

I.S.P.E.S.L

IDRO.ERRE SRL

CE-0268-A-ITC01

16.06.2009

SENZA LIBRETTO

D.M. 01.12.1975

I.S.P.E.S.L. - RACCOLTA'R'

**GENERATORE DI CALORE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO AD
ACQUA CALDA SOTTO PRESSIONE CON TEMPERATURA NON
SUPERIORE A QUELLA DI EBOLLIZIONE A PRESSIONE ATMOSFERICA**

- Mod RD - Denuncia di impianto centrale di riscaldamento ad acqua calda.
- Mod RR - RR/1 - Relazione tecnica per impianto centrale di riscaldamento ad acqua calda.
- Schema di progetto e dati complementari - Raccolta 'R' (Appendice VI - Art. 8)

IMPIANTO	PISCINA "MONUMENTALE" (IMPIANTO SANITARIO)	
Indirizzo	CORSO GALILEO FERRARIS, 294	
Comune	TORINO	(TO)
UTENTE	CITTA' DI TORINO	
Indirizzo	PIAZZA PALAZZO DI CITTA', 1	
Comune	TORINO	(TO)
Titolare dell'attività	IRIDE SERVIZI spa	
Indirizzo	CORSO SVIZZERA, 95	
Comune	TORINO	(TO)

Data, 16/06/2009

IRIDE SERVIZI S.p.A.

CORSO SVIZZERA, 95 - 10143 TORINO



ISPESL

Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro
(Legge 23/12/1978, n. 833; Legge 12/8/1982, n. 597)

Dipartimento Periferico di

Legge 16 giugno 1927, n. 1132
(Regolamento RD 12/5/1927, n. 824 - DM 1/12/1975)

Denuncia di impianto centrale di riscaldamento ad acqua calda

SEZIONE I.S.P.E.S.L. - DIPARTIMENTO DI TORINO

CORSO GALILEO FERRARIS, 294	indirizzo di installazione dell'impianto		
COMUNE TORINO	PROVINCIA TO	CAP 1 0 1 2 8	

DATI ANAGRAFICI DELL'UTENTE	CITTA' DI TORINO	nome o ragione sociale		
	PIAZZA PALAZZO DI CITTA', 1	Indirizzo		
	COMUNE TORINO	PROVINCIA TO	CAP 1 0 1 2 2	

DATI ANAGRAFICI DELL'INSTALLATORE	IDRO.ERRE S.R.L.	nome o ragione sociale		
	VIA SCHIAPARELLI, 16	indirizzo per invio corrispondenza		
	COMUNE TORINO	PROVINCIA TO	CAP 1 0 1 4 8	

INSTALLAZIONE	POTENZIALITA' GLOBALE(*) _____ kW	3 8 0 , 0
	Estremi impianto da modificare	
	<input checked="" type="checkbox"/> NUOVA <input type="checkbox"/> ESISTENTE <input type="checkbox"/> DA MODIFICARE (R) _____	
DESTINAZIONE: <input type="checkbox"/> RISCALDAMENTO AMBIENTI <input checked="" type="checkbox"/> PRODUZIONE ACQUA CALDA PER SERVIZI		

DENUNCIANTE	Cognome IRIDE SERVIZI spa	Nome _____
	Recapito: COMUNE TORINO	PROVINCIA TO
	Indirizzo: CORSO SVIZZERA, 95	
	Nella mia qualità di TERZO RESPONSABILE dichiaro che gli elementi forniti corrispondono alla realtà.	
Data:	1 6 0 6 2 0 0 9	Firma _____
	a m a	IRIDE SERVIZI S.p.A. V. RESPONSABILE GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI (dott. ing. Enrico Basso)

(*) Per potenzialità si intende quella del focolare (cioè quella del bruciatore). Nel caso di impianti con più di un generatore la potenzialità è la somma delle potenzialità dei vari generatori.

RISERVATO AGLI UFFICI	N. della pratica	(R) _____
		Sigla _____ Matricola _____
		I.S.P.E.S.L. TORINO 6 LUG 2009 Protocollo N. _____ All. URP 3.2-2

I.S.P.E.S.L.
ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA DEL LAVORO
Relazione tecnica per impianto centrale di riscaldamento ad acqua calda

DIPARTIMENTO TORINO

N. della pratica

(R)

Sigla

Matricola

UBICAZIONE
IMPIANTO

CORSO GALILEO FERRARIS, 294

indirizzo e località

COMUNE TORINO

PROVINCIA TO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO IMPIANTO NUOVO IMPIANTO GIA' ESISTENTE AL 6.05.1976 IMPIANTO DA MODIFICAREANNO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO 2008**VASO DI ESPANSIONE** APERTO CHIUSO**DESTINAZIONE** RISCALDAMENTO AMBIENTI PRODUZIONE ACQUA CALDA PER SERVIZI**CARATTERISTICHE DEI GENERATORI FACENTI PARTE DELL'IMPIANTO**

N. d'ordine	Codice tipo (*)	COSTRUTTORE	NUMERO DI FABBRICA	Pressione di targa (bar)	Codice combustibile(*)	Potenzialità del focolare (kW)
1	V	ALFA LAVAL	M10-MFG-33 PL	16,0	9	380,0
2						
3						
4						
5						
(*)Usare solamente i codici sotto indicati						POTENZIALITA' GLOBALE DELL'IMPIANTO
						380,0

CODICE TIPO GENERATORI A A tubi d'acqua F A tubi di fumo G Ad elementi di ghisa V Altri tipi**CODICE COMBUSTIBILI** 1 Carbon fossile, Coke 2 Olio Combustibile 3 Gasolio 4 Metano 5 Gas di città 6 GPL 9 Altro tipo**DESTINAZIONE LOCALI RISCALDATI**A Abitazioni permanentiB Abitazioni per vacanzaC AlbergoD Casa di curaE Casa di riposoF CasermaG CollegioH Impianto sportivoI Luogo di cultoL Mostra, MuseoM Negozio, MagazzinoN OspedaleO Pubblico spettacoloP RistoranteQ ScuolaR Stabilimento industrialeS Studio, Ufficio privatoT Ufficio pubblicoU Cabina di riduzione gas metanoV Z Altre non indicate

Riservato all'Ufficio

ESAME PROGETTO: Data N. ore Matricola tecnico I.S.P.E.S.L.

DATI TECNICI DELL'IMPIANTO

(R)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

con riferimento al generatore n. ordine SC 1

(Barrare solo le caselle interessate)

Contenuto di acqua dell'impianto : litri 1.645 totali (circuito Scambiatore: 45 litri)

VASO DI ESPANSIONE APERTO

Capacità totale : _____ litri utile: _____ litri

Dislivello vaso/generatore _____ m

Tubo di sfogo { diametro interno _____ mm
protezione dal gelo SI NO

Tubi di troppo pieno { diametro interno _____ mm
scarico visibile SI NO
protezione dal gelo SI NO

TUBAZIONE DI SICUREZZA: protezione dal gelo SI NO

Potenzialità nominale resa all'acqua dei generatori serviti _____ kW

Diametro interno minimo _____ mm

Lunghezza effettiva _____ m

Lunghezza virtuale _____ m

VASO DI ESPANSIONE CHIUSO

Capacità totale: 8 litri

Dislivello generatore/sommità impianto 35 m

Dislivello vaso/valvola di sicurezza +1,0 m

Tipo: autopressurizzato a diaframma pre-pressurizzato

Potenzialità nominale globale dei generatori serviti:
380,0 kW ripartita su n. 1 circuiti

Pressione iniziale pi 3,88 bar

Pressione di targa 8 bar

Diametro interno tubo di collegamento 21,7 mm

VALVOLE DI SICUREZZA (n. 1)

Tipo: ordinaria ad alzata controllata qualificata

Diametro interno orifizio 25 mm

Pressione di taratura 5,0 bar

Sovrapressione 10 %

Portata di scarico di vapore (totale) 1295,9 kg/h

VALVOLA A TRE VIE DI INTERCETTAZIONE DEL GENERATORE

Diametro della valvola _____ mm

diametro interno _____ mm

Tubo di sfogo lunghezza effettiva _____ m

lunghezza virtuale _____ m

VALVOLA DI SCARICO TERMICO

Portata di scarico di acqua _____ kg/h

Esiste blocco del flusso di combustibile? SI NO

Il reintegro è con il seguente sistema : _____

DISPOSITIVI DI CONTROLLO

Manometro, graduato in bar _____ fino a 10 _____ con attacco per il controllo.

Termometro, graduato fino a 120 _____ °C con pozzetto per il controllo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Esiste l'interruttore termico automatico di regolazione ? SI NO

Esiste l'interruttore termico automatico di blocco ? SI NO Ne esiste un secondo ? SI NO

Esiste il pressostato di blocco ? SI NO

Esiste il flussostato ? SI NO X

DISPOSITIVI E SISTEMI SPECIALI PER IMPIANTI ALIMENTATI A COMBUSTIBILE SOLIDO

Esiste il dispositivo di allarme acustico ? SI NO

Esiste il dispositivo di arresto automatico dell'aria comburente ? SI NO

L'impianto è a circolazione naturale, senza organi di intercettazione sul circuito dell'acqua ? SI NO

Il generatore è corredato di: riscaldatore d'acqua di consumo
 scambiatore di calore di emergenza

Il riscaldatore (o lo scambiatore) è munito di scarico di sicurezza termico ? SI NO

Il generatore è corredato di focolare meccanico, con adduzione meccanica dell'aria comburente ? SI NO

Allegati:

IL TECNICO
(Firma e timbro dell'Albo)
Dott. Ing. **FILIPPO TROMBETTA**
n° 7478 K

NOTE:

N.B: Per impianti più complessi presentare una separata relazione, firmata come sopra.

DATI TECNICI DELL'IMPIANTO

(R)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

con riferimento al generatore n. ordine SC 2

(Barrare solo le caselle interessate)

Contenuto di acqua dell'impianto : litri 1.645 totali (circuito Accumulatore: 1.600 litri)

VASO DI ESPANSIONE APERTO

Capacità totale : _____ litri utile: _____ litri

Dislivello vaso/generatore _____ m

Tubo di sfogo { diametro interno _____ mm
protezione dal gelo SI NO

Tubi di troppo pieno { diametro interno _____ mm
scarico visibile SI NO
protezione dal gelo SI NO

TUBAZIONE DI SICUREZZA: protezione dal gelo SI NO

Potenzialità nominale resa all'acqua dei generatori serviti _____ kW

Diametro interno minimo _____ mm

Lunghezza effettiva _____ m

Lunghezza virtuale _____ m

VASO DI ESPANSIONE CHIUSO

Capacità totale: 300 Litri

Dislivello generatore/sommità impianto 35 m

Dislivello vaso/valvola di sicurezza +1,0 m

Tipo: autopressurizzato a diaframma pre-pessurizzato

Potenzialità nominale globale dei generatori serviti:
380,0 kW ripartita su n. 1 circuiti

Pressione iniziale pi 3,88 bar

Pressione di targa 8 bar

Diametro interno tubo di collegamento 27,3 mm

VALVOLE DI SICUREZZA (n. _____)

Tipo : ordinaria ad alzata controllata qualificata

Diametro interno orifizio _____ Mm

Pressione di taratura _____ bar

Sovrapressione _____ %

Portata di scarico di vapore (totale) _____ kg/h

VALVOLA A TRE VIE DI INTERCETTAZIONE DEL GENERATORE

Diametro della valvola _____ mm

diametro interno _____ mm

Tubo di sfogo lunghezza effettiva _____ m

lunghezza virtuale _____ m

VALVOLA DI SCARICO TERMICO

Portata di scarico di acqua _____ kg/h

Esiste blocco del flusso di combustibile? SI NO

Il reintegro è con il seguente sistema : _____

DISPOSITIVI DI CONTROLLO

Manometro, graduato in _____ fino a _____ con attacco per il controllo.

Termometro, graduato fino a _____ °C con pozzetto per il controllo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Esiste l'interruttore termico automatico di regolazione ? SI NO

Esiste l'interruttore termico automatico di blocco ? SI NO Ne esiste un secondo ? SI NO

Esiste il pressostato di blocco ? SI NO

Esiste il flussostato ? SI NO

DISPOSITIVI E SISTEMI SPECIALI PER IMPIANTI ALIMENTATI A COMBUSTIBILE SOLIDO

Esiste il dispositivo di allarme acustico ? SI NO

Esiste il dispositivo di arresto automatico dell'aria comburente ? SI NO

L'impianto è a circolazione naturale, senza organi di intercettazione sul circuito dell'acqua ? SI NO

Il generatore è corredato di: riscaldatore d'acqua di consumo
 scambiatore di calore di emergenza

Il riscaldatore (o lo scambiatore) è munito di scarico di sicurezza termico ? SI NO

Il generatore è corredato di focolare meccanico, con adduzione meccanica dell'aria comburente ? SI NO

Allegati:



IL TECNICO
(Firma e timbro dell'Albo)

NOTE:

N.B: Per impianti più complessi presentare una separata relazione, firmata come sopra.

D.M. 01.12.1975

I.S.P.E.S.L. - RACCOLTA 'R'

GENERATORE DI CALORE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO AD ACQUA CALDA

IMPIANTO	PISCINA "MONUMENTALE" (IMPIANTO SANITARIO)	
Indirizzo	CORSO GALILEO FERRARIS, 294	
Comune	TORINO	(TO)
UTENTE	CITTA' DI TORINO	
Indirizzo	PIAZZA PALAZZO DI CITTA', 1	
Comune	TORINO	(TO)
Titolare dell'attività	IRIDE SERVIZI spa	
Indirizzo	CORSO SVIZZERA, 95	
Comune	TORINO	(TO)

SCHEMA DI PROGETTO E DATI COMPLEMENTARI

CONTENUTO

- 1- ELENCO DEI COMPONENTI INDICATI SULLA TAVOLA GRAFICA CON LA DESCRIZIONE DELLE LORO CARATTERISTICHE
- 2- COMMENTO AI DATI INDICATI SULLA TAVOLA GRAFICA ED INDICAZIONI DI PROGETTO
- 3- DATI COMPLEMENTARI - RACCOLTA 'R' (Appendice VI - Art. 8)
- 4- TAVOLA GRAFICA N° ISP.01

Data, 16/06/2009

IRIDE SERVIZI S.p.A.

CORSO SVIZZERA, 95 - 10143 TORINO

1- ELENCO DEI COMPONENTI INDICATI SULLA TAVOLA GRAFICA CON LA DESCRIZIONE DELLE LORO CARATTERISTICHE

L'impianto termico a VASO CHIUSO in oggetto è al servizio di fabbricati ad uso Impianto Sportivo (Piscina) per produzione acqua calda sanitaria.

Il sistema di accumulo ad acqua calda funziona ad una temperatura massima dell'acqua di 95°C.

La portata termica viene fornita tramite la rete cittadina del Teleriscaldamento (TLR) ad acqua surriscaldata.

La potenza totale nominale installata vale 380,0 kW.

Dati generali impianto:

Pressione atmosferica	Pa	1,01	bar
Coefficiente di dilatazione globale	e	0,036	dm ³ /dm ³
Altezza idrostatica dell'impianto	Hi	35,0	m

Scambiatore di calore

Marca		ALFA LAVAL	
Modello		M10-MFG-33 PL	
Tipo		Scambiatore a piastre ispezionabili	
Potenza Nominale	Qu = Qf	380,0	kW
Temperature di lavoro (primario TLR)		115 - 75	°C
Temperature di lavoro (secondario TLR)		70 - 80	°C
Pressione massima di esercizio (primario TLR)		16	bar
Pressione massima di esercizio (secondario)	Peg	16	bar
Contenuto d'acqua		16,6	Litri

**Vaso di espansione chiuso – circuito SCAMBIATORE**

Marca		ELBI	
Modello		AC - CE - 8 litri	
Circuito		SCAMBIATORE	
Contenuto d'acqua del circuito	C	45	litri
Pressione assoluta iniziale precarica	Pi ass	4,89	bar
Pressione finale assoluta	Pf ass	6,13	bar
Pressione massima esercizio (relativa)	Pev	8	bar
Volume d'espansione	Ve	1,6	litri
Capacità totale del vaso	Cv	8	Litri
Correlazione tra aumento t e p		ASSENTE	
Numero di vasi		1	

Controlli

Pressione massima di esercizio del generatore	Peg	$\geq Pt*(1 + Sp / 100)$	bar	16,0	$\geq 5,50$	S/
Pressione massima di esercizio del vaso adottato	Pev ad	$\geq Pf$ rel effettivo	bar	8,00	$\geq 5,12$	S/
Aumento di pressione di precarica del vaso	Pr	≥ 0.15	bar	0,50	$\geq 0,15$	S/
Capacità del vaso adottato	Cv ad	$\geq Cv$ prop	litri	8	≥ 8	S/
Diametro adottato	Dt ad	$\geq Dt$ prop	mm	21,7	$\geq 18,1$	S/
Raggio di curvatura adottato	Rt ad	$\geq 1.5 * Dt$ ad	mm	32,6	$\geq 32,6$	S/
Pressione di esercizio del vaso	Pev	$\geq Psc + dq$	bar	8,00	$\geq 5,60$	S/
tenuto conto del dislivello tra vaso e valvola						
Altezza del vaso di espansione	Hve		m	0,5		

Calcolo pressioni

	<i>Assoluti</i>		<i>Relativi</i>	
Pressione iniziale	Pi ass	4,89	Pi rel	3,88 bar
Pressione finale	Pf ass	6,13	Pf rel	5,12 bar
Pressione di precarica del vaso	Pi rel	3,88 bar		
Volume di espansione	C*e	1,6 litri		



Valvola di sicurezza

Marca	CALEFFI		
Modello	527650		
Qualifica	QUALIFICATA		
Diametro nominale	Dv	1"	
Diametro orifizio	Do	25	mm
Coefficiente di efflusso	K	0,88	
Portata di scarico vapore	W	1295,9	kg/h
Potenza termica scaricabile	Qv	766,3	kW
Numero di valvole	Ns	1	
Potenza termica scaricabile totale	Qtv	766,3	kW
Pressione di taratura	Pt	5,00	bar
Sovrapressione di apertura	Sp	10	%
Pressione di scarico	Psc	5,50	bar
Altezza della valvola di sicurezza	Hvs	1,5	m

Numero di valvole	Ns	1		
Potenza utile della valvola scelta	Qv	766,3	kW	
Potenza totale delle valvole	Qtv	766,3	kW	
Potenza minima da adottare	Qu	380,0	kW	
Dati Valvola				
Sezione netta	A	4,9087	cm ²	
Coefficiente di efflusso	K	0,88		
Pressione di scarico	Psc	5,50	bar	
Valore M (Racc. R-Cap. R.2.A, Punto 2)	M	0,60		
Diametro orifizio	Do	25,0	mm	
Diametro della tubazione di uscita dalla valvola	Øsc	1"1/4		
Portata di scarico vapore (totale)	W	1295,9	kg/h	
Controlli				
Portata di scarico vapore	W	$\geq Qu / 0.58$	kg/h	1295,9 \geq 655,2 <i>SI</i>
Potenza termica scaricabile	Qtv	$\geq Qu$	kW	766,3 \geq 380,0 <i>SI</i>
Sovrapressione di apertura	Sp	$\leq 20 \%$		10 % \leq 20 % <i>SI</i>
Scarto di chiusura	Sc	$\leq 20 \%$		20 % \leq 20 % <i>SI</i>
Pressione di esercizio del generatore	Peg	$\geq Psc$	bar	16,00 \geq 5,50 <i>SI</i>
Qu ≤ 580	Ns	≥ 1		<i>SI</i>

TBR Interruttore termico automatico di regolazione e di blocco

Interruttore termico automatico di regolazione e di blocco a riarmo manuale di tipo omologato tarato ad una temperatura non superiore a 95 °C

Marca		SIEMENS	
Quantità		1	
Campo di impiego		fino a max 95°C	
Attacco	Ø	½	"

TB Secondo Interruttore termico automatico di blocco

Interruttore termico automatico di blocco a riarmo manuale di tipo omologato tarato ad una temperatura non superiore a 100 °C

Marca		SIEMENS	
Quantità		1	
Campo di impiego		fino a max 100°C	
Attacco	Ø	½	"

**Indicatore di temperatura**

Indicatore di temperatura con scala graduata in °C e fondo scala di 120 °C

Quantità		1	
Campo di impiego		0 - 120	°C
Attacco posteriore (pozzetto)	Ø	1/2	"

**Pozzetto**

Pozzetto per inserzione termometro di controllo con diametro interno non inferiore a 10 mm

Quantità		1	
Attacco	Ø	1/2	"
Lunghezza	L	45	Mm

**Indicatore di pressione**

Indicatore di pressione con segnalazione della pressione massima di esercizio con quadrante graduato in bar con fondo scala compreso tra 1,25 ÷ 2 pme e con appendice per strumento di controllo a disco piano del diametro di 40 mm e spessore di 4 mm

Quantità		1	
Fondo scala manometro		10	bar
Campo di impiego		0 - 10	bar
Attacco radiale	Ø	1/4	"



Vasi di espansione chiusi – circuito ACCUMULATORE

Marca		ELBI	
Modello vaso		AF - CE - 300 litri	
Circuito		Accumulatore	
Contenuto d'acqua del circuito	C	1600	Litri
Pressione assoluta iniziale precarica	Pi ass	4,89	bar
Pressione finale assoluta	Pf ass	6,05	bar
Pressione massima esercizio (relativa)	Pev	8	bar
Volume d'espansione	Ve	57,6	Litri
Capacità totale dei vasi	Cv	300	Litri
Correlazione tra aumento t e p		ASSENTE	
Numero di vasi		1	

Controlli

Pressione massima di esercizio del generatore	Peg	$\geq Pt*(1 + Sp / 100)$ bar	16,00	$\geq 5,50$	S/
Pressione massima di esercizio del vaso adottato	Pev ad	$\geq Pf$ rel effettivo bar	8,00	$\geq 5,04$	S/
Aumento di pressione di precarica del vaso	Pr	≥ 0.15 bar	0,50	$\geq 0,15$	S/
Capacità del vaso adottato	Cv ad	$\geq Cv$ prop litri	300	≥ 288	S/
Diametro adottato	Dt ad	$\geq Dt$ prop mm	27,3	$\geq 18,1$	S/
Raggio di curvatura adottato	Rt ad	$\geq 1.5*Dt$ ad mm	41,0	$\geq 41,0$	S/
Altezza del vaso di espansione	Hve	m	0,5		

Calcolo pressioni

		<i>Assoluti</i>		<i>Relativi</i>	
Pressione iniziale	Pi ass	4,89		Pi rel	3,88 bar
Pressione finale	Pf ass	6,05		Pf rel	5,04 bar
Pressione di precarica del vaso	Pi rel	3,88	bar		
Volume di espansione	C*e	57,6	litri		

2 - COMMENTO AI DATI INDICATI SULLA TAVOLA GRAFICA ED INDICAZIONI DI PROGETTO

IMPIANTO A VASO CHIUSO

DATI INDICATI SULLA TAVOLA GRAFICA.

Sono indicati sulla tavola grafica allegata:

- a) Diametro nominale delle tubazioni.
- b) Posizione dei dispositivi di protezione ed i limiti di distanza dall'uscita della caldaia (ove richiesto).
- c) Dati tecnici apparecchiature.

TUBAZIONE DI COLLEGAMENTO TRA IL GENERATORE ED IL VASO DI ESPANSIONE.

La tubazione di collegamento tra generatore e vaso di espansione deve essere protetta dal gelo, deve essere realizzata in modo da non presentare punti di accumulo di incrostazioni o depositi e deve avere curve con raggio di curvatura "R" non inferiore a 1,5 volte il diametro interno.

PRESCRIZIONI PER IL POSIZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA, PROTEZIONE E CONTROLLO.

La tabella seguente descrive le prescrizioni per il posizionamento dei dispositivi di sicurezza, protezione e controllo (riguarda le distanze dal generatore e le tubazioni di installazione).

COMPONENTI	TIPO	COMPONENTE INSTALLATO SUL GENERATORE DI CALORE O SULLA TUBAZIONE AD UNA DISTANZA MASSIMA DALLA CALDAIA DI:	INSTALLAZIONE PRIMA DI QUALSIASI VALVOLA DI INTERCETTAZIONE E TUBAZIONE DI INSTALLAZIONE	RIFERIMENTO RACCOLTA RISPESL ED. 1982
VALVOLA DI SICUREZZA	SICUREZZA	1,0 m	SI - MANDATA	R.3.B. 2.4.
TERMOSTATO DI REGOLAZIONE	PROTEZIONE	0,5 m	SI - MANDATA	R.2.B. 1.8.
TERMOSTATO DI BLOCCO	PROTEZIONE	0,5 m	SI - MANDATA	R.2.B. 1.8.
TERMOMETRO	CONTROLLO	(-)	SI - MANDATA	R.2.C. 3.4.
POZZETTO PER TERMOMETRO CAMPIONE	CONTROLLO	(-)	SI - MANDATA	R.2.C. 3.4.
MANOMETRO CON FLANGIA	CONTROLLO	(-)	SI - MANDATA O RITORNO	R.2.C. 2.5.
VASO DI ESPANSIONE		(-)	SI - MANDATA O RITORNO	R.3.B. 3.5.

(-) non è prevista una distanza massima.

COLLEGAMENTI ELETTRICI.

L'installatore idraulico dovrà richiedere all'installatore elettricista che siano rispettate le prescrizioni di seguito elencate.

- I termostati devono essere indipendenti negli organi di comando e di controllo.
- I contattori devono interrompere direttamente il circuito elettrico di alimentazione.

DOCUMENTI DA CONSERVARE E DA CONSEGNARE PER LA VISITA DI VERIFICA OMOLOGATIVA.

E' onere dell'installatore raccogliere, conservare e consegnare all'utente (con documento di ricevuta) i seguenti documenti:

COMPONENTE	DOCUMENTO DA CONSERVARE
SCAMBIATORE VALVOLA DI SICUREZZA VASI DI ESPANSIONE OLTRE 24 LITRI	CERTIFICATO DEL COSTRUTTORE: PROVA IDRAULICA CERTIFICATO DI TARATURA A BANCO LIBRETTO MATRICOLARE
TERMOSTATO DI REGOLAZIONE TERMOSTATO DI BLOCCO	CERTIFICATO DI RISPONDEZZA PROTOTIPO CERTIFICATO DI RISPONDEZZA PROTOTIPO

Inoltre l'installatore dovrà rilasciare, dopo la fine lavori, la dichiarazione di tecnico qualificato secondo le disposizioni ISPESL.

**NOTA: Per tutti i componenti di nuova installazione conservare il certificato di omologazione e riporlo nell'apposita cassetta porta documenti, in quanto da presentare al funzionario ISPESL in sede di collaudo.
In caso di smarrimento del certificato il componente dovrà essere sostituito.**

ISOLAMENTO TERMICO DELLE TUBAZIONI.

L'isolamento termico delle tubazioni corrisponderà alle indicazioni della legge n. 10/91 e del DPR 412/93. Per tubazioni correnti in centrale termica gli spessori saranno il 100% dell'Allegato B - DPR 412, pari a:

CONDUTTIVITÀ (W/m°C)	DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE (mm)					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	>100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

RIFERIMENTI NORMATIVI PER LE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA, ANTINCENDIO, RISPARMIO ENERGETICO ED IMPIANTI ELETTRICI.

Il locale focolari, l'impianto di alimentazione del combustibile, l'aerazione, gli apparecchi ed i bruciatori, i canali di fumo, i camini, l'impianto elettrico e le strutture edili devono essere conformi alle vigenti disposizioni di legge:

a) per impianti elettrici:

- Legge n. 186/68
- Norma CEI 64-8
- Norma CEI 64-2

b) per combustibili liquidi (norme antincendio):

- Legge n. 615/66
- DPR 22.12.1970 n. 1391
- D.M. 28.04.2005

c) per combustibili gassosi (norme antincendio):

- D.M. 12.04.1996
- Legge n. 1083/71
- Norme UNI - CIG
- D.M. 24.11.1984

d) per la sicurezza:

- Legge n. 46/90
- DPR n. 547/55
- DLgs n. 626/94

e) per il risparmio energetico:

- Legge n. 10/91
- DPR n. 412/93
- D.M. 13.12.1993
- DPR n. 551/99
- DLgs n. 192/05

Alla fine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità ai sensi della legge n. 46/90, completa degli allegati obbligatori in 4 copie (n.1 per l'utente, n.1 per il Comune, n.1 per il distributore e n.1 per se stesso) e n.1 copia senza allegati obbligatori (per la Camera di Commercio).

3 - DATI COMPLEMENTARI - RACCOLTA "R" (Appendice VI - Art.8)

IMPIANTO A VASO CHIUSO

- a) Nell'impianto è prevista sia la valvola di sicurezza sia la valvola di intercettazione combustibile in quanto non esiste correlazione tra l'aumento di temperatura e l'aumento di pressione.
- b) In luogo della valvola di scarico termico si è impiegata la valvola di intercettazione del combustibile.
- c) La pressione di precarica del vaso è di: 3,88 bar
- d) Non è prevista l'interruzione di apporto del calore all'atto dell'arresto della circolazione.
- e) Lo scarico delle valvole di sicurezza, delle eventuali valvole di scarico termico e delle eventuali valvole di intercettazione a tre vie risulta ubicato in modo da non recare danni alle persone o alle cose in caso di intervento.
- f) La distanza degli organi di sicurezza, di protezione e di controllo dall'uscita dal generatore non è maggiore dei valori previsti, come indicato nella tabella precedentemente riportata.
- g) E' attuata l'indipendenza dei dispositivi di protezione mediante almeno due circuiti separati, salvo il caso in cui operino su un bruciatore azionato da un motore monofase.
- h) La pressione di esercizio dichiarata dal costruttore del generatore è tale da assicurare la sua stabilità anche alla temperatura massima di intervento degli organi di sicurezza.
- i) La valvola di intercettazione a tre vie, se esistente sull'impianto, non presenta posizioni di manovra in cui risultino contemporaneamente intercettate entrambe le vie di uscita, oppure in cui una delle due vie sia completamente chiusa e l'altra aperta solo parzialmente.

Il tecnico:





Torino, 17 giugno 2009
Prot. n. 11511/DT125



IRIDE
SERVIZI

Spett.le
I.S.P.E.S.L.
Dipartimento di Torino
Corso Turati 11/C
10128 TORINO

PP 22052

Oggetto: **DENUNCIA DI IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA AI SENSI DELL'ART. 18 D.M. 01/12/1975**

IMPIANTO PISCINA "MONUMENTALE" (IMPIANTO SANITARIO)
INDIRIZZO CORSO GALILEO FERRARIS, 294
COMUNE TORINO (PROV. TO)
UTENTE CITTA' DI TORINO
INDIRIZZO PIAZZA PALAZZO DI CITTA'
COMUNE TORINO (PROV. TO)

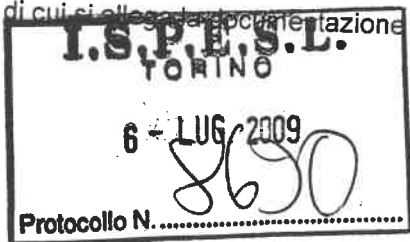
La sottoscritta IRIDE SERVIZI spa (già AEM Torino spa)
con sede in TORINO città TO prov. CORSO SVIZZERA, 95 Indirizzo

nella sua qualità di Titolare dell'Attività

CHIEDE

l'esame del progetto relativo all'impianto di riscaldamento installato in TORINO
CORSO GALILEO FERRARIS, 294

di cui si allega la documentazione in duplice copia.



IRIDE SERVIZI S.p.A.
IL RESPONSABILE
GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI
(dott. ing. Enrico Basso)

E. Basso

Allegati (in duplice copia):

- Mod. RD.
- Mod. RR - RR/1.
- Dati complementari (Appendice VI - Art. 8)
- Schema di progetto.

iFT ..am

09/400629/10

Iride Servizi S.p.A.
Corso Svizzera, 95 10143 Torino
Tel. 011.40.97.111 Fax. 011.07.03.597
www.iride-servizi.it
Capitale Sociale i.v. Euro 48.995.027,00
Registro Imprese di Torino,
Partita IVA e Codice Fiscale n. 08283740010

Società sottoposta a direzione e coordinamento
di Iride S.p.A. - Via Bertola, 48 10122 Torino
www.gruppo-iride.it
Registro Imprese di Torino,
Partita IVA e Codice Fiscale n. 07129470014
Società con unico socio Iride S.p.A.



UNI EN ISO 9001

ISO 14001

OHSAS 18001

€ sul C/C n. 73629008

di Euro = = = = = 1 8 6 0 0

importo
(in lettere)
CENTOOTTANTASEI/00

C/C intestato a: ISPEL - ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO - 00133 ROMA

eseguito da: IRIDE SERVIZI SPA
residente in: C.D. SVIZZERA, 95 (TO)

63/393 03 26-08-09 #1
0030 €*186,00*
VCY 0313 €*1,10*
P 0017

02PP022052 A 2009/4/000689/TO

CAUSALE

Richiesta esame progetto
c.t. caso G. Ferraris, 294
Fulmineo recupero esaltazione