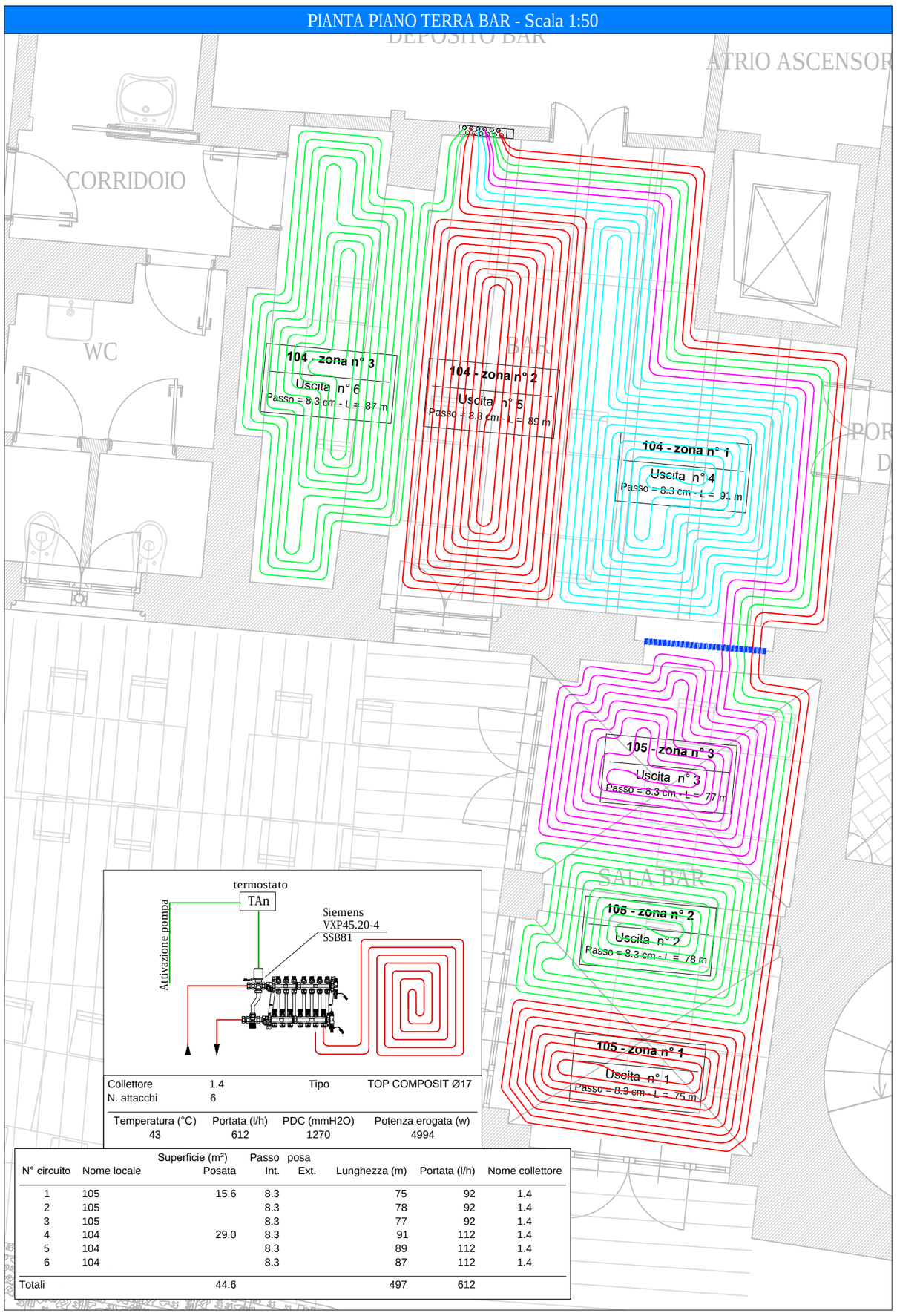
PIANTA PIANO TERRA BAR - Scala 1:50



Collettore	1.4	Tipo	TOP COMPOSIT Ø17
N. attacchi	6		

Temperatura (°C)	Portata (l/h)	PDC (mmH2O)	Potenza erogata (w)
43	612	1270	4994

N° circuito	Nome locale	Superficie (m²) Posata	Passo posa Int.	Ext.	Lunghezza (m)	Portata (l/h)	Nome collettore
1	105	15.6	8.3		75	92	1.4
2	105		8.3		78	92	1.4
3	105		8.3		77	92	1.4
4	104	29.0	8.3		91	112	1.4
5	104		8.3		89	112	1.4
6	104		8.3		87	112	1.4
Totali		44.6			497	612	

PRESCRIZIONI DEL FORNITORE

MESSA IN PRESSIONE DELL'IMPIANTO

Dopo la posa dell'impianto e prima del getto della caldana dovrà essere eseguito il collaudo a freddo con aria compressa o mediante caricamento con acqua dell'impianto e messa in pressione con un valore compreso tra 4 e 6 bar.
L' impianto dovrà rimanere in pressione fino all'ultimazione del getto delle caldane; 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 + antigelo) deve essere compatibile, in particolare sotto l'aspetto corrosione, con l'insieme dei materiali costituenti l'impianto. Se il liquido termovettore risulta essere sporco o non adatto alle normali condizioni di funzionamento l'impianto dovrà essere svuotato e spurgato per poi essere risciacquato per almeno 3 volte con acqua pulita.

CARICAMENTO DELL'IMPIANTO

Il riempimento 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.
- Chiudere tutti i circuiti, agendo sulle valvole e i detentori del collettore, lasciandone aperto solo uno.
- 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.
- Chiudere il circuito ed aprire il successivo, ripetere l'operazione di caricamento acqua; continuare in questo modo fino al completo riempimento dell'impianto.

INDICAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DEI MASSETTI

Prima della realizzazione dei massetti ricordare la verifica delle quote disponibili (almeno 4 cm. di massetto sopra il livello della tubazione).
È opportuna la posa di una rete antiritiro sul pannello che contribuirà alla ripartizione dei carichi ed eviterà possibili fessurazioni durante la fase di maturazione del massetto.
È consigliabile preparare l'agglomerato 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 60 % di sabbia di frantoio lavata (è da evitare la sabbia fine da intonaco) e per il rimanente 40% di ghiaino (granulometria consigliata 8-12 mm. dimensione massima dell'inerte 16 mm.).
l 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.

Materiale	Quantità
SABBIA DI FRANTOIO LAVATA	60 %
GHIAINO (8-12 mm., 16 mm. max)	40 %
CEMENTO	300 Kg.
ADDITIVO	1 Litro x 100Kg. CEMENTO
ACQUA	In base alle condizioni di getto

Qualora si utilizzino per il getto, impasti premiscelati, oppure impasti già additivati dal fornitore è indispensabile richiedere la compatibilità tra l'additivo già presente e quello fornito con l'impianto.
Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle indicazioni,
Dopo il getto, la caldana deve essere protetta contro l'essiccamento per almeno 3 giorni (o un periodo più lungo nel caso di bassa temperatura o di cemento a presa lenta).
Il risultato di una non corretta maturazione può evidenziarsi 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 contenuto ritiro del getto: nelle piccole costruzioni queste condizioni sono ottenute quando l'edificio è chiuso.
All'occorrenza chiudere eventuali aperture (porte, finestre, lucernari) con del nylon o delle porte provvisorie.

SUGGERIMENTI PER LA POSA DEI RIVESTIMENTI SU MASSETTO

Prima della posa dei rivestimenti si verifica la completa maturazione del getto.
Il rivestimento del pavimento deve essere immagazzinato ed installato secondo le istruzioni del produttore, o secondo le indicazioni di seguito riportate:
RIVESTIMENTI IN PARQUETS
É buona norma avviare l'impianto e farlo funzionare per almeno 2 settimane. Durante la seconda settimana si può inoltre immagazzinare Il legno dei pavimenti nella stanza riscaldata. Questa condizione può non essere applicata nel caso di legno con un tenore di umidità del 9% (-2%,+3%), nel qual caso il legno può essere posato immediatamente dopo averlo tolto dall'imballo nel quale il produttore lo aveva consegnato. Il riscaldamento deve essere disattivato durante la posa del parquet.
RIVESTIMENTI IN FIBRA TESSILE
Va interrotto il riscaldamento 48 ore prima della posa del rivestimento e per almeno 48 ore dopo la posa.
RIVESTIMENTI IN CERAMICA
Il riscaldamento va interrotto durante la posa del rivestimento e per almeno 7 giorni dopo aver ultimato il lavoro.
RIVESTIMENTI IN MATERIALE PLASTICO
Va interrotto il riscaldamento 48 ore prima dell'inizio del lavoro e per almeno 48 ore dopo aver ultimato la posa.

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 ferma può contenere batteri ed altri microrganismi che possono rivelarsi dannosi all'installazione (formazione di alghe, di morchia, 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 XR20.
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 soletta. Qualora vengano utilizzati getti speciali è opportuno seguire le istruzioni del produttore.
L'IMPIANTO VA AVVIATO E PORTATO ALLA TEMPERATURA DI PROGETTO CON GRADUALITÀ
Il primo avviamento comincia con il fluido ad una temperatura compresa tra i 20-25°C per essere gradatamente aumentata nel periodo successivo di 3°C al giorno, fino al raggiungimento della massima temperatura prevista.

PANNELLO A PAVIMENTO PREVISTO DA PROGETTO

SISTEMA RDZ COVER HP LISCIO

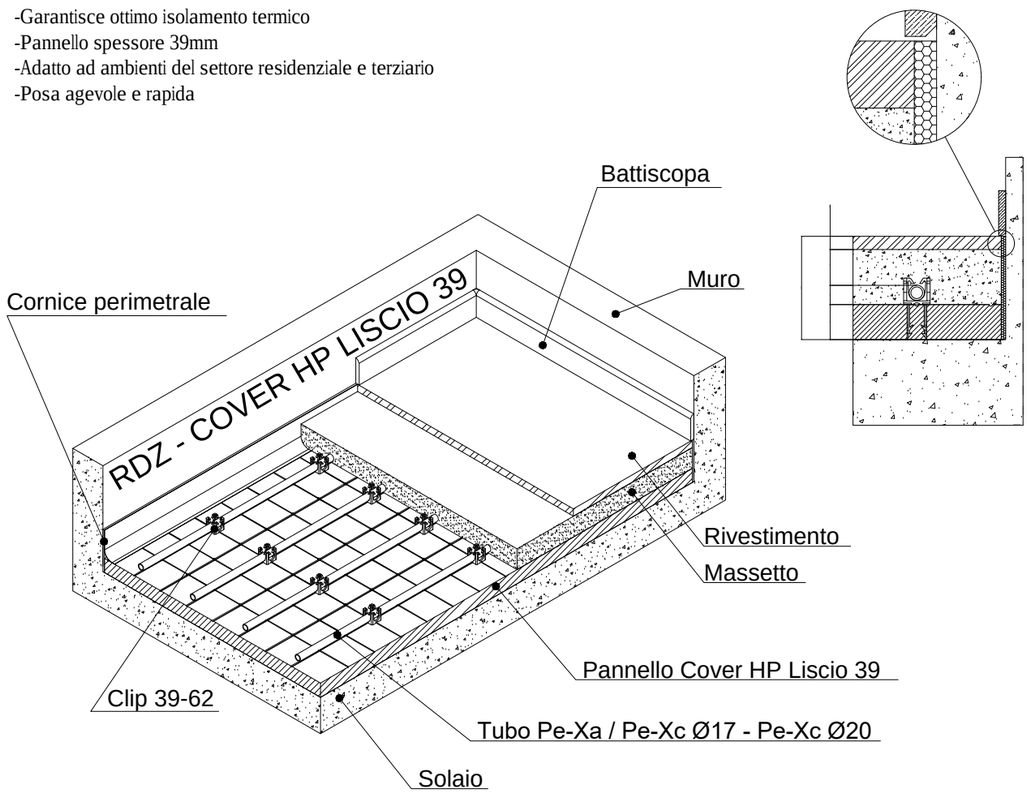
Il Sistema "Cover HP Liscio" è un sistema radiante a pavimento a bassa temperatura composto da pannello liscio in polistirene sinterizzato arricchito con grafite capace di fornire ottime prestazioni di isolamento termico anche con ingombri ridotti.

Invisibile ed efficiente, può essere utilizzato sia nel settore residenziale che terziario ed è ideale per le applicazioni dove si richiede di mantenere costante la temperatura ambiente durante tutto l'arco della giornata.

Elemento centrale del sistema è il pannello Cover HP Liscio conforme alla normativa EN 1264. Da progetto è stato previsto un pannello con spessore 39 mm
L'impianto si completa con la tubazione RDZ in PE-X Ø17mm realizzata in polietilene ad alta densità, reticolata e dotata di barriera anti-ossigeno secondo DIN 4726, le clip ad uncino, le curve di sostegno, il collettore, il pannello liscio Cover HP sottocollettore, la cornice perimetrale Plus e l'additivo termofluidificante 4S.

CARATTERISTICHE

-Pannello in polistirene sinterizzato con grafite
-Tubazione RDZ PE-X Ø17mm
-Garantisce ottimo isolamento termico
-Pannello spessore 39mm
-Adatto ad ambienti del settore residenziale e terziario
-Posa agevole e rapida



Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

CITTA' DI TORINO

DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

COMMITTENTE **SCR PIEMONTE S.p.A.**	COMUNE **CITTA' DI TORINO**
LIVELLO PROGETTUALE **PROGETTO ESECUTIVO**	
CUP **C15F21001150001** CODICE OPERA **22042D02**	TITOLO INTERVENTO "TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" **RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE**
Tavola n. 015	TITOLO ELABORATO **PROGETTO - Corte/Casa Avigliana Zona Bar - Termofluidico - Pannelli Radianti**
DATA **15 FEBBRAIO 2024**	SCALA **1:50** / AREA PROGETTUALE **PROGETTO IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO**
FORMATO ELABORATO **(420x594 mm)**	CODICE GENERALE ELABORATO **22042D02|0|0|E|IM|00|AE|015|0**
NOME FILE IM-00-AE-Pannelli Radianti.dwg	

VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	15 febbraio 2024	Prima redazione
Rev.1		
Rev.2		
Rev.3		

RTP PROGETTAZIONE PROGETTISTA 1: **HYDEA S.p.A.** *Ing. Pietro Bruscoli* PROGETTISTA 2: **COOPERATIVA CIVILE STP** *Ing. Milton Biliotti* PROGETTISTA 3: **NEWATT Srl** *Ing. Daniele Bianchini*	TIMBRI - FIRME Responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche: Arch. Giorgio Salimbene Responsabile della progettazione IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI E SPECIALI: Ing. Daniele Bianchini
RTP ESECUZIONE MANDATARIA: Edilerica Appalti e Costruzioni S.r.l *dott. Carlo Maria ROCCHI* MANDANTI: - Consorzio Nazionale Servizi-Soc. Cooperativa - Infratech Consorzio Stabile s.c.a.r.l - CNP Energia S.p.A	TIMBRI - FIRME Direttore Tecnico: .....
ORGANISMO DI CONTROLLO Responsabile di Commessa:	S.C.R. PIEMONTE S.P.A. Responsabile Unico del Procedimento: **Ing. Michele Nivriera**

Questo elaborato è di proprietà della Società di Committenza Regione PiemonteS.p.A.Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata.
S.C.R. Piemonte S.p.A.