

SVRMA[®]



IL RISCALDAMENTO MONUMENTALE

BROCHURE INFORMATIVA

Gennaio 2022

SYRMA: DI CHE SI TRATTA?

Viste le problematiche relative alle varie tipologie di impianti di riscaldamento adottati nelle chiese, SYRMA si propone di risolvere questo importante problema con la sua pedana termica.

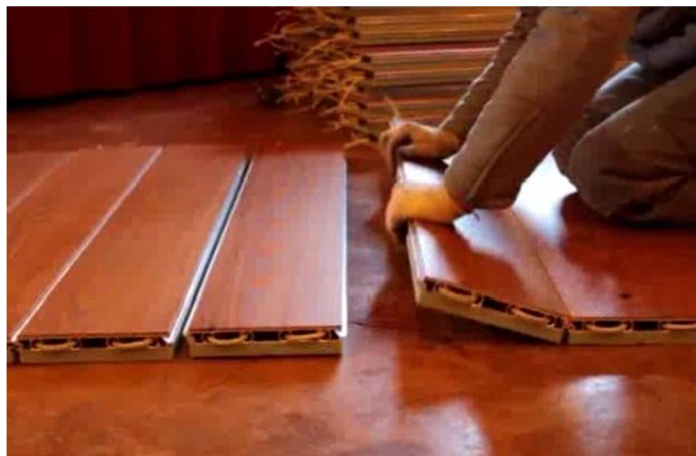
Per maggiori informazioni sugli effetti nocivi del riscaldamento nei luoghi di culto visitate il sito:
www.syrmariscadamento.it alla voce "I problemi conosciuti"

La pedana termica SYRMA è stata ideata grazie all'esperienza maturata nel settore l'ha resta un prodotto unico nel suo genere,

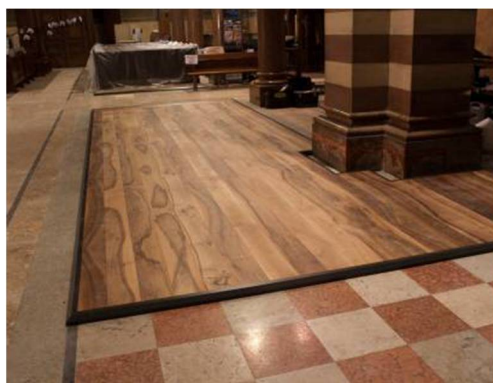
Syrma, produce, commercializza e installa e garantisce i suoi prodotti in base alla richiesta del suo committente.

SYRMA è una pedana termica o, se si vuole, una superficie riscaldante a pavimento con uno spessore massimo di 4cm, specificatamente progettata per essere utilizzata in quegli ambienti in cui non è possibile, o non si vuole fare, alcun intervento murario.

SYRMA risulta relamente e facilmente smontabile e rimontabile per innumerevoli volte il sistema, per una qualsiasi necessità



Con struttura interamente in alluminio e coperta da brevetto internazionale SYRMA è composta di materiali di alta qualità e può essere rifinita con diversi tipi di finitura di pregio:



Legno di Noce



Vinilico autoposante



Moquette

Due tipologie di cornice accompagnano le diverse finiture, la colorazione è sempre a discrezione del cliente:



Cornice a "L"



Cornice "smussata"

I SISTEMI DI ALIMENTAZIONE

La pedana termica SYRMA è pensata per essere alimentata con energia derivante da una qualsiasi fonte energetica:

Nella sua versione "ELECTRO" viene alimentata da l'energia elettrica di rete o che può essere prodotta da fotovoltaico, eolico, idroelettrico, ecc.

Nella sua versione "HYDRO" può essere alimentata da:

- Una caldaia (a gas metano, a gpl, a diesel, a pellet, a legna, a biomassa, ecc.)
- Uno scambiatore di calore (teleriscaldamento)
- Una pompa di calore (aria-acqua, acqua-acqua, geotermica, ecc.) alimentata ad energia elettrica

L'impianto può anche essere di tipo misto, sia elettrico sia idraulico, il quale prevede una combinazione delle fonti sopra elencate o energia derivante da micro-cogenerazione e simili.

Tutto questo permette d'utilizzare il combustibile più comodo ed economico per il cliente.



Il sistema SYRMA ha molteplici plus, fra cui ricordiamo:

- Rimovibilità totale dell'impianto senza arrecare danno alla struttura o al pavimento;
- Ecologicamente compatibile, composta in materiali riciclabili;
- Personalizzazione e pregio dei materiali di finitura;
- Tempi d'installazione molto rapidi;
- Nessuna impalcatura o mezzi di sollevamento necessari;
- Possibilità di alimentazione del sistema con qualsiasi tipo di combustibile;
- Risparmio energetico e riscaldamento localizzato;
- Messa a regime rapida ed uniforme;
- Nessun inquinamento elettromagnetico;
- Nessun inquinamento sonoro;
- Sicura ed affidabile;
- Strutturale, non teme i grossi carichi;
- Durata dell'impianto pluridecennale;
- Possibilità di estensione della garanzia fino a 10 anni.

Non ultimo, SYRMA è stata realizzata con l'utilizzo di materiali completamente riciclabili ed i vani tecnici risultano facilmente e velocemente accessibili in caso di necessità.



LA STRATIFICAZIONE DELL'ARIA CALDA

SYRMA è esente dal fenomeno della stratificazione dell'aria calda.

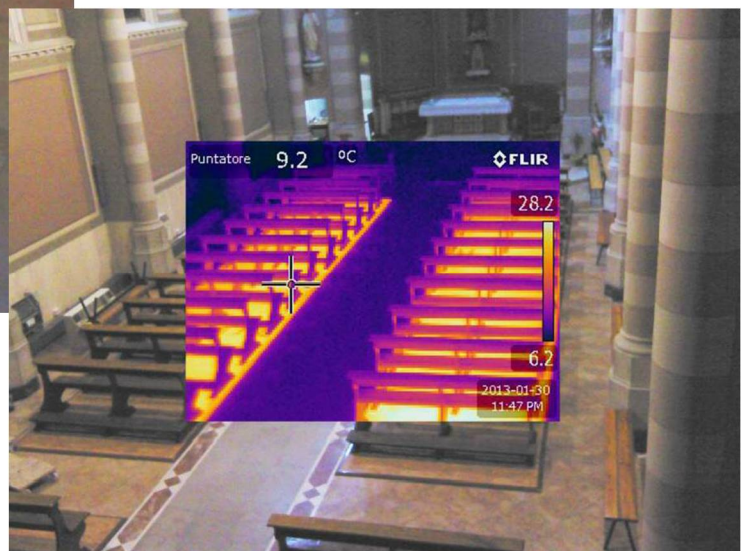
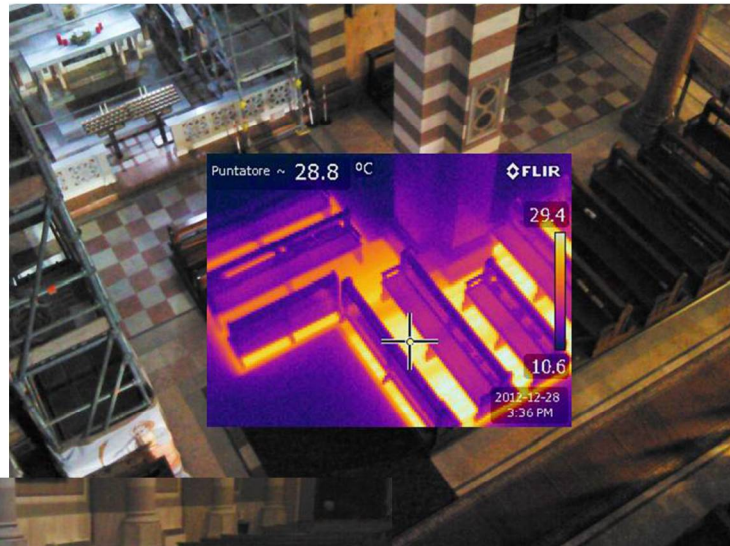
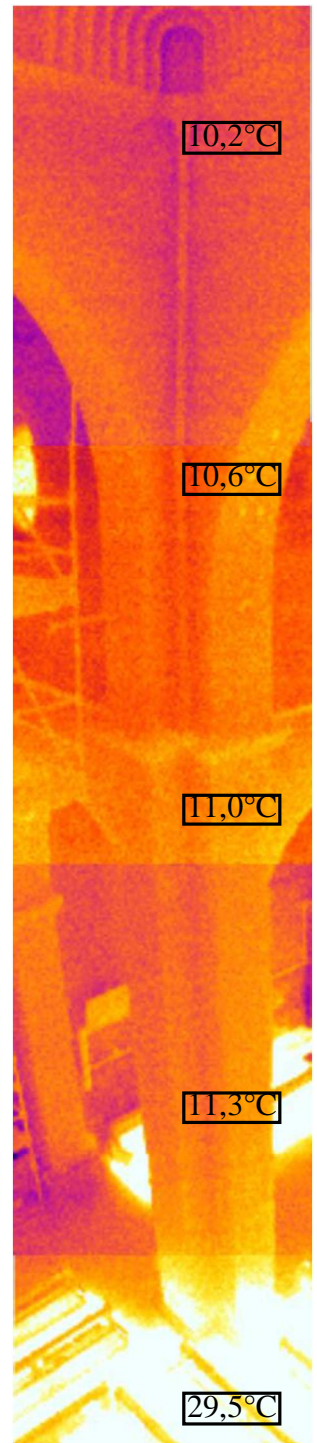
Non vi è aria in movimento e data l'esigua differenza di temperatura fra il pavimento caldo e quello freddo e l'elevata percentuale di copertura, lo scambio termico avviene in maniera omogenea e non forzata.

Dalle misurazioni effettuate con strumenti quali termocamere e sensori elettronici di temperatura, si vede chiaramente che la temperatura dell'aria è superiore nella parte bassa dell'edificio mentre diminuisce mano a mano che si sale d'altezza.

In particolare la foto a lato rappresenta una proiezione di colonna alta 15,5mt.

Immediatamente qui sotto, c'è un'altra vista della base della stessa colonna, attornata dalle pedane.

L'assenza della stratificazione dell'aria calda, comporta un notevole risparmio energetico ed assicura il rispetto di stucchi, legni e pitture presenti nell'edificio.



Altre termografie di un impianto SYRMA.

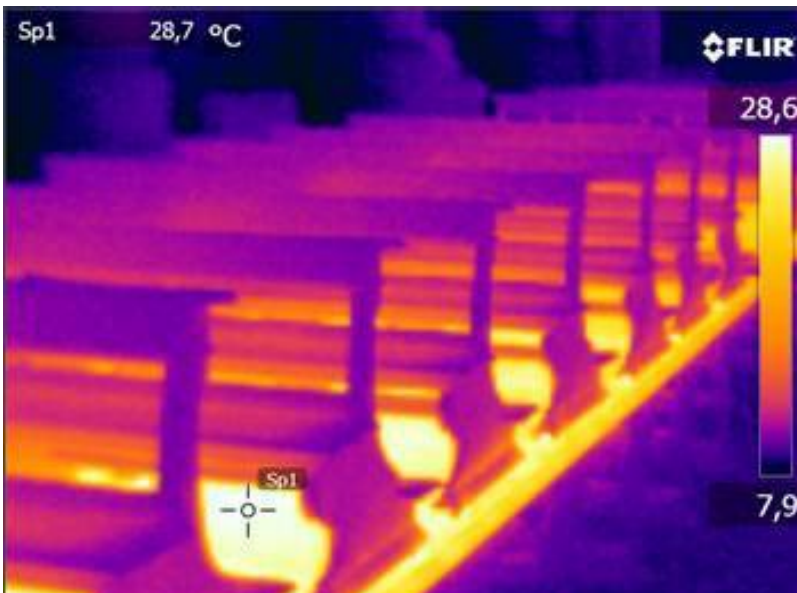
COME SCEGLIRE FRA LE DUE TIPOLOGIE DI PEDANA TERMICA

- Se la chiesa in oggetto viene utilizzata solo poche ore a settimana e ci si accontenta di un comfort limitato all'area dei banchi sarà possibile scegliere un sistema ELECTRO, questo perché esso grazie alla sua accensione rapida si avrà un basso consumo a discapito del comfort.
- Se la chiesa in oggetto ha un pavimento monumentale su cui non è possibile fare nessun tipo di intervento sarà consigliabile un impianto ELECTRO in quanto non si andrà a influire minimamente sul pavimento.
- Se la chiesa viene utilizzata più volte alla settimana, si consiglia un impianto HYDRO, il quale verrà acceso all'inizio dell'inverno e spento all'inizio della primavera, questo permetterà di avere una temperatura fissa intorno ai 12°C durante le funzioni e in abbassamento a 7°C durante l'inutilizzo, così da avere un consumo minore d'energia, sempre se soddisfatte le temperature esterne di progetto.

N.B. un impianto ELECTRO può dare gli stessi benefici di un impianto HYDRO, ma il costo di gestione di un impianto ELECTRO sempre acceso, è generalmente il doppio di quello di un impianto HYDRO utilizzato allo stesso modo, causa l'alto costo dell'energia elettrica in Italia.

Indistintamente che sia alimentato elettricamente od idraulicamente, SYRMA genera delle isole calde localizzate nei luoghi dove stanziano i partecipanti alle funzioni.

Termografia della Chiesa dell'Istituto Lugaresi di Cesena (FC)



Nella termografia a sinistra è possibile vedere l'effetto di un impianto SYRMA ELECTRO dopo 2 ore di funzionamento, in particolare l'area banchi è in temperatura di comfort mentre il resto della chiesa è imperturbata dal funzionamento della pedana.

Termografia della Chiesa di S. Lorenzo Arcade (TV)



Nella foto termografica a sinistra è possibile vedere l'effetto di un impianto SYRMA HYDRO dopo alcuni giorni di funzionamento, la temperatura dell'aria interna alla chiesa si attesta intorno ai 12-13°C più che sufficienti per un comfort termico adeguato.

PREPARAZIONE DEL CANTIERE

Si predispose la superficie da riscaldare libera dai banchi, pulita e pronta per la posa delle doghe.

L'alimentazione arriva dalla canalina calpestabile, la quale contiene anche i cavi delle sonde di temperatura.



MONTAGGIO



Vengono posate le doghe, ogni doga dispone già dell'isolante in cadorite (PVC espanso a celle chiuse) nella parte sottostante e della resistenza all'interno, nello specifico sono sprovviste di finitura, in quanto verrà posata successivamente.

Ogni pedana risulta separabile dal resto dell'impianto direttamente dal quadro di comando.

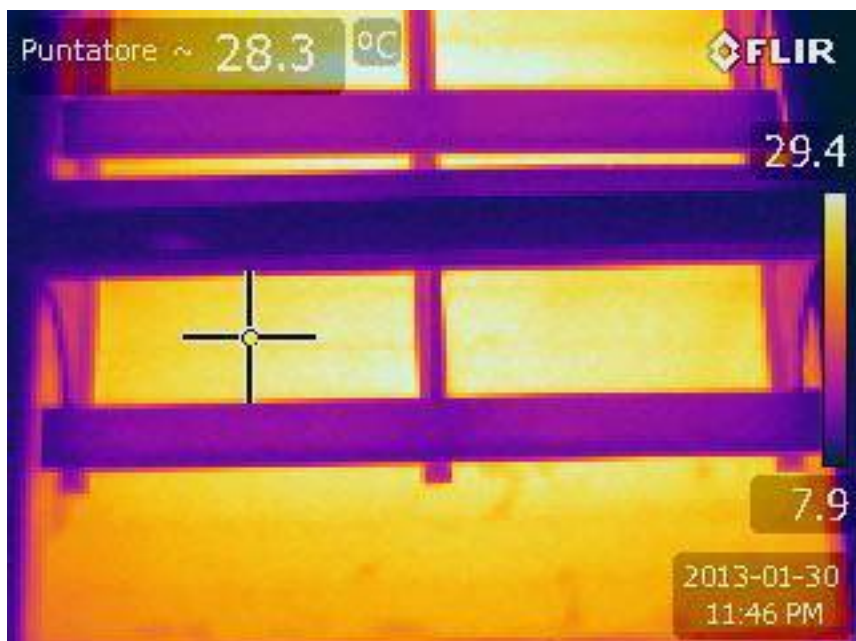
Vengono inserite le sonde di temperatura ed anch'esse sono collegate alle linee che arrivano in quadro di comando.

Una volta testato il funzionamento, si dispone la finitura e si richiude la pedana.



es. di un cantiere SYRMA ELECTRO con VINILICO

COLLAUDO E REGOLAZIONE



Si attende che vada a regime l'impianto e si effettua una prima indagine termografica per rilevare eventuali anomalie delle resistenze e per verificare le temperature superficiali delle varie pedane.

Si possono riposizionare i banchi.

Vengono eventualmente corretti i parametri dei termoregolatori.

Viene impostato l'orologio programmatore che regola le accensioni settimanali.

REPORT

Si ripulisce l'area interessata dal cantiere e si redigono report fotografico e termografico.

Viene firmato il verbale di collaudo.



ALTRE APPLICAZIONI DI SYRMA ELECTRO

SYRMA nella versione electro, si presta ad essere adoperato anche come pannello radiante, qualora fosse impossibile l'utilizzo come pedana.



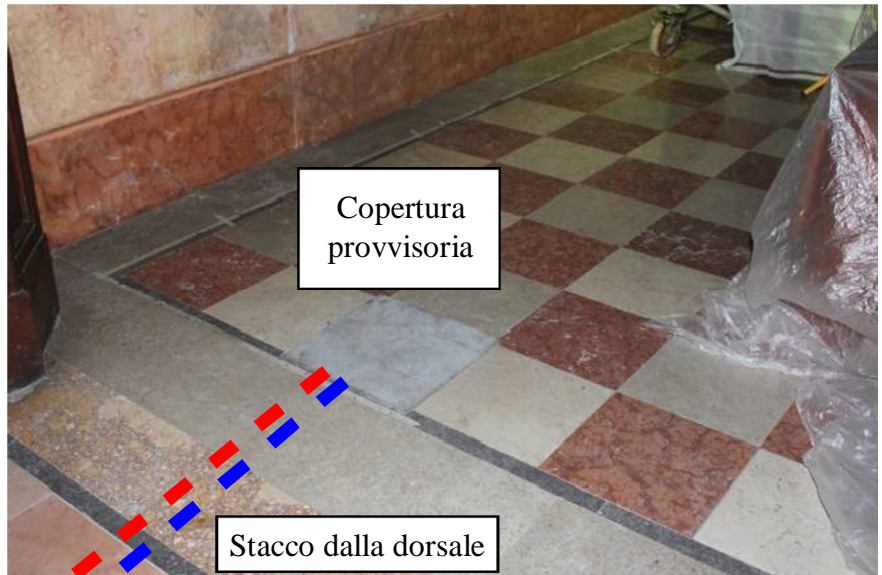
SYRMA ELECTRO in versione "boiserie"

PREPARAZIONE DEL CANTIERE

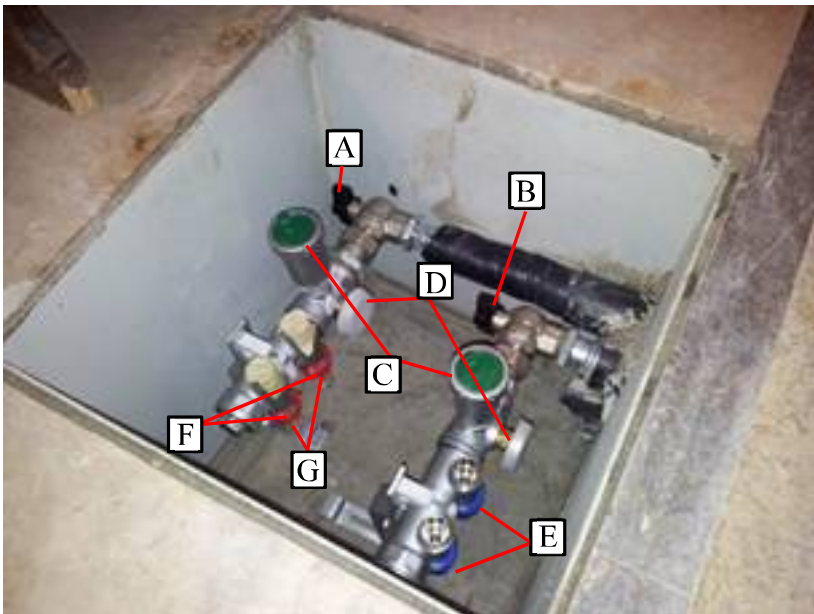
Si predispongono la superficie da riscaldare libera dai banchi, con i collettori già inseriti nei pozzetti, con il circuito delle dorsali già caricato con l'acqua e sfiatato dell'aria.

Il pozzetti da 40x40 rientrano nella maggior parte delle mattonelle e sono sufficienti per la posa dei nostri collettori.

Per non incorrere in pericoli, prima della posa delle pedane, consigliamo di coprire i pozzetti relizzati con lamiere in acciaio dotate di piedini d'incastro.



SUDDIVISIONE DELLE ZONE



Ogni pedana risulta separabile dal resto dell'impianto tramite le saracinesche di mandata (A) e ritorno (B) nel pozzetto.

Ogni collettore dispone anche di una valvola di sfogo aria automatica (C) e di un termometro (D) sia sulla mandata sia sul ritorno.

Ogni zona della pedana ha un rubinetto di intercettazione (E), un detentore di regolazione (F) e un flussometro (G).

es: la foto a lato rappresenta un collettore a 2 vie.

POSA DELL'ISOLANTE

Individuata l'area interessata alla posa delle pedane, essa viene adeguatamente ripulita.

Vengono posati i pannelli d'isolante in cadorite (PVC espanso a celle chiuse), i quali vengono uniti fra loro.

Si predispongono eventuali tracce con distribuzioni dell'acqua al di sotto della pedana, come in figura a lato.



es. di un cantiere VERIO HYDRO con LEGNO

CONNESSIONE

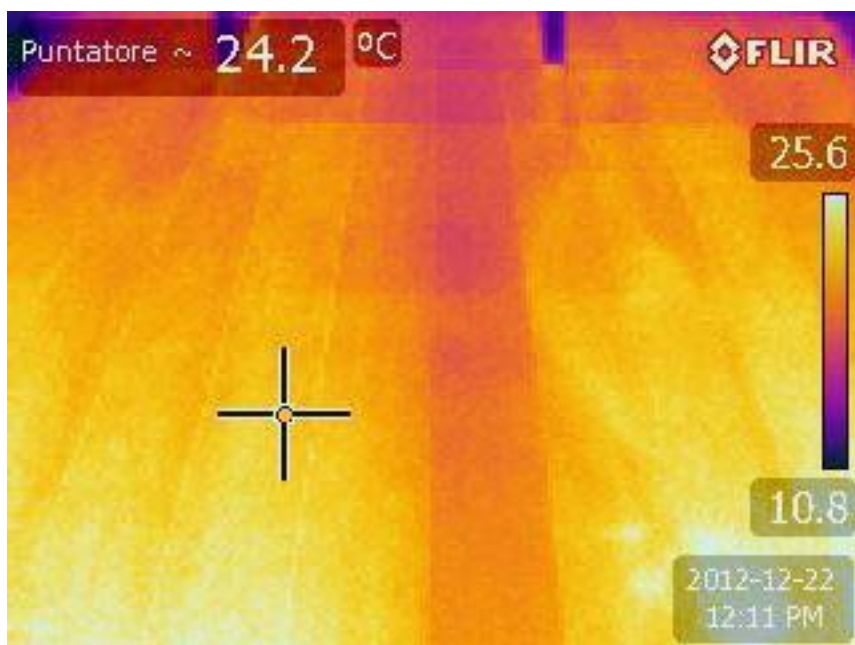
Successivamente si vanno a posare le doghe, già complete di raccorderie e di finitura, nello specifico, in legno di noce nazionale.

Una volta allineate e giuntate, vengono raccordate le varie "teste" delle doghe, e si collegano ai collettori precedentemente predisposti nei pozzetti.

Ogni singola zona viene testata mediante aria compressa, se il test viene superato l'impianto viene caricato con l'acqua, lavato, sfiatato e messo in comunicazione con le dorsali di mandata e ritorno.



COLLAUDO E REGOLAZIONE



Viene accesa la centrale termica e testato il corretto funzionamento dell'impianto.

Viene eseguita una prima indagine termografica per rilevare eventuali anomalie celate alla vista, e per verificare le temperature superficiali nelle varie zone.

Vengono eventualmente corretti i parametri dei flussometri.

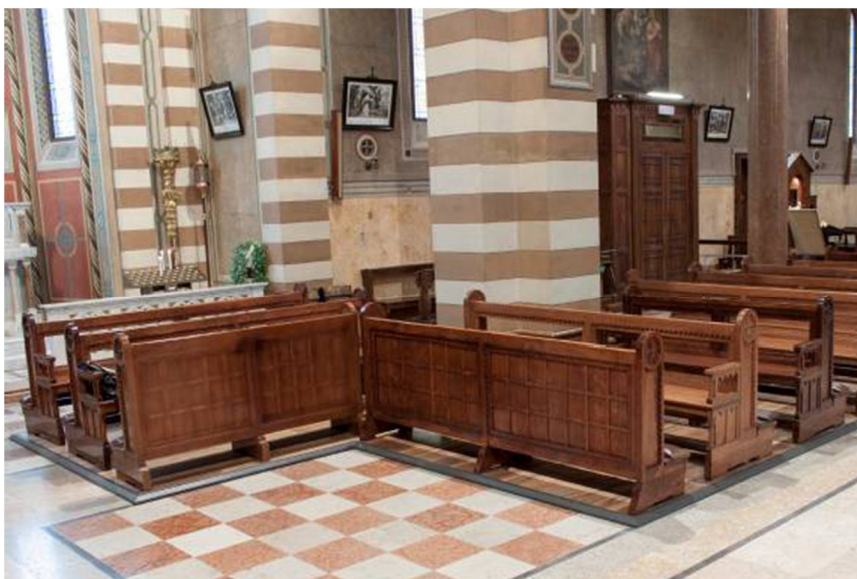
CHIUSURA e REPORT

Vengono posate lamiere di copertura dei collegamenti e vengono fissate le cornici.

Si possono riposizionare i banchi.

Si ripulisce l'area interessata dal cantiere e si redigono report fotografico e termografico.

Viene firmato il verbale di collaudo.



Segue una breve lista di nostre referenze, divise per tipologia di pedana:
(una lista più completa può essere vista sul nostro sito web syrmariscaldamento.it)

Riferimento	Tipo d'impianto	Superficie	Potenza prevista	Finitura	Centrale Termica (solo HYDRO)	Parroco	Telefono del Parroco	email del Parroco	Studio/Resp. del cantiere	Telefono Studio/Resp.	email Studio/Resp.
S. Lorenzo - Arcade (TV)	HYDRO + ELECRO	154,6+19,9mq	38,65+6KW	Noce Nazionale	Pompa di calore geotermica	Don Corrado Cazzin	348 7836103	parrocchia.arcade@gmail.com	Studio Architettura Bortolozzo & Ballestrero	041 5412397	arch.s.ballestrero@mail.it
S. Fidenzio - Roncagette (PD)	HYDRO + ELECRO	63,3+7mq	19,1+2KW	Vinilico	Caldaia a condensazione	Don PierPaolo Peron	347 2515724	parrocchiaroncagette@libero.it	-	-	-
S. Lorenzo - Angolo Terme (BS)	HYDRO + ELECRO	87,6+10,7mq	26,3+3,3KW	Vinilico	Scambiatore di calore da teleriscaldamento	Don Guido Menolfi	320 9005368	parrocchia@upangolo.it	Geom. Riccardo Massaroni	0364536795	info@riccardomassaroni.it
Madonna della Misericordia - Cesena (FC)	ELECTRO	75mq	21,8KW	Vinilico	-	Don Mauro Peserico	0547 330562	cesena.economato@munialdo.it	-	-	-
Scuola Grande di S. Rocco - Venezia (VE)	ELECTRO	33mq	8KW	Acciaio Polar	-	-	-	-	Ing. Demetrio Sonaglioni	331 9901112	snrocco@libero.it
Biblioteca Capitolare - Monza (MB)	ELECTRO	9,1mq	3,3KW	Vinilico	-	-	-	-	Dott.ssa Titti Giansoldati Gaiani	348 7159359	info@fondazionegaiani.it
S. M. della Verità - Viterbo (VT)	HYDRO + ELECRO	147,4+4,8mq	35,7+1,3KW	Vinilico	Caldaia a condensazione	Don Elio Forti	348 6611809	parrocchia.verita@alice.it	-	-	-
S. Maria Maddalena Dezzo di Scalve (BG)	HYDRO	72,86 mq	21,8 kW	Vinilico	Caldaia a condensazione	Don Battista Mignani	-	-	Per. Rossi	035 740400	manolo@roccistranquilo.it
San Bartolomeo - Bornato (BS)	ELECTRO	123,63 mq	36,3 kW	Noce Nazionale	-	Don Andrea Ferrari	030 725227	bornato@diocesi.brescia.it	Arch. Sardini Giampietro	030 7254588	gpsarch@libero.it
S. Leone Magno - Cenate Sopra (BG)	HYDRO + ELECRO	140,23 mq	35,9 kW	Noce Nazionale	Caldaia a condensazione	Don Mauro Vanoncini	338 5302936	vanoncini.donmauro@gmail.com	-	-	-
Parrocchia della B.V.M del Rosario - Pescara (PE)	HYDRO	150,76 mq	38,72 kW	Noce Nazionale	Pompa di calore	Don Rodolfo Soccio	0854 712666	rosoccio@unwind.it	-	-	-
Parrocchia di S. Girolamo - Padova (PD)	HYDRO	153 mq	39,48, kW	Vinilico	Caldaia a condensazione	Don Giancarlo	347 6928985	redmons@libero.it	-	-	-

CONCLUSIONI

Completamente reversibile, flessibile e versatile, oltre ad assicurare un discreto livello di comfort ambientale a visitatori e fedeli, SYRMA rappresenta una soluzione impiantistica specifica per luoghi di culto ed edifici storico-monumentali.

SYRMA mantiene pressoché inalterate le naturali condizioni microclimatiche, ideali per la conservazione delle strutture e delle opere d'arte.

Riteniamo di aver proposto un sistema impiantistico che risponde in pieno alle specifiche che questa tipologia edilizia impone: creare il comfort ambientale senza pregiudicare il mantenimento delle strutture monumentali e delle opere d'arte presenti nei locali e con un costo di investimento e gestione più che ragionevoli.

Per richiedere una consulenza o un preventivo gratuito scrivete a info@syrmariscaldamento.it



SYRMA® by Da Rold Adelio
Sede di produzione: I – 32028 Trichiana (BL)
Via Cavassico inferiore, 185 - P. IVA 00130860257
Ufficio commerciale: I - 31020 San Vendemiano (TV)
Tel. +39 3286422844
www.syrmariscaldamento.it – info@syrmariscaldamento.it