



# Dalla Riva

## PARQUET SPORTIVI

Dalla Riva srl  
Vicolo Boccacavalla 22  
31044 Montebelluna Tv  
Tel. 0423 619005 - Fax 0423 249163  
info@dallarivaparquet.com  
www.dallarivaparquet.com



Dalla Riva Parquet Sportivi di Montebelluna (Tv) è azienda leader in Italia nel settore della pavimentazione in legno per l'impianistica sportiva, specializzata nell'installazione e nella manutenzione di parquet e pavimenti per palestre e palazzetti dello sport. Dai piccoli impianti al servizio di scuole, comunità, club amatoriali, alle maxi strutture sedi di eventi professionistici. Basket, volley, handball, calcio a 5 (partner ufficiale della Divisione Nazionale) ma anche hockey, skating, danza sportiva e attività extrasportive. I pavimenti Dalla Riva sono apprezzati per la loro polivalenza, il loro adattamento, la loro particolare resistenza alle sollecitazioni più usuranti.

L'esperienza nella realizzazione di pavimentazioni sportive si è consolidata negli oltre 700 interventi in tutto il territorio Italiano, installando pavimenti con diverse metodologie e su sottocostruzioni elastiche, che corrispondono alle ultime normative:

- EN 14904 attestazione europea sulle superfici multi sport
- EN 13501 normativa europea di reazione a fuoco
- Certificato CE
- Valutazione e resistenza termica e valutazione flussi termici areici per i pavimenti su massetto riscaldato
- Certificato FIBA (federazione internazionale del basket)



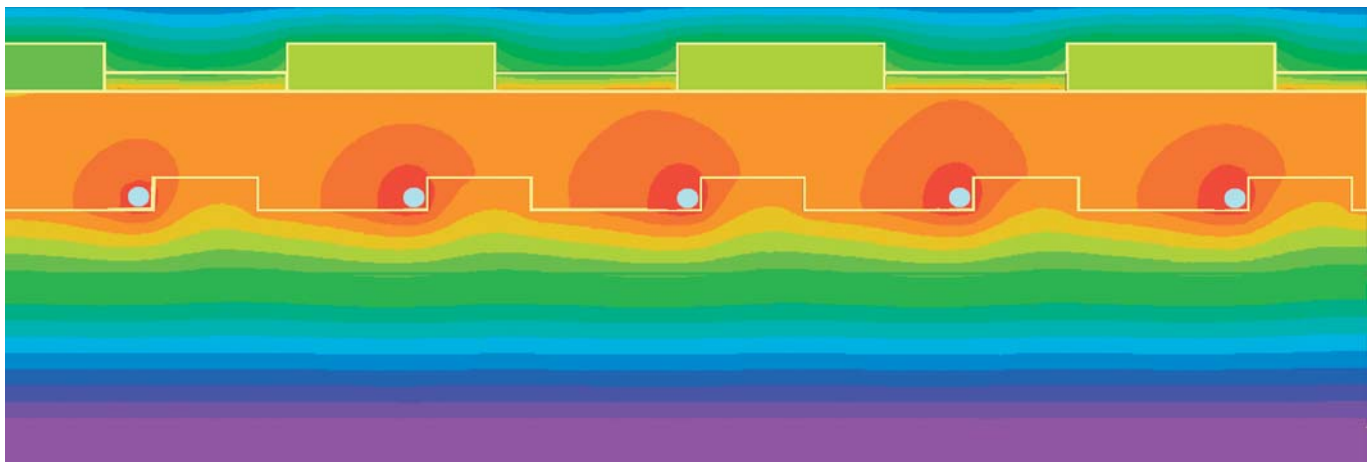
# DALLA RIVA

# MODELLO "COMPACT"

## Pavimento sportivo Compact su massetto radiante

Negli edifici adibiti ad attività sportive è sempre più diffuso l'utilizzo degli impianti di riscaldamento a pavimento. Al fine di garantire pavimentazioni con caratteristiche adeguate alle normative, i rivestimenti dei pavimenti sportivi sono concepiti diversamente da quelli ad uso civile. È pertanto necessario verificare che il pacchetto costituito dall'impianto a pavimento e dal rivestimento garantisca il corretto apporto termico agli ambienti anche in presenza di questo voluminoso allestimento. La pavimentazione modello "Compact" è composta da un rivestimento in parquet con sottostruttura di spessore totale pari a 40 mm; il montaggio prevede che lo stesso rivestimento venga appoggiato allo strato di massetto sottostante, all'interno del quale viene "annegato" l'impianto a pavimento.

FLUSSO TERMICO:



CERTIFICAZIONI E NORME DI RIFERIMENTO:

1. **F.I.B.A.** (Federazione Internazionale di pallacanestro) di 1° livello;
2. **RESISTENZA TERMICA** intero pacchetto:  $< 0,36 \text{ W/m}^2$  rilasciato da ente riconosciuto;
3. **EN 14904** superfici aree sportive, specifiche per superfici per interni ad uso multi-sport (test di resistenza al carico rotante non inferiore ai 3000 N);
4. **EN 13501** classificazione dell'intero pacchetto (parquet + sottostruttura);
5. **EN 14041** certificazione copripavimento testato su pavimento sportivo;
6. **RESISTENZA TERMICA** rilasciata da ente riconosciuto.



MEDIOLANUM FORUM - ASSAGO (MI)

# SU MASSETTO RADIANTE

## Scheda Tecnica pavimento sportivo “Compact”

Il massetto deve possedere un grado di umidità non superiore al 5-10% e risultare “a livello”, rientrando cioè nelle tolleranze previste per essere considerato idoneo alla posa in opera di pavimentazioni sportive.

**FASE 1** Posa massetto di una barriera al vapore realizzata mediante la stesura di un foglio in polietilene dello spessore di 0,15 mm. Nelle giunzioni, i vari fogli di polietilene saranno sormontati per circa 50 cm e rivoltati sui bordi.

**FASE 2** Installazione di tavole in multistrato di betulla dello spessore non inferiore a 12 mm, della larghezza di 70 mm e della lunghezza di 2440 mm, posate ad interasse di 252 mm. Sulla superficie inferiore sarà precedentemente applicato un materassino elastico continuo avente le stesse dimensioni delle tavole, con spessore non inferiore a 8 mm. Le tavole di multistrato opportunamente sagomate creeranno una piattaforma per la distribuzione del peso in grado di garantire alla pavimentazione caratteristiche sia di sicurezza che di performance sportive:

1. Assorbimento allo shock 64%;
2. Deformazione verticale standard 3,1 mm;
3. Area di deformazione 13,1%;
4. Rimbalzo palla 96%;
5. Proprietà antiscivolo 0,47;
6. Comportamento al carico su ruote 1500 N.



Da evitare pavimentazioni di tipo “pieno” cioè con materassino e multistrato totale in funzione dell'utilizzo su massetto di tipo radiante per ovvie ragioni di resistenza termica superiore a 0,36 W/m<sup>2</sup> per l'intero pacchetto.

Tali valori dovranno essere confermati da un apposito resoconto in grado di certificare che la pavimentazione abbia superato le soglie minime previste dai test; dovranno inoltre essere avvalorati da certificati ufficiali rilasciati da appositi enti riconosciuti, specializzati nei test di pavimentazioni sportive secondo la norma EN 14904 e FIBA di 1° livello.

**FASE 3** La pavimentazione sarà realizzata impiegando un parquet prefabbricato e preverniciato ad uso specifico per attività sportive, ad elasticità ripartita, fornito in tavole dello spessore non inferiore a 20 mm fissate alla sottostruttura con graffe di idonea lunghezza.

Le tavole di parquet sportivo hanno scanalature (maschio e femmina) non inferiori ai 6x6 mm sia sui lati, sia sulle testate, in modo da permettere un ideale assemblaggio.

Strato di calpestio in essenza rovere o bamboo, dello spessore non inferiore a 6 mm, prelevigato e preverniciato in fabbrica con 6 strati di vernice senza formaldeide, secondo le norme EN V 13986, ad alta resistenza a base acquosa e conforme alle normative sportive e di reazione al fuoco.

La resistenza termica dell'intero pacchetto dovrà essere inferiore a 0,36 W/m<sup>2</sup> per motivi di conduttività termica.

Secondo la nuova normativa di reazione al fuoco dovranno essere prodotti i certificati validi per l'intero pacchetto EN 13501, EN 14041 adattando così la struttura a manifestazioni extra-sportive.

Spessore pavimento sportivo finito non superiore a 40 mm (per motivi di conduttività).



# Referenze

La soluzione "Compact", è ideale per l'impianto di riscaldamento a pavimento, in quanto l'intera superficie della palestra funge da gigantesco radiatore, con temperature d'esercizio molto basse rispetto ad altri sistemi. Tale fattore è fondamentale poiché sulla superficie del parquet non si possono superare i 26°, per non alterare le caratteristiche della pavimentazione sportiva.

Tali caratteristiche si possono apprezzare soprattutto se questo tipo di sistema viene installato in locali di grandi dimensioni e con soffitti alti, come appunto palestre e palazzetti dello sport.

Il clima che si crea utilizzando la soluzione "Compact" è sano, igienico e confortevole. La propagazione del calore avvenendo per irraggiamento, evita i moti convettivi dell'aria, ciò significa che è ridotta al minimo la presenza di polveri sospese. Si respira meglio grazie al tasso di umidità che si mantiene corretto.

Il sistema Compact propone numerosi vantaggi, infatti garantisce:

1. un ambiente climatizzato in modo corretto;
2. una distribuzione uniforme del calore;
3. un aumento dell'igiene ambientale, con una riduzione degli acari al suolo;
4. un consistente risparmio energetico;
5. un minor costo di gestione.

Già numerose strutture sportive hanno scelto Dalla Riva e il modello "Compact":

Oderzo (TV) - Palestra Comunale 1250 mq  
Castelletto Sopra Ticino (NO) - Palazzetto dello Sport 610 mq  
Bagnoli in Piano (RE) - Palestra Comunale 160 mq  
Carpi (MO) - Palestra Comunale 454 mq  
Asiago (VI) - Palestra Scolastica 710 mq  
Castelnuovo di Sotto (RE) - Palestra Comunale 810 mq  
Lugo di Romagna (RA) - Palazzetto dello Sport 1.480 mq  
Jesolo (VE) - Scuola D'Annunzio - Palestra Comunale 750 mq  
Oderzo (TV) - Palestra Comunale 600 mq  
Vercelli (VC) - Palestra Comunale 800 mq  
Calderara di Reno (BO) - Palazzetto dello Sport 1.500 mq  
Giaveno (TO) - Palazzetto dello Sport 1.400 mq  
Carrè (VI) - Palazzetto dello Sport 800 mq  
Gavirate (VA) - Palestra Comunale 650 mq  
Bassano del Grappa (VI) - PalAngarano - Palaz. dello Sport 800 mq  
Padova - Suore Dimesse - Palestra Comunale 444 mq  
Chiampo (VI) - Palazzetto dello Sport 850 mq  
Castelnuovo di Sotto (RE) - Palestra Comunale 200 mq

Cembra (TN) - Palazzetto dello Sport 650 mq  
Azzano Decimo (PN) - Palazzetto dello Sport 650 mq  
Belluno - Ex palaghiaccio - Palazzetto dello Sport 1.800 mq  
Baricella (BO) - Palazzetto dello Sport 1.100 mq  
Paese (TV) - Palestra Comunale 250 mq  
Pozzoleone (VI) - Palazzetto dello Sport 700 mq  
Santa Fiora (PI) - Palazzetto dello Sport 750 mq  
Trenzano (BS) - Palazzetto dello Sport 1.050 mq  
Pordenone - Ex-Cernit - Palazzetto dello Sport 1.400 mq  
Fogliano Re di Puglia (GO) - Palazzetto dello Sport 700 mq  
Mantova (MN) - Palazzetto dello Sport 800 mq  
Maser (TV) - Palazzetto dello Sport 800 mq  
Lonato (BS) - Palazzetto dello Sport 1800 mq  
Reana del Royale (PN) - Palazzetto dello Sport 1800 mq  
Ora (BZ) - Palazzetto dello Sport 620 mq  
Piombino Dese (PD) - Palazzetto dello Sport 1200 mq  
Fiavè (TN) - Palazzetto dello Sport 620 mq





**RDZ**

invisible heating and cooling

**SISTEMI  
RADIANTI**

RDZ S.p.A.  
Viale Trento, 101  
33077 Sacile PN  
Tel. 0434 787511 – Fax 0434 787522  
rdzcentrale@rdz.it  
www.rdz.it

# RDZ S.p.A.



Cod. 9118090.00 - 09/2011 - Copie 2.000

RDZ di Sacile (Pn) è una realtà di eccellenza nel panorama imprenditoriale italiano, leader a livello nazionale nei sistemi di riscaldamento e raffrescamento a pavimento, certificata UNI EN ISO 9001:2008.

Operante da oltre trent'anni nel settore della termoidraulica, oggi progetta e realizza impianti per il riscaldamento e raffrescamento a pavimento, soffitto e parete, sistemi per la termoregolazione e per il trattamento dell'aria specifiche per impianti radianti. Con soluzioni di altissima qualità che rispondono perfettamente ad ogni esigenza di installazione e di utilizzo in tutti i settori, residenziale, terziario e industriale.



## Dal 2011 Dalla Riva e RDZ insieme

A partire dal 2011 nasce la collaborazione tra queste due aziende per l'offerta di uno speciale sistema di pavimento sportivo riscaldato: il modello Compact di Dalla Riva viene proposto in abbinamento all'impianto di riscaldamento a pavimento Cover di RDZ.








## Il riscaldamento a pavimento RDZ

Il sistema di riscaldamento a pavimento a bassa temperatura RDZ impiega l'acqua che circola in una rete di tubi annegati nella soletta del pavimento. La diffusione del calore nell'ambiente avviene prevalentemente per irraggiamento attraverso tutta la superficie, con una distribuzione delle temperature ideale per le esigenze di comfort del corpo umano.

Per questi motivi l'impianto di riscaldamento a pavimento risulta particolarmente adatto ad essere installato in edifici che presentano altezze elevate, come quelli sportivi, poiché la diffusione del calore per irraggiamento permette di riscaldare ad altezza d'uomo. Oltre al massimo comfort, si ottengono ottimi risultati in termini di consumi energetici: infatti l'uniformità delle temperature, oltre a garantire una piacevole sensazione di benessere fisico, permette di mantenere l'impianto ad una temperatura di gestione molto bassa, riducendo sensibilmente i consumi rispetto agli impianti tradizionali.

Per quanto riguarda l'igiene, essendo il pavimento anche il corpo scaldante, la sua pulizia risulta estremamente facile e naturale. Inoltre, l'assenza di moti convettivi dell'aria, che solitamente vengono generati dalla differenza di temperatura tra corpo scaldante ed ambiente circostante, comporta la riduzione del movimento di polveri e di impurità dell'aria (causa di fenomeni allergici), con una conseguente maggiore salubrità dei locali.

-  Comfort elevato.
-  Risparmio energetico.
-  Assenza di movimenti di aria e di polvere.
-  Uniformità di temperatura.
-  Bassi costi di gestione e manutenzione.

# RISCALDAMENTO A PAVIMENTO



# SISTEMA RDZ COVER

## Il Sistema RDZ Cover

COVER è il sistema di RDZ ideale per impianti di riscaldamento a pavimento, caratterizzato da ottimo isolamento termico, elevata resistenza meccanica del pannello, installazione semplice e veloce e grande versatilità. Il sistema è costituito da un pannello in polistirene espanso prodotto in conformità alla normativa UNI EN 13163, stampato in idrorepellenza a celle chiuse, di dimensioni 1161x663x20/30/40/50/60 mm. È rivestito superficialmente con un film plastico (150 µm), per garantire protezione dall'umidità e maggiore resistenza alla deformazione da calpestio. È dotato di incastri per l'accoppiamento sui quattro lati; la superficie superiore presenta rialzi di 27 mm per l'alloggiamento dei tubi a interasse multiplo di 8,3 cm e la parte inferiore ha una conformazione a rilievo con funzione fonoassorbente e di adattabilità ai sottofondi.

### Scheda tecnica Cover 20/30/40/50/60

(Uni En 13163)

		Cover 20	Cover 30	Cover 40	Cover 50	Cover 60
CARATTERISTICHE	Conducibilità termica 10°C (UNI EN 12667)	0.035 W/(m·K)	0.035 W/(m·K)	0.035 W/(m·K)	0.035 W/(m·K)	0.035 W/(m·K)
	Resistenza alla compressione 10% (UNI 826)	120 kPa	120 kPa	120 kPa	120 kPa	120 kPa
	Resistenza alla compressione 5% (UNI 826)	115 kPa	115 kPa	115 kPa	115 kPa	115 kPa
	Resistenza alla compressione 2% (UNI 826)	82 kPa	82 kPa	82 kPa	82 kPa	82 kPa
	Resistenza termica (UNI EN 13163)	0.80 (m <sup>2</sup> ·k)/W	1.10 (m <sup>2</sup> ·k)/W	1.35 (m <sup>2</sup> ·k)/W	1.65 (m <sup>2</sup> ·k)/W	2.0 (m <sup>2</sup> ·k)/W
	Spessore totale equivalente (UNI EN 1264/3)	29 mm	39 mm	48.9 mm	58.7 mm	70.0 mm
	Temperatura limite di utilizzo	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
	Spessore film accoppiato	150 micron	150 micron	150 micron	150 micron	150 micron
	Lunghezza x larghezza (UNI 822)	mm 1161 x 663	mm 1161 x 663	mm 1161 x 663	mm 1161 x 663	mm 1161 x 663
	Spessore isolante	mm 20	mm 30	mm 40	mm 50	mm 61.5
Spessore nominale (UNI 823)	mm 48	mm 58	mm 68	mm 78	mm 89.5	

Il sistema Cover 20/30/40 è omologato DIN Certco 7F312-F in conformità con le normative DIN EN 1264-2:2009-01, DIN EN 1264-3:2009-11, DIN EN 1264-4:2009-11, DIN EN 1264-5:2009-01 per le rese in caldo e in freddo a seconda di diverse tipologie di rivestimento e degli interassi di posa della tubazione.

Oltre al pannello isolante i componenti per il funzionamento del sistema sono: la tubazione in PE-Xc, del diametro di 17 mm in polietilene reticolato per via elettrofisica senza l'utilizzo di componenti chimici a garanzia di qualità e durata nel tempo, dotata di barriera antiossigeno secondo la norma UNI EN ISO 15875 e DIN 4726. Per la distribuzione dei tubi nei locali il sistema si avvale di collettori della serie TOP CONTROL in ottone, dotati di misuratori di portata e di temperatura autopulenti per ogni singolo circuito, raccordi iniziali con pozzetti e termometri andata e ritorno (0-60 °C) e valvole di intercettazione predisposte per la testina elettrotermica.



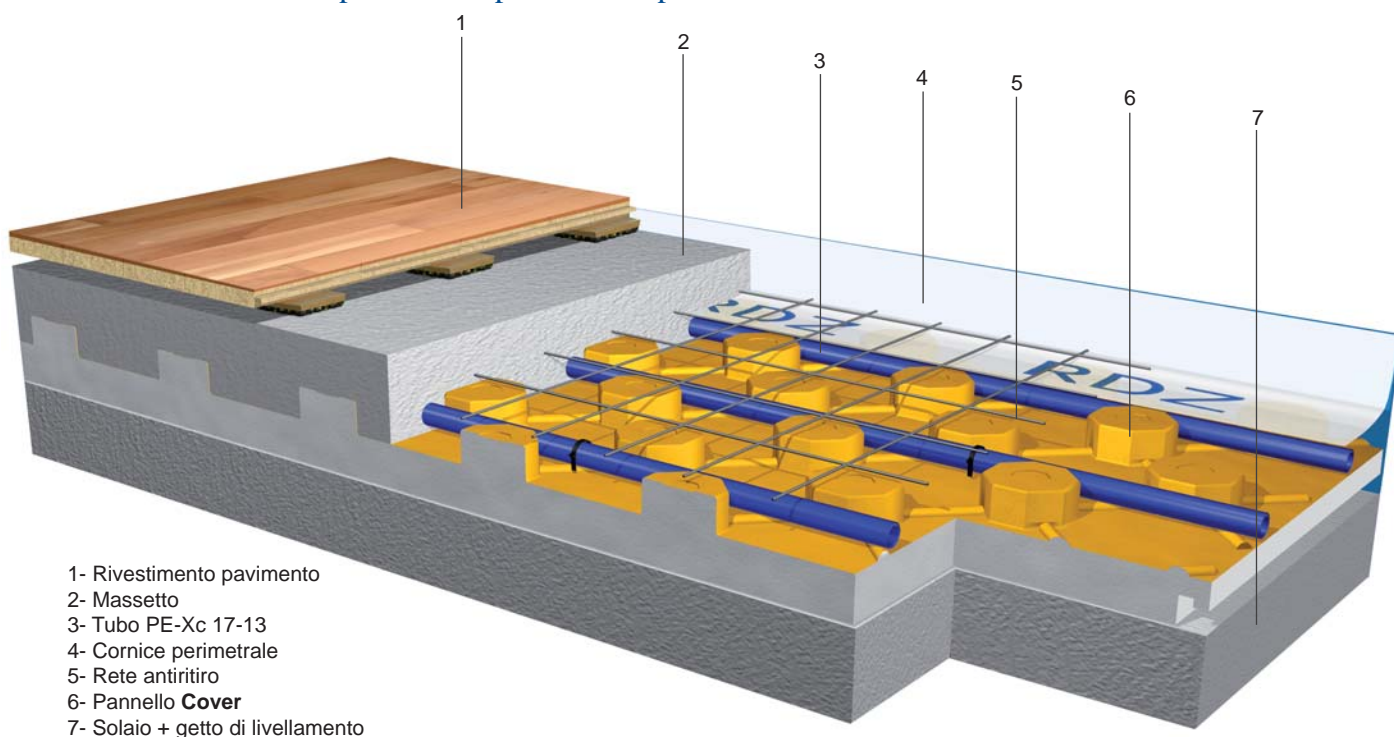
# Installazione semplice e veloce

Il sistema Cover è ideale anche per l'installatore. La flessibilità delle tubazioni in polietilene reticolato elettronicamente e la particolare conformazione dei pannelli assicurano infatti un'installazione facile e veloce. Subito dopo la posa dell'impianto si procede all'esecuzione del massetto, additivato con un liquido termofluidificante, che ha lo scopo di migliorare le caratteristiche meccaniche e la conducibilità termica. Si consiglia di utilizzare un calcestruzzo dotato di una buona conducibilità termica: nella preparazione dell'impasto pertanto è importante rispettare i dosaggi e le pezzature degli inerti indicati nelle documentazioni tecniche. La posa del sistema Compact di Dalla Riva risulta agevole e non vincolata alla posizione dei tubi del riscaldamento. Il calore si trasmette per irraggiamento nei 20 mm di spazio e per contatto attraverso i supporti. La pavimentazione sportiva è realizzata semplicemente appoggiando le assi di multistrato in senso perpendicolare alla larghezza dell'ambiente, su un materassino elastico.

## Esempio installazione sistema Cover e pavimento sportivo Compact



## Sezione sistema Cover e pavimento sportivo Compact



- 1- Rivestimento pavimento
- 2- Massetto
- 3- Tubo PE-Xc 17-13
- 4- Cornice perimetrale
- 5- Rete antiritiro
- 6- Pannello **Cover**
- 7- Solaio + getto di livellamento