Collettore N. attacchi	1	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 34	Portata (l/h) 90	PDC (mmH2O) 4373	Potenza erogata (w)

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	wC-sinistr	11,4	8,3		75	109	1
2	wC-destr		8,3		75	109	1
3	sezione	73,5	16,6		89	48	1
4	sezione		16,6		85	46	1
5	sezione		16,6		81	44	1
6	sezione		16,6		84	45	1
7	sezione		16,6		89	48	1
8	rip	5,6	16,6		12	7	1
Totali		90,7			614	981	

Collettore N. attacchi	2	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 34	Portata (l/h) 325	PDC (mmH2O) 2111	Potenza erogata (w) 4907

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	sala comune nido	64,4	16,6		108	58	2
2	sala comune nido		16,6		107	43	2
3	sala comune nido		16,6		110	43	2
4	sala comune nido		16,6		71	28	2
5	aff.speciale riposo	36,7	16,6		71	51	2
6	aff.speciale riposo		16,6		71	51	2
7	aff.speciale riposo		16,6		71	51	2
Totali		101,2			640	325	

Collettore N. attacchi	3	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 98	PDC (mmH2O) 1873	

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	aff.speciale riposo	32,3	16,6		99	57	3
2	aff.speciale riposo		16,6		103	40	3
3	rip	6,7	16,6		44	40	3
Totali		39,2			246	154	

Collettore N. attacchi	4	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 248	PDC (mmH2O) 170	Potenza erogata (w) 5210

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	sezione	54,8	16,6		86	42	4
2	sezione		16,6		89	43	4
3	sezione		16,6		82	42	4
4	sezione		16,6		79	40	4
5	anti-wc	13,9	8,3		74	40	4
6	anti-wc		8,3		72	40	4
Totali		68,7			483	248	

Collettore N. attacchi	5	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 170	PDC (mmH2O) 491	Potenza erogata (w) 1987

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	aff.speciale riposo	32,3	16,6		103	55	5
2	aff.speciale riposo		16,6		103	55	5
3	rip	6,7	16,6		43	40	5
Totali		39,2			249	170	

Collettore N. attacchi	6	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 350	PDC (mmH2O) 556	Potenza erogata (w) 2007

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	sezione	54,8	16,6		86	72	6
2	sezione		16,6		89	72	6
3	sezione		16,6		82	72	6
4	sezione		16,6		79	72	6
5	anti-wc	13,9	8,3		74	40	6
6	anti-wc		8,3		72	40	6
Totali		68,7			483	368	

Collettore N. attacchi	7	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 298	PDC (mmH2O) 556	Potenza erogata (w) 2007

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	sezione	54,1	16,6		86	44	7
2	sezione		16,6		89	44	7
3	sezione		16,6		82	44	7
4	sezione		16,6		79	40	7
5	anti-wc	13,9	8,3		74	40	7
6	anti-wc		8,3		70	40	7
Totali		68,0			480	256	

Collettore N. attacchi	8	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 212	PDC (mmH2O) 152	Potenza erogata (w) 2430

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	rip	5,3	16,6		54	40	8
2	aff.speciale	32,6	16,6		102	86	8
3	aff.speciale		16,6		102	86	8
4	rip	5,3	16,6		37	40	8
Totali		43,2			300	212	

Collettore N. attacchi	9	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 422	PDC (mmH2O) 212	Potenza erogata (w) 3877

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	sala comune materna	136,7	16,6		101	47	9
2	sala comune materna		16,6		93	47	9
3	sala comune materna		16,6		93	47	9
4	sala comune materna		16,6		85	47	9
5	sala comune materna		16,6		102	47	9
6	sala comune materna		16,6		102	47	9
7	sala comune materna		16,6		92	47	9
8	sala comune materna		16,6		92	47	9
9	sala comune materna		16,6		92	47	9
Totali		136,7			860	423	

Collettore N. attacchi	10	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 538	PDC (mmH2O) 1440	Potenza erogata (w) 5400

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	Spogliatoio	3,4	8,3		58	40	10
2	Spogliatoio	3,3	8,3		58	40	10
3	ingresso	5,3	16,6		30	108	10
4	ingresso	43,4	16,6		72	40	10
5	refettorio		16,6		72	40	10
6	refettorio		16,6		79	40	10
7	refettorio		16,6		79	40	10
8	refettorio		16,6		72	40	10
9	anti wc	4,5	16,6		72	40	10
10	anti wc	2,2			Solo passaggi		
Totali		64,2			538	365	

Collettore N. attacchi	11	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 1076	PDC (mmH2O) 4305	Potenza erogata (w) 4305

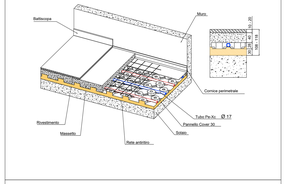
N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	accoglienza	46,3	16,6		94	49	11
2	accoglienza		16,6		99	49	11
3	accoglienza		16,6		99	49	11
4	accoglienza	33,6	16,6		99	136	11
5	accoglienza		16,6		99	136	11
Totali		79,9			490	419	

Collettore N. attacchi	12	Tipo	TOP COMPOSIT 017
Temperatura (°C) 20	Portata (l/h) 674	PDC (mmH2O) 1076	Potenza erogata (w) 4245

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	Ufficio	14,2	16,6		112	101	12
2	Ufficio	14,2	16,6		112	101	12
3	Spogliatoio	20,1	16,6		79	98	12
4	Spogliatoio		16,6		79	98	12
5	WC	3,7	8,3		51	103	12
6	WC	12,7	8,3		51	103	12
7	anti	5,5			Solo passaggi		
8	anti				Solo passaggi		
Totali		67,4			458	674	

0 1 2 2,5m
SCALA LINEARE 1:50

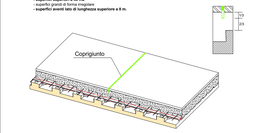
PIANTA PIANO TERRA - IMPIANTO AERAULICO - SCALA 1:50



TAGLIO DI FRAZIONAMENTO CIVILE

Definizione:
I tagli di frazionamento costituiscono una linea di rottura guidata e taglio eventuali tensioni interne al massetto.
Il taglio di frazionamento va effettuato per una profondità di circa 1/3 dello spessore; esso va sempre realizzato in corrispondenza delle porte.

Indicazioni:
Il taglio di frazionamento va effettuato inoltre nel caso di:
- superfici ampie oltre 40 mq
- superfici grezze di forma irregolare
- **superfici aventi lato di lunghezza superiore a 8 m.**



Eventuali tagli tracciati da RDZ sono da considerare puramente indicativi
Rimane compito della Direzione Lavori accertarsi del corretto dimensionamento ed esecuzione dei tali previo consulto con le parti competenti

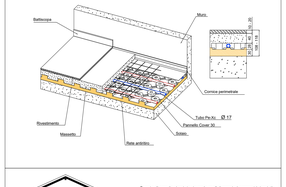
SISTEMA RDZ COVER

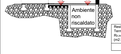
Il sistema RDZ COVER per il riscaldamento/raffrescamento radiante a pavimento prevede l'utilizzo di materiali conformi alla norma UNI EN ISO e DIN specifiche ad ogni componente indicato.
Il sistema rispetta tutte le norme europee EN 1264 applicate agli impianti di riscaldamento a pavimento alimentati ad acqua calda.
La base di supporto deve essere preparata in conformità alla norma pertinente.
Il pannello RDZ COVER viene posato direttamente sulla base di supporto, fissandolo sulla quale viene aggiunto l'isolante termico ed acustico prima della posa dei tubi di riscaldamento. A parete proposto, deve essere prima in considerazione l'altezza ehrafurdale necessaria (EN 1264 4.2.1).
Il pannello RDZ COVER garantisce una resistenza al carico uniforme e in funzione alle condizioni termiche sottostanti la struttura di riscaldamento a pavimento (EN 1264 lab. 4.2.2.1). Più strati isolanti devono essere distesi tra di loro.
Il pannello si compone di un pannello isolante preaggrumato in polistirene espanso, stampato in stirosperlenza a celle chiuse, di elevata resistenza meccanica, rivestito superficialmente con film plastico dello spessore di 0,15mm (EN 1264 4.2.3) per protezione all'umidità e per maggiore resistenza alla deformazione dei cuscinetti, i passi di posa sono ad interasse di 16,6 cm, dimensione massima dell'area 8 m, dimensione massima dell'area 10 mm, conforme al progetto esecutivo dell'impianto. La tubazione in PE-Xc RDZ Clima o PE-Xc (2 strati) o RDZ Tech PE-Xc Interno Layer (3 strati) sono prodotte in polietilene ad alta densità, reticolato nella loro massa per via elettronica, senza aggiunta di perossidi, secondo il DIN 16892 e 16893 e rispondono alle norme DIN 4726 per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione termica. La reticolazione è fattore più importante nella determinazione della qualità di una tubazione in polietilene per impianti termici. Nel caso della tubazione RDZ la tecnologia utilizzata è tra le più moderne e prevede la reticolazione del PE-Xc in presenza di silani, che permettono la reticolazione del polietilene anche in assenza di catalizzatori, che altrimenti rimarrebbero nella struttura. Questo procedimento modifica in modo fisico-chimico molecolare del polietilene creando nuovi legami tra le catene del polimero. Con la reticolazione elettronica si ne ad agire sui legami più deboli e quindi si raggiungono ottimi risultati di flujfe lo scorrimento a caldo, che rappresenta il punto più critico di materiale reticolato.
Il sistema si compone di collettori in ottone nella versione CONTROL, inox nella versione BASIC ed in termoplastico nella versione DISTRIBUTOR. La tubazione in PE-Xc, PE-Xc/AlPE-Xc Interno Layer RDZ Reticolato e rispondono alla norma UNI EN 1264 (lab. 4.2.6.1).
Il sistema prevede l'utilizzo della sirracia di distribuzione perimetrale con funzione di assorbimento delle dilatazioni del pavimento e delle tubazioni di riscaldamento, che permette il passaggio delle tubazioni sotto le porte, anche se chiuse, dotata di tubazione/inox su cui sono di flujfe lo possono scorrere acciaiposto per evitare infiltrazioni di nella tra corrosi a pannello (secondo EN 1264 lab. 4.2.2.2). La corrosi è dotata di prolungi per adattarla meglio all'altezza del pavimento.
Il sistema prevede l'utilizzo dell'isolante termico fluoflfurante per CLS, il quale conferisce maggiore durabilità all'impianto del massetto, migliorandone le caratteristiche meccaniche e la conducibilità termica. Prodotto in conformità alla norme UNI EN 13163 e 13164.
Il sistema prevede l'utilizzo di clips, curve di scalegna ed accessori come indicato.
L'installazione del material, la prova di tenuta, l'avviamento iniziale dell'impianto e la posa dei rivestimenti devono avvenire rigorosamente secondo le modalità indicate nella norma UNI EN 1264-4.

MESSA IN PRESSIONE DELL'IMPIANTO

Dopo la posa dell'impianto a prima del getto della cattiana dovrà essere eseguito il collaudo a freddo con aria compressa o mediante verosimile con acqua dell'impianto a vesse in pressione: con un valore compreso tra 4 e 6 bar.

L' impianto dovrà rimanere in pressione fino all'ultimazione del getto della cattiana. Il controllo avverrà per mezzo di un apposito manometro di controllo pressione.
Nei periodi invernali si dovranno adottare tutte le precauzioni necessarie per prevenire le possibili conseguenze dovute al congelamento dell'acqua.
Il liquido termovettore (acqua) e sviluppato deve essere compatibile, in particolare sullo l'acqetto corrosione, con l'insieme dei materiali costituenti l'impianto.
Se il liquido termovettore riuscito essere sporco o non adatto alle normali condizioni di funzionamento l'impianto dovrà essere svuotato e spurgato per poi essere ricaricaquato per almeno 3 volte con acqua pulita.





Quanto di seguito riportato riguarda esplicitamente i parametri riportati dalla norma UNI EN 1264-4 lo quale suggerisce i valori di resistenza termica minimi da rispettare in funzione delle condizioni termiche sottostanti la struttura che ospita il corpo riscaldato o pavimento: si ricorda altresì che ai sensi della normativa civile vige una legge (nazionale o locale che sia) che prevede l'obbligo di fissare a metro che non venga richiamato all'interno di una legge stessa.

Ambiente sottostante o adiacente non riscaldato	Temperatura sottosuolo (°C)	Temperatura esterna di progetto (°C)	Temperatura esterna di progetto (°C)	Temperatura esterna di progetto (°C)
		0 > T ≥ -5	-5 > T ≥ -10	-10 > T ≥ -15
Resistenza Termica Totale (m² K/W)	0.75	1.25	1.50	2.00
	"A"	"B"	"C"	"D"

(*) Con un livello di acqua freatidica ≤ 5m, il valore dovrebbe essere aumentato.

RDZ COLLETTORE TOP COMPOSIT + ARMADIETTO

1 vie	184x91	184x91	184x91	398x(n-1)x94			
2x1	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
2x2	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
3x1	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
3x2	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
3x3	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
4x1	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
4x2	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
4x3	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
4x4	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
5x1	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
5x2	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
5x3	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
5x4	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			
5x5	191x91	191x91	191x91	398 (n-1)x94			

1x1	1127600	1000004001.0
1x2	1127610	1000004001.1
1x3	1127620	1000004001.2

NOTA: dimensioni armadietti calcolate con ingresso colonne da lato

SUGGERIMENTI PER LA POSA DEI RIVESTIMENTI SU MASSETTO

Prima della posa dei rivestimenti si verifica la completa instruzione del getto.
Il rivestimento del pavimento deve essere immagazzinato ed installato seguendo le istruzioni dei produttore, o secondo le indicazioni di seguito riportate:

RIVESTIMENTI IN PARQUETTI
È buona norma avviare l'impianto e farlo funzionare per almeno 2 settimane
Il massetto deve essere asciutto e non deve presentare umidità residuali: nella stanza riscaldata. Questa condizione può non essere applicata nel caso di legno con un tenore di umidità del 9% (-2%-+1%), nel quale caso il legno può essere posato immediatamente dopo avere tolto dall'imballo nel quale è prodotto lo avere conseguente. Il riscaldamento deve essere disattivato durante la posa dei parquet.

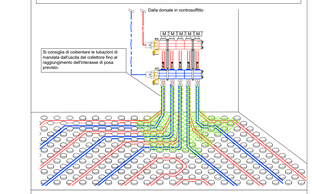
RIVESTIMENTI IN FIBRA TESSILE
Va intendo il riscaldamento 48 ore prima della posa del rivestimento e per almeno 48 ore dopo la posa.

RIVESTIMENTI IN CERAMICA
Il riscaldamento va intendo durante la posa del rivestimento e per almeno 7 giorni dopo aver ultimato il lavoro.

RIVESTIMENTI IN MATERIALE PLASTICO
Va intendo il riscaldamento 48 ore prima dell'inizio del lavoro e per almeno 48 ore dopo aver ultimato la posa.

INDICAZIONI PER LA POSA

Indipendentemente dalla rappresentazione grafica riportata nel presente elaborato, il raggio minimo di curvatura della tubazione non dovrà essere inferiore a 5 x diametro.



INDICAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DEI MASSETTI

Prima della realizzazione dei massetti ricordare la verifica delle quote disponibili (altrenro lo cm. di massetto sopra il livello della tubazione).

È opportuna la posa di una rete antiritiro sul pannello che contribuirà alla ripartizione dei carichi
Le pareti devono possedi flessazione durante la fase di maturazione del massetto.

È consigliabile preparare l'aggiornamo con sabbia, ghiaino e cemento, aggiungendo il liquido termofluidificante e mescolando bene il tutto; successivamente aggiungere acqua in quantità sufficiente, sempre continuando a mescolare, fino ad ottenere la giusta fluidità (prova di consistenza = slump da 5 a 7 cm).

L'impasto si prepara con un dosaggio di circa 95 % di sabbia 0 Partoo lavata (a da evitare la sabbia fine da intonaco) e per il rimanente 40% di ghiaino (granulometria consigliata 5-12 mm, dimensione massima dell'inerte 18 mm.).

Il dosaggio del cemento deve essere di almeno 300 Kg, per metro cubo di impasto e l'additivo termofluidificante va dosato in ragione di 1 litro per 100 Kg di cemento.

Materiali	Quantità
SABBIA DI FIANITOCLAVATA	95 %
GHIAINO (8-12 mm., 18 mm. max)	40 %
CEMENTO	300 Kg
ADDITIVO	1 litro ogni 100Kg. CEMENTO
ACQUA	Quanto occorre per ottenere la giusta fluidità

Qualora si utilizzino per il getto, impasti premiscelati, oppure impasti già additivati dal fornitore è indispensabile rchiedere la compatibilità tra l'additivo già presente e quello fornito con l'impasto.
Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle indicazioni

Dopo il getto, la cattiana deve essere protetta contro l'essicamento per almeno 3 giorni (o un periodo più lungo nel caso di basse temperature o di cemento a presa lenta).
Si deve evitare che i lavori di finitura e installazione può sostenersi con il sollevamento degli angoli della stanza dovuto alle tensioni interne al getto.
Si devono quindi prevenire condizioni negative come temperature elevate o forti correnti d'aria, onde ottenere un indurimento del cemento, che non pregiudichi le caratteristiche meccaniche e la durabilità del materiale.
Affrancamento chiudere eventuali aperture (porte, finestre, lucernari) con del nylon o delle porte provvisorie.

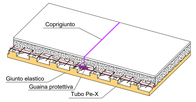
CARICAMENTO DELL'IMPIANTO

Il caricamento dell'impianto si effettua con le seguenti modalità:
-Collegare al rubinetto di scarico, posto sul terminale di ogni collettore di ritorno, un tubo di plastica trasparente.
-Aprire il rubinetto di scarico e quindi aprire il rubinetto di mandata del collettore di ritorno.
-Caricare acqua dal rubinetto di carico del collettore di mandata, far scorrere acqua fino alla completa espulsione dell'aria, verificando la completa fuoriuscita dell'aria dal tubo di plastica trasparente.
-Ripetere la stessa operazione per ogni circuito, mantenere l'operazione di caricamento acqua: continuare in questo modo fino al completo riempimento dell'impianto.

GIUNTO DI DILATAZIONE CIVILE

Definizione:
I giunti di dilatazione servono a compensare le variazioni dimensionali del pavimento dovute alle variazioni di temperatura.

Indicazioni:
I giunti di dilatazione si fanno nel caso di:
- **superfici ampie oltre 40 mq**
- **superfici aventi lato di lunghezza superiore a 10 m.**
- La rete di armatura o antiritiro se interrotta
- In corrispondenza degli attraversamenti, i tubi vanno protetti con guaina o manicotto comprimibile.



Eventuali giunti tracciati da RDZ sono da considerare puramente indicativi
Rimane compito della Direzione Lavori accertarsi del corretto dimensionamento ed esecuzione dei tali previo consulto con le parti competenti

AVVIAMENTO IMPIANTO

OPERAZIONI PRELIMINARI

SE L'IMPIANTO DOPO ESSERE STATO COLLAUDATO RIMANE PER LUNGO TEMPO FERMO
E' NECESSARIO SVUOTARLO COMPLETAMENTE E PROVVEDERE AD UN ACCURATO LAVAGGIO

L'acqua forma può contenere batteri ed altri microrganismi che possono mediante dannosi affrontatazione (formazione di alghe, di mortilla, acqua aggressiva, ecc.)

Dopo un successivo riempimento con una nuova acqua pulita si potrà provvedere alla prima accensione.
È buona norma inserire un additivo specifico come inibitor (RSD).

PRIMA ACCENSIONE

L'ACCENSIONE NON DOVRÀ AVVENIRE PRIMA DELLA COMPLETA MATURAZIONE DEL MASSETTO

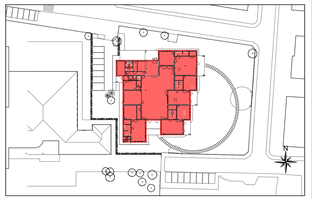
In genere questa operazione può essere eseguita almeno dopo 21 giorni dalla realizzazione della solietta.
Quanto vengono utilizzati pelli speciali e superiore seguire le istruzioni del produttore.

L'IMPIANTO VA AVVIATO E PORTATO ALLA TEMPERATURA DI PROGETTO CON GRADUALITÀ.

Il primo avviamento controlla con il fluido ad una temperatura compresa tra (20-25°C) per essere gradatamente aumentata nel periodo successivo di 5°C al giorno, fino al raggiungimento della massima temperatura prevista.

LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Tubazione di mandata e ritorno acqua pannelli radianti		Collettore per pannelli radianti con cassetta a muro in acciaio zincato verniciato nascondibile
	Area zona prevalente sovrastante termica in quanto no tubazioni mandata e ritorno pannelli radianti		Taglio di frazionamento
			Giunto di dilatazione



KEYPLAN - SCALA INDICATIVA

N.B.
LA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE E DELLE CONDUTTURE VA INTERPRETATA IN FUNZIONE DELLE LIMITAZIONI E DELLA PRECISONE CHE LA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA (SCHEMATICA E SIMBOLICA) CONSENTE.

Firmato digitalmente da: DONDI PINTON ANDREA
Motivo: ATP capogruppo
Data: 29/06/2021 09:22:18

Firmato digitalmente da
Giovanni Curculacos
CN = Curculacos Giovanni
O = INGEGNERI
SNR:IT:CRCGNN80R25Z115T
C = IT

committente: COMUNE DI PADOVA	progettista generale: arch. Andrea Dondi Pinton Via Tartini Strada, 5 - 35129 - Padova tel/fax/mail: - andrea.dondi@fhstudio.it
oggetto: NUOVO PLESSO SCOLASTICO "GIROTONDO" E DEMOLIZIONE DELL'ESISTENTE	progettista specialista: ing. Giovanni Curculacos Via Fratelli Vivaldi, 8 - 35035 - Purego (VI) tel/fax/mail: - info@ingegneria-s.it
luogo di cantiere: PADOVA Via Alfredo Melli, 11	
tipo di intervento: gran. Restru Salo	
CUP: - CIG: -	CUI: LPP 2020/015
progettisti: RTI arch. Andrea Dondi Pinton (capogruppo)	PROGETTO ESECUTIVO
	DISEGNI TECNICI PIANTA PIANO TERRA DISTRIBUZIONE PANNELLI RADIANTI
	M.07

studio INGEGNERIA Ing. A. GASPARINI
9hstudio
Dott. Ing. Andrea Dondi Pinton
Via Tartini Strada, 5 - 35129 - Padova
tel/fax/mail: - info@9hstudio.it

R	DATE	Fine sezione	DR.PN	30/06
			DI.GIAVA	30
			DI.PN	30
			DI.AB	DIREZIONE
			DI.GC	30
			DI.PN	30

REVISIONI

LR - 06 - 02 - R9

NOTE: il tratto di legge 2 presente stampa non è rispondibile salvo il cenno scritto da Progettista o sopra