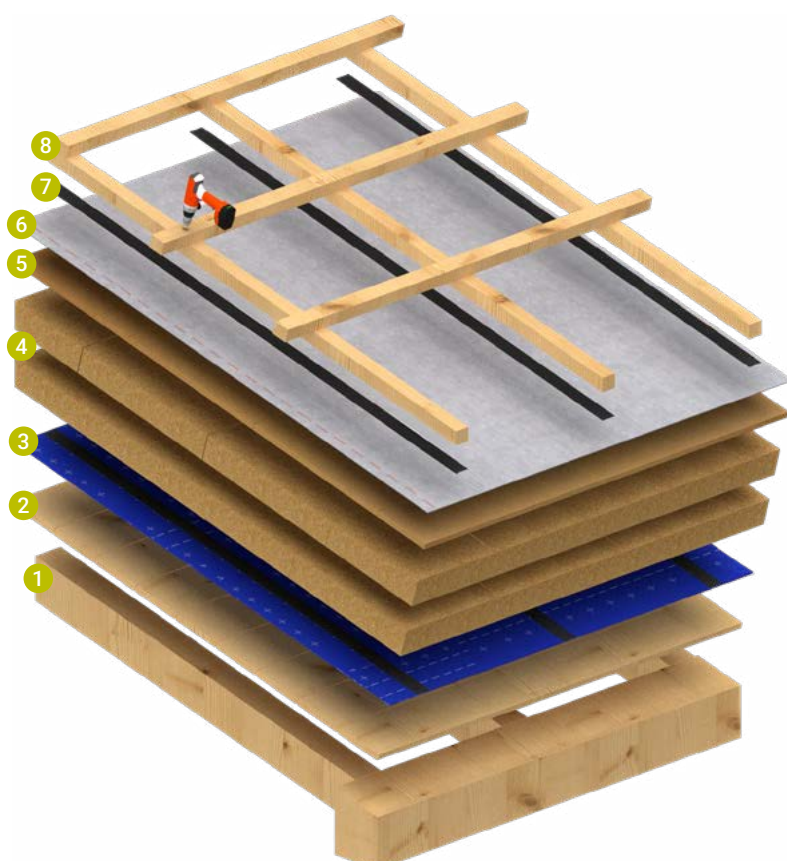
CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
4. Isolante termico Nordtex Therm 2 x 10	20	160	0,038	-	2100	5
5. Pannello Nordtex Universal	2,2	270	0,048	0,45	2.100	5
Spessore totale (cm)						22,2
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						⁽¹⁾ 0,166

PRESTAZIONI ENERGETICHE

Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,35	0,33	0,26	0,22	0,20
	✓	✓	✓	✓	✓

⁽¹⁾ Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- 1 Travi in legno
- 2 Tavolato in legno
- 3 Freno vapore Budfol Antydrops S 160
- 4 Isolante termico Nordtex Therm
- 5 Pannello Nordtex Universal 22mm
- 6 Membrana traspirante Strotex Q Supreme
- 7 Nastro sigillante autoadesivo punto chiodo
- 8 Listellatura in legno per la ventilazione e la posa del manto di copertura

E2 COPERTURA

(Fibra di legno triplo strato su struttura in legno)

CHIUSURA VERTICALE

CARATTERISTICHE GENERALI

Unità tecnologica:

Chiusura superiore. Copertura per edifici di nuova costruzione e ristrutturazione

Tipologia:

Sistema di posa a secco



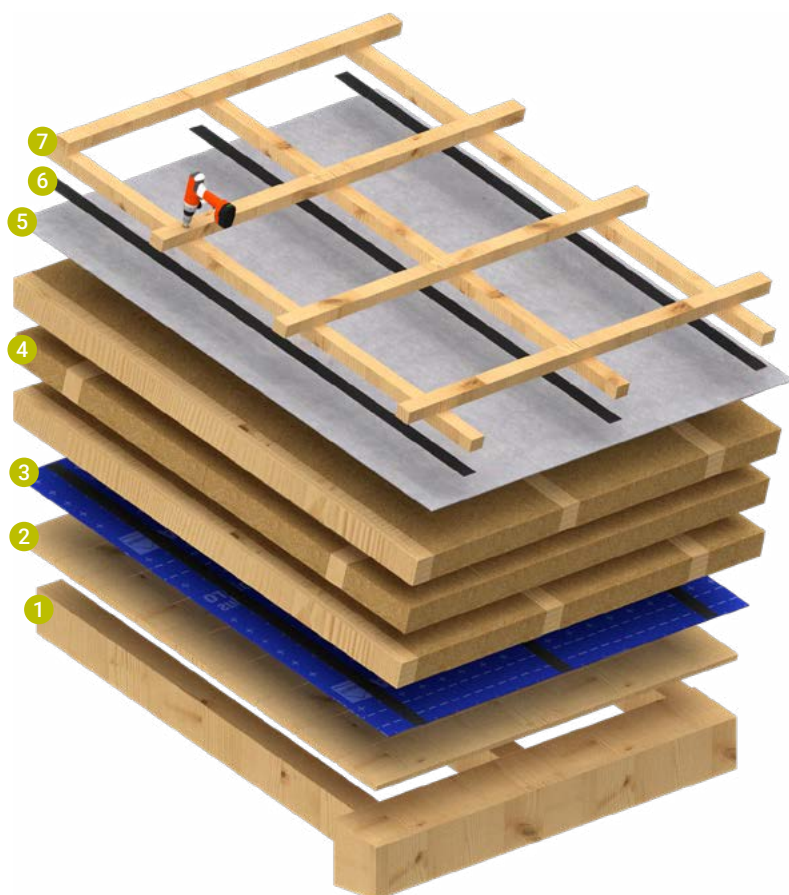
CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE

Stratigrafia	Spessore (cm)	Densità p (Kg/m³)	Conducibilità λ (W/mK)	Resistenza (m²K/W)	Calore specifico c (J/K·kg)	Resistenza al vapore μ
4. Isolante termico Nordtex Therm 3 x 10	30	160	0,038	-	2100	5
Spessore totale (cm)						30
Trasmittanza pacchetto solaio U (W/m²K)						⁽¹⁾ 0,135

PRESTAZIONI ENERGETICHE

Zone climatiche	A e B	C	D	E	F
Trasmittanza limite U (W/m²K) (D.M 26/05/2015)	0,35	0,33	0,26	0,22	0,20
	✓	✓	✓	✓	✓

⁽¹⁾ Calcolato con il software Passive House Planning Package (PHPP)



- 1 Travi in legno
- 2 Tavolato in legno
- 3 Freno vapore Ampatex Solero plus
- 4 Isolante termico Nordtex Therm
- 5 Membrana traspirante Strotex Q Supreme
- 6 Nastro sigillante autoadesivo punto chiodo
- 7 Listellatura in legno per la ventilazione e la posa del manto di copertura