

Esame professionale di custode 2020**Parte d'esame Componenti tecnici degli edifici****Posizione****scritto****3.1****Durata****60 minuti***Nome /Cognome:**N.:*

Calcolo: (punteggio raggiunto/punteggio massimo x 5) +1 SOLO NOTE INTERE O MEZZE NOTE!	Voto:	
<i>Punteggio</i>	<i>Pt. max</i>	<i>Pt. ragg.</i>
<i>Pagina 1</i>	11	
<i>Pagina 2</i>	12	
<i>Pagina 3</i>	9	
<i>Pagina 4</i>	7	
<i>Pagina 5</i>	9	
<i>Pagina 6</i>	5	
<i>Pagina 7</i>	14	
<i>Totale</i>	67	

<i>Data:</i>				
	<i>Nome</i>	<i>Firma</i>	<i>Visto</i>	
<i>Perito 1</i>			<i>Ufficio</i>	
<i>Perito 2</i>			<i>Comm.</i>	

INDICAZIONI:**Documentazione d'esame**

La documentazione d'esame è costituita dalle seguenti parti:

- busta	1 pagina	colore della carta: verde
- indicazioni	1 pagina	colore della carta: rosa
- situazione di partenza	1 pagina	colore della carta: blu
- esercizi	10 pagine	Colore della carta: bianca
- fogli delle soluzioni	7 pagine	colore della carta: bianca

Tempi indicativi

La durata dell'esame è di 60 minuti

- Esercizio 1	3 minuti	2 punti
- Esercizio 2	3 minuti	4 punti
- Esercizio 3	1 minuti	5 punti
- Esercizio 4	8 minuti	6 punti
- Esercizio 5	6 minuti	8 punti
- Esercizio 6	3 minuti	8 punti
- Esercizio 7	2 minuti	4 punti
- Esercizio 8	2 minuti	3 punti
- Esercizio 9	10 minuti	4 punti
- Esercizio 10	8 minuti	3 punti
- Esercizio 11	2 minuti	3 punti
- Esercizio 12	1 minuti	6 punti
- Esercizio 13	4 minuti	3 punti
- Esercizio 14	2 minuti	2 punti
	55 minuti	67 punti

Studio situazione di partenza ca. 5 minuti

Esercizi e soluzioni

Per ottenere il punteggio massimo è necessario svolgere tutti gli esercizi correttamente. Attenzione: se nella soluzione vengono ripetuti gli esempi di risposta forniti nelle indicazioni relative all'elaborazione degli esercizi, non verrà assegnato alcun punto. Questa regola vale per l'intero esame.

Inserire il proprio numero e il proprio nome negli appositi spazi dei fogli degli esercizi e delle soluzioni.

Strumenti ausiliari

All'esame sono ammessi i seguenti strumenti: Tutti gli strumenti

Si esclude espressamente l'uso dei seguenti strumenti:

dispositivi che consentano o possano consentire la comunicazione con altre posizioni (es. notebook, palmari, PDA, dispositivi mobili o radio, Wi-Fi, ecc.).

Norme di comportamento durante l'esame

Durante l'esame è vietato visionare l'elaborato di altri candidati o parlare. I candidati possono lasciare l'aula d'esame, uno per volta e con il permesso della persona addetta alla supervisione.

Provvedimenti disciplinari

Qualora durante l'esame non vengano osservate le regole relative all'uso degli strumenti ausiliari o le norme di comportamento, ai sensi del regolamento la persona addetta alla supervisione sarà tenuta a escludere il candidato dalla partecipazione all'esame.

Situazione di partenza:

Lei lavora come custode in un Comune con edifici pubblici e un edificio adibito a uso commerciale.

Tra le altre cose, è responsabile:

- della manutenzione degli impianti tecnici
- della rappresentanza del Comune in qualità di committente durante la progettazione e dell'attuazione delle misure di costruzione
- dell'assegnazione di interventi di manutenzione e di assistenza a imprese terze e della relativa verifica
- della sicurezza dei lavoratori e degli utenti degli edifici
- della formazione degli apprendisti operatori di edifici e infrastrutture
- dello sviluppo di strategie per la protezione ambientale e l'ottimizzazione energetica

Fa parte di un team di:

- 2 custodi
- 1 operatore di edifici e infrastrutture AFC
- 2 apprendisti operatori di edifici e infrastrutture

Municipio con sala municipale

- L'amministrazione comunale utilizza i locali al primo e al secondo piano
- Al piano terra c'è una sala municipale e un'area esterna, che può essere affittata
- Si può noleggiare una grande griglia per feste con bombola di gas butano
- Il calore è generato dal gas naturale
- Impianto di ventilazione per la sala municipale

Edificio scolastico con palestra, scuole materne e asilo nido



- Anno di costruzione 1968
- Generazione di calore per mezzo di olio combustibile, in un serbatoio carburante interrato
- Riscaldamento a soffitto e radiatori nell'area d'ingresso
- L'edificio è dotato di un impianto solare termico
- Sistema di distribuzione dell'acqua calda sanitaria con cavo di mantenimento della temperatura (cavo autoregolante)


Edificio adibito a uso commerciale


- Anno di costruzione 1985
- Generazione di calore con gas metano
- Emissione di calore al piano interrato e al piano terra mediante radiatori, riscaldamento a pavimento ai piani superiori
- Distribuzione dell'acqua calda sanitaria mediante sistema di circolazione

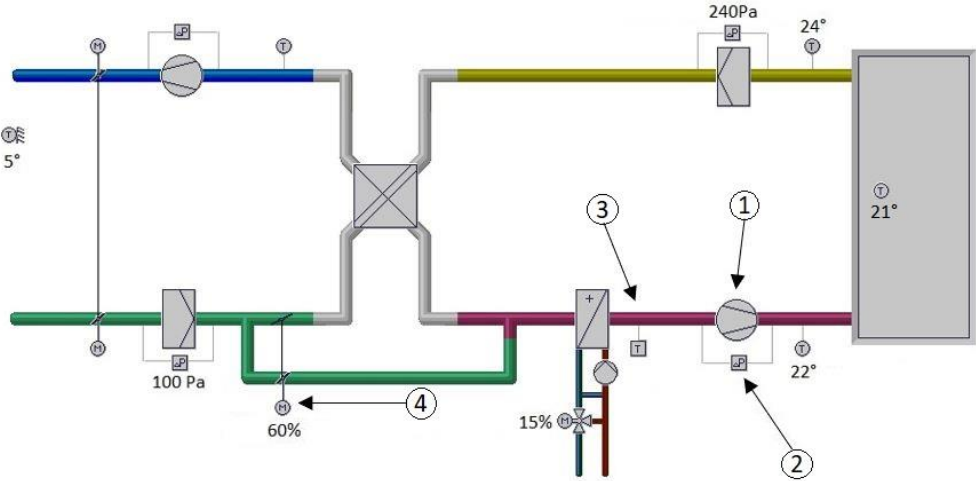
Aspetti generali

- Lo scarico delle acque reflue e meteoriche avviene tramite un sistema misto
- Nell'edificio scolastico, nel municipio e nell'edificio adibito a uso commerciale si trova un impianto di ventilazione con dispositivo di recupero del calore integrato
- Nel municipio e nell'edificio adibito a uso commerciale sono installati impianti sprinkler
- La pressione dell'acqua a monte della batteria di distribuzione è di 8 bar
- Il prezzo dell'acqua potabile è pari a CHF 1.90/m³
- Il prezzo dell'acqua di scarico è pari a CHF 2.60/m³
- La durezza dell'acqua è compresa tra 3,0 e 3,3 mmol/l
- In tutti gli edifici sono installati impianti di decalcificazione
- Nell'edificio scolastico, gli impianti elettrici sono in parte obsoleti


Esercizio 1	3 minuti – 5 punti	Punt. max.									
<p>I servizi igienici della palestra hanno bisogno di essere rinnovati. La ristrutturazione prevista dovrebbe essere effettuata in tempi brevi e, per quanto possibile, evitando polvere e rumore. In qualità di rappresentante del committente, lei è coinvolto nella progettazione della ristrutturazione. Durante la prima riunione di progettazione, il progettista dei sanitari illustra le seguenti proposte d'installazione:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>											
a) Di che tipo di sistema d'installazione si tratta?		2									
b) Indichi 3 vantaggi di questo tipo di sistema.		3									
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">Ciascuna</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">Max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Per la corretta designazione</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2 punti</td> </tr> <tr> <td>b) Per 3 vantaggi corretti</td> <td style="text-align: center;">1 punto</td> <td style="text-align: center;">3 punti:</td> </tr> </tbody> </table>				Ciascuna	Max.	a) Per la corretta designazione		2 punti	b) Per 3 vantaggi corretti	1 punto	3 punti:
	Ciascuna	Max.									
a) Per la corretta designazione		2 punti									
b) Per 3 vantaggi corretti	1 punto	3 punti:									

Esercizio 2	3 minuti – 6 punti	Punt. max.									
<p>Sul davanzale dell'aula ci sono diverse prese.</p> 											
a) Indichi i nomi completi delle tre singole prese.	3										
b) Indichi i le funzioni esatte delle tre singole prese.	3										
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;"><i>Ciascuna</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Max.</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) <i>Per la corretta designazione</i></td> <td style="text-align: center;"><i>1 punto</i></td> <td style="text-align: center;"><i>3 punti</i></td> </tr> <tr> <td>b) <i>Per la funzione precisa</i></td> <td style="text-align: center;"><i>1 punto</i></td> <td style="text-align: center;"><i>3 punti</i></td> </tr> </tbody> </table>				<i>Ciascuna</i>	<i>Max.</i>	a) <i>Per la corretta designazione</i>	<i>1 punto</i>	<i>3 punti</i>	b) <i>Per la funzione precisa</i>	<i>1 punto</i>	<i>3 punti</i>
	<i>Ciascuna</i>	<i>Max.</i>									
a) <i>Per la corretta designazione</i>	<i>1 punto</i>	<i>3 punti</i>									
b) <i>Per la funzione precisa</i>	<i>1 punto</i>	<i>3 punti</i>									

Esercizio 3	1 minuto – 2 punti	Punt. max.						
<p>I dispositivi elettrici sono talvolta contrassegnati con il  simbolo .</p>								
a) Che cosa significa questo simbolo?	1							
b) Dove è possibile impiegare questi dispositivi?	1							
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;"><i>max.</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) <i>Per il significato corretto</i></td> <td style="text-align: center;"><i>1 punto</i></td> </tr> <tr> <td>b) <i>Per il corretto campo d'impiego</i></td> <td style="text-align: center;"><i>1 punto</i></td> </tr> </tbody> </table>				<i>max.</i>	a) <i>Per il significato corretto</i>	<i>1 punto</i>	b) <i>Per il corretto campo d'impiego</i>	<i>1 punto</i>
	<i>max.</i>							
a) <i>Per il significato corretto</i>	<i>1 punto</i>							
b) <i>Per il corretto campo d'impiego</i>	<i>1 punto</i>							

Esercizio 4	8 minuti – 10 punti	Punt. max.															
<p>Schema circuitale dell'impianto di ventilazione guardaroba.</p> 																	
<p>a) Indichi il nome e le funzioni dei componenti indicati con le frecce.</p>	<p>4</p>																
<p>b) Quali interventi di manutenzione devono essere immediatamente eseguiti?</p>	<p>2</p>																
<p>c) Controlli tutte le temperature indicate e gli indicatori delle valvole. I componenti dell'impianto di ventilazione funzionano tutti in modo corretto? Scriva una spiegazione dettagliata.</p>	<p>2</p>																
<p>d) Durante i lavori di manutenzione attiva il termostato antigelo. Come deve reagire il sistema? Elenchi tutti e quattro i punti.</p>	<p>2</p>																
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <table border="1" data-bbox="252 1818 1347 2029"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ciascuna</th> <th>Max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Per la denominazione corretta e la funzione</td> <td>1 punto</td> <td>4 punti</td> </tr> <tr> <td>b) Per gli interventi di manutenzione corretti</td> <td></td> <td>2 punti</td> </tr> <tr> <td>c) Per l'affermazione corretta</td> <td></td> <td>2 punti</td> </tr> <tr> <td>d) Per i punti di reazione corretti</td> <td>1/2 di punto</td> <td>2 punti</td> </tr> </tbody> </table>				Ciascuna	Max.	a) Per la denominazione corretta e la funzione	1 punto	4 punti	b) Per gli interventi di manutenzione corretti		2 punti	c) Per l'affermazione corretta		2 punti	d) Per i punti di reazione corretti	1/2 di punto	2 punti
	Ciascuna	Max.															
a) Per la denominazione corretta e la funzione	1 punto	4 punti															
b) Per gli interventi di manutenzione corretti		2 punti															
c) Per l'affermazione corretta		2 punti															
d) Per i punti di reazione corretti	1/2 di punto	2 punti															

Esercizio 5	6 minuti – 9 punti	Punt. max.															
<p>Gli inquilini dell'edificio commerciale collegato alla condotta C lamentano che al mattino ci vogliono dai 2 ai 3 minuti per far scorrere l'acqua calda dai rubinetti. Cerchi il guasto o il difetto dell'installazione sullo schema sanitario illustrato.</p> <p>Legend: — Acqua fredda — Acqua calda - - - Circolazione</p>																	
a) Qual è il problema?	2																
b) Che cosa può fare per risolvere il problema?	1																
c) A quanto devono ammontare le temperature dell'acqua nelle posizioni 1, 2 e 3?	3																
d) Indichi graficamente i raccordi necessari nella corretta sequenza per il collegamento dell'acqua fredda dello scaldabagno.	3																
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="text-align: center; width: 20%;">Ciascuna</th> <th style="text-align: center; width: 20%;">Max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Per la descrizione corretta</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2 punti</td> </tr> <tr> <td>b) Per la proposta corretta</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1 punto</td> </tr> <tr> <td>c) Per le giuste indicazioni della temperatura</td> <td style="text-align: center;">1 punto</td> <td style="text-align: center;">3 punti</td> </tr> <tr> <td>d) Per i raccordi corretti</td> <td style="text-align: center;">1 punto</td> <td style="text-align: center;">3 punti</td> </tr> </tbody> </table>				Ciascuna	Max.	a) Per la descrizione corretta		2 punti	b) Per la proposta corretta		1 punto	c) Per le giuste indicazioni della temperatura	1 punto	3 punti	d) Per i raccordi corretti	1 punto	3 punti
	Ciascuna	Max.															
a) Per la descrizione corretta		2 punti															
b) Per la proposta corretta		1 punto															
c) Per le giuste indicazioni della temperatura	1 punto	3 punti															
d) Per i raccordi corretti	1 punto	3 punti															

Esercizio 6	3 minuti – 3 punti	Punt. max.
<p>Il suo tirocinante scopre questo dispositivo durante il giro e le chiede che cos'è e a che cosa serve.</p> 		
a) Indichi il nome del dispositivo.		1
b) Per cosa viene impiegato?		2
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <p>a) <i>Indicazione corretta del dispositivo.</i></p> <p>b) <i>Spiegazione corretta dell'uso.</i></p>		<p>Max.</p> <p>1 punto</p> <p>2 punti</p>

Esame professionale federale di custode 2020

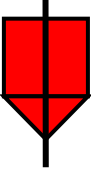
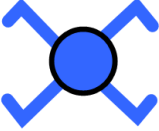

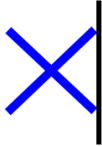
Tecnica degli edifici

scritto

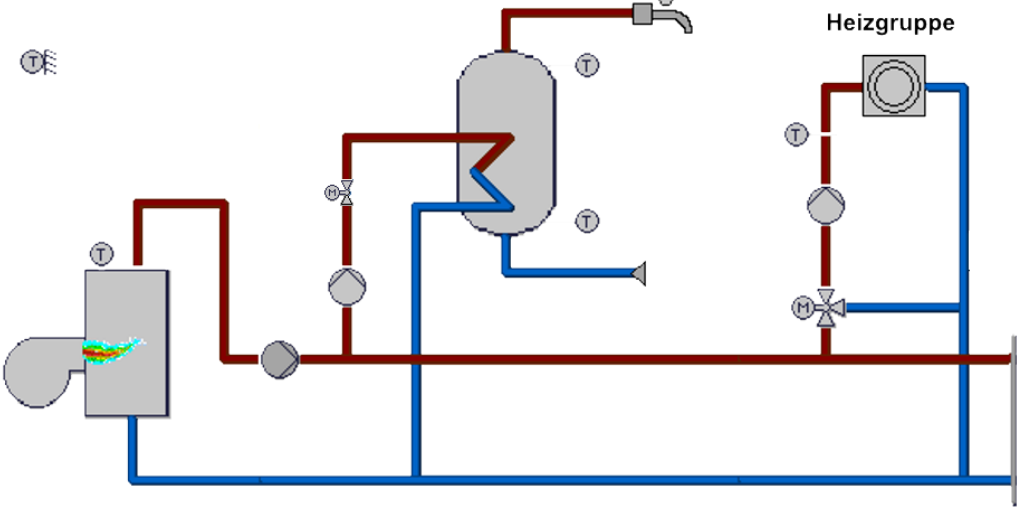
3.1

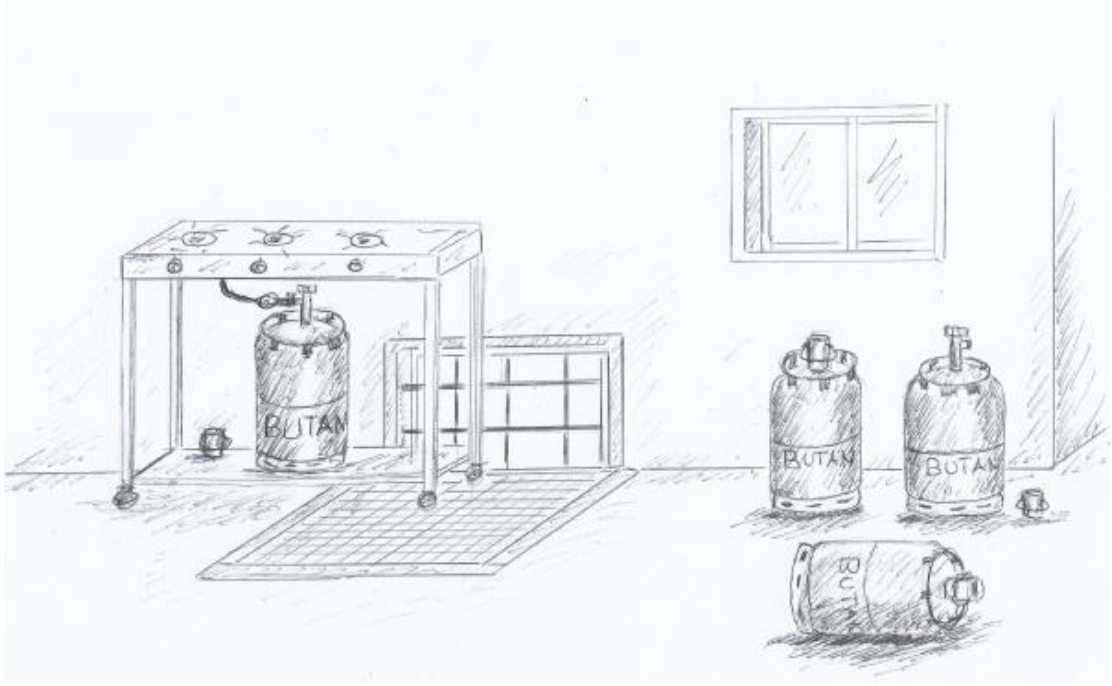
Durata 60 minuti Cand. n.:

Esercizio 7	2 minuti – 2 punti	Punt. max.
<p>Durante un fortissimo temporale, l'acqua degli impianti sanitari nel seminterrato dell'edificio commerciale penetra nell'edificio e causa molti danni. Denuncia il danno alla compagnia di assicurazione responsabile e scopre da quest'ultima che un tale evento si è già verificato due volte negli ultimi 10 anni. La compagnia d'assicurazione riduce quindi le prestazioni.</p>		
<p>a) Qual è il motivo dell'infiltrazione d'acqua?</p>		1
<p>b) Quali misure possono essere adottate per evitare un tale sinistro in futuro? Dare una sola risposta.</p>		1
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <p>a) Per la motivazione corretta</p> <p>b) Per una proposta corretta</p>		<p>Max.</p> <p>1 punto</p> <p>1 punto</p>

Esercizio 8	2 minuti – 2 punti	Punt. max.
<p>Sta osservando una planimetria. Indichi il nome dei simboli corrispondenti.</p> <p>A:  B:  C:  D: </p>		2
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <p>a) Denominazione corretta dei simboli</p>		<p>Ciascuna</p> <p>0,5 punti</p> <p>Max.</p> <p>2 punti</p>

Esercizio 9	10 minuti – 9 punti		Punt. max.
Si occupa di varie questioni relative all'elettricità. Il risparmio energetico è un punto importante.			
a) Vuole sostituire le sue vecchie pompe di circolazione nell'impianto di riscaldamento. Le vecchie pompe hanno una potenza totale di 1400 watt. Le nuove pompe hanno una potenza totale di 380 watt. Quanta elettricità si può risparmiare in un anno per una durata totale di 240 giorni. Esegua il calcolo con un prezzo medio di 20 ct. / kWh			2
b) Quali 4 leggi e ordinanze più importanti devono essere osservate quando si tratta di elettricità? 1. Quale legge federale disciplina i principi per la gestione degli impianti elettrici? 2. Qual è il significato dell'abbreviazione OIBT? 3. Cosa regola la OIBT? 4. Chi è responsabile delle installazioni elettriche di un edificio?			2
c) Una sala riunioni con 230 V è messa in sicurezza con 13 A conformemente a LSC. Qual è la potenza massima che può essere collegata e messa in funzione nella sala riunioni?			1
d) Tutte le lampade vengono sostituite. Come si smaltiscono le seguenti lampadine durante la fase di costruzione conformemente alle norme? - Lampadina a incandescenza - Lampade fluorescenti e a risparmio energetico			1
e) Trova una persona priva di sensi con una prolunga in mano, che è stata evidentemente colpita da una scossa elettrica. Quali misure d'emergenza si devono adottare? Descriva 3 misure e le motivazioni			3
Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:			
		Ciascuna	Max.
a) Per il corretto calcolo del risparmio energetico			2 punti
b) Per ciascuna risposta corretta	0,5 punti		
c) Per la capacità max esatta con relativo calcolo			1 punto
d) Per la corretta descrizione dello smaltimento delle Lampadine	0.5 punti		
e) Per le misure d'emergenza principali (incl. motivazione)	1 punto		
		3 punti	

Esercizio 10	8 minuti – 5 punti	Punt. max.
<p>Sul gruppo riscaldante del riscaldamento a pavimento ha impostato la seguente curva di riscaldamento:</p> <p>a una temperatura esterna di +15°, 24° sul condotto di mandata, a una temperatura esterna di -5°, 42° sul condotto di mandata.</p> 		
a) Disegni la curva di riscaldamento descritta sopra.		2
b) Quali temperature di mandata dovrebbe avere il gruppo riscaldante con una temperatura esterna di 0 gradi?		1
c) Quale temperatura di mandata del riscaldamento a pavimento non deve essere superata?		1
d) Qual è il posto migliore per posizionare un sensore esterno?		1
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <p>a) Per la corretta curva di riscaldamento</p> <p>b) Per la corretta temperatura di mandata del gruppo</p> <p>c) Per aver citato correttamente la temperatura</p> <p>d) Per l'affermazione corretta</p>		<p>max.</p> <p>2 punti</p> <p>1 punto</p> <p>1 punto</p> <p>1 punto</p>

Esercizio 11	2 minuti – 3 punti	Punt. max.						
<p>Durante un giro degli immobili si imbatte nella seguente situazione nella sala municipale:</p>								
								
<p>a) Cosa non è corretto secondo le norme in vigore? Citare 3 risposte.</p>		3						
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><i>Ciascuna</i></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><i>Max.</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Per ogni indicazione corretta</td> <td style="text-align: center;">1 punto</td> <td style="text-align: center;">3 punti</td> </tr> </tbody> </table>				<i>Ciascuna</i>	<i>Max.</i>	a) Per ogni indicazione corretta	1 punto	3 punti
	<i>Ciascuna</i>	<i>Max.</i>						
a) Per ogni indicazione corretta	1 punto	3 punti						

Esercizio 12	1 minuti – 3 punti	Punt. max.						
<p>Da dove può ottenere l'energia primaria una pompa di calore?</p>								
<p>Indichi almeno tre fornitori di calore</p>		3						
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><i>Ciascuna</i></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><i>Max.</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Per ogni indicazione corretta</td> <td style="text-align: center;">1 punto</td> <td style="text-align: center;">3 punti</td> </tr> </tbody> </table>				<i>Ciascuna</i>	<i>Max.</i>	a) Per ogni indicazione corretta	1 punto	3 punti
	<i>Ciascuna</i>	<i>Max.</i>						
a) Per ogni indicazione corretta	1 punto	3 punti						

Esame professionale federale di custode 2020


Tecnica degli edifici

scritto

3.1

Durata 60 minuti Cand. n.:

Esercizio 13	4 minuti – 6 punti	Punt. max.												
Una lettera del fornitore idrico segnala che l'edificio scolastico ha un consumo di acqua potabile molto più elevato rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (245 giorni).														
a) Come può misurare il consumo maggiore?		1												
b) Quale potrebbe essere la causa del maggior consumo? Citare 4 risposte.		2												
c) Quanto costa a lei o al Comune un consumo maggiore di acqua potabile di 1,2 litri al minuto per un anno intero? (365 giorni)		3												
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Ciascun</th> <th style="text-align: center;">Max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Per la corretta indicazione della modalità di misurazione</td> <td style="text-align: center;">0.5 punti</td> <td style="text-align: center;">1 punto</td> </tr> <tr> <td>b) Per ogni indicazione corretta</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2 punti</td> </tr> <tr> <td>c) Per il calcolo corretto e completo dei costi</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3 punti</td> </tr> </tbody> </table>				Ciascun	Max.	a) Per la corretta indicazione della modalità di misurazione	0.5 punti	1 punto	b) Per ogni indicazione corretta		2 punti	c) Per il calcolo corretto e completo dei costi		3 punti
	Ciascun	Max.												
a) Per la corretta indicazione della modalità di misurazione	0.5 punti	1 punto												
b) Per ogni indicazione corretta		2 punti												
c) Per il calcolo corretto e completo dei costi		3 punti												

Esercizio 14	2 minuti – 2 punti	Punt. max.						
<p>Qual è la corretta designazione dell'elemento del radiatore rappresentato e qual è la sua funzione?</p> <div style="text-align: center;">  </div>								
<p>Indicazioni per l'elaborazione e la valutazione:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Ciascuna</th> <th style="text-align: center;">Max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) Per la corretta designazione e la corretta funzione</td> <td style="text-align: center;">1 punto</td> <td style="text-align: center;">2 punti</td> </tr> </tbody> </table>				Ciascuna	Max.	a) Per la corretta designazione e la corretta funzione	1 punto	2 punti
	Ciascuna	Max.						
a) Per la corretta designazione e la corretta funzione	1 punto	2 punti						

Tecnica degli edifici

scritto

3.1

Durata 60 minuti Cand. n.:

Soluzione esercizio 1	3 minuti – 5 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
<u>Domande sull'immagine illustrata:</u>			
a) Di che tipo di sistema d'installazione si tratta? _____ _____		2
b) Indichi 3 vantaggi di questo tipo di sistema. _____ _____		3

Soluzione esercizio 2	3 minuti – 6 punti	Punt. max.	Punt. ragg.												
<u>Domande sull'immagine illustrata:</u>															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Prese</th> <th style="width: 35%;">Denominazione</th> <th style="width: 50%;">funzione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Prese	Denominazione	funzione	A			B			C			2
Prese	Denominazione	funzione													
A															
B															
C															
		2												
		2												

Tecnica degli edifici

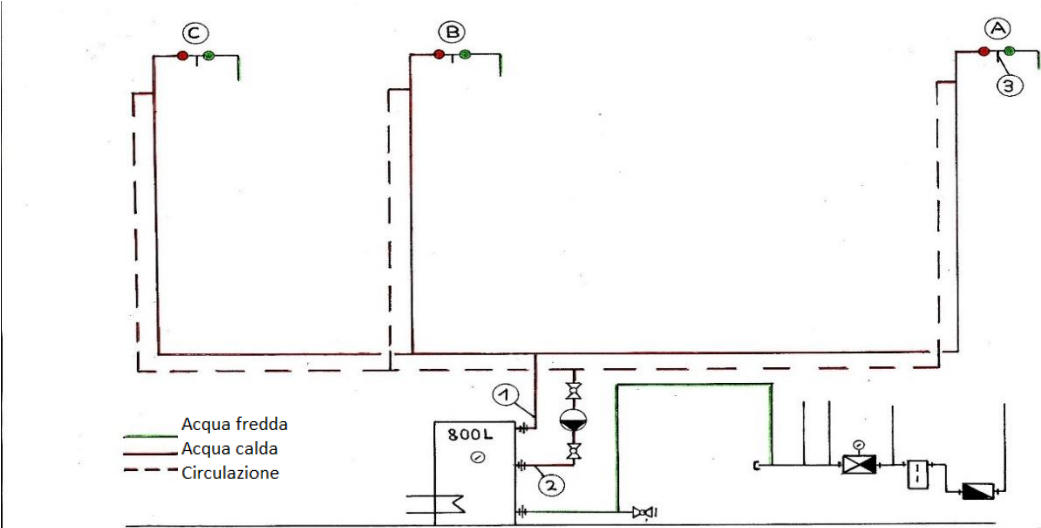
scritto

3.1

Durata 60 minuti Cand. n.:

Soluzione esercizio 3	1 minuto – 2 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
<u>Domande sul simbolo illustrato:</u>			
a) Che cosa significa questo simbolo? _____		1
b) Dove è possibile impiegare questi dispositivi? _____		1

Soluzione esercizio 4	8 minuti – 10 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
<u>Domande sullo schema circuitale dell'impianto di ventilazione rappresentato:</u>			
a) Indichi il nome e le funzioni dei componenti indicati con le frecce. _____ _____ _____ _____		4
b) Quali interventi di manutenzione devono essere immediatamente eseguiti? _____		2
c) Controlli tutte le temperature indicate e gli indicatori delle valvole. I componenti dell'impianto di ventilazione funzionano tutti in modo corretto? Scriva una spiegazione dettagliata. _____ _____ _____		2
d) Durante i lavori di manutenzione attiva il termostato antigelo. Come deve reagire il sistema? Elenchi tutti e quattro i punti. _____ _____ _____ _____		2

Soluzione esercizio 5	6 minuti – 9 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
<p>Domande sull'immagine illustrata:</p> <p>a) Qual è il problema?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		2
<p>b) Come interviene?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		1
<p>c) A quanto devono ammontare le temperature dell'acqua nelle posizioni 1, 2 e 3?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		3
<p>d) Indichi graficamente i raccordi necessari nella corretta sequenza per il collegamento dell'acqua fredda dello scaldabagno.</p> 		3

Tecnica degli edifici

scritto

3.1

Durata 60 minuti Cand. n.:

Soluzione esercizio 6	3 minuti – 3 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
<u>Domande sull'immagine illustrata:</u>			
a) Come si chiama il dispositivo?	_____	1
b) Per cosa viene impiegato?	_____ _____	2

Soluzione esercizio 7	2 minuti – 2 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
a) Qual è il motivo dell'infiltrazione d'acqua?	_____	1
b) Quali misure possono essere adottate per evitare un tale sinistro in futuro? Dare una sola risposta.	_____	1

Soluzione esercizio 8	2 minuti – 2 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
<u>Domande sui simboli rappresentati:</u>			
Sta osservando una planimetria. Indichi il nome dei simboli corrispondenti.			
A)	_____	2
B)	_____		
C)	_____		
D)	_____		

Esame professionale federale di custode 2020

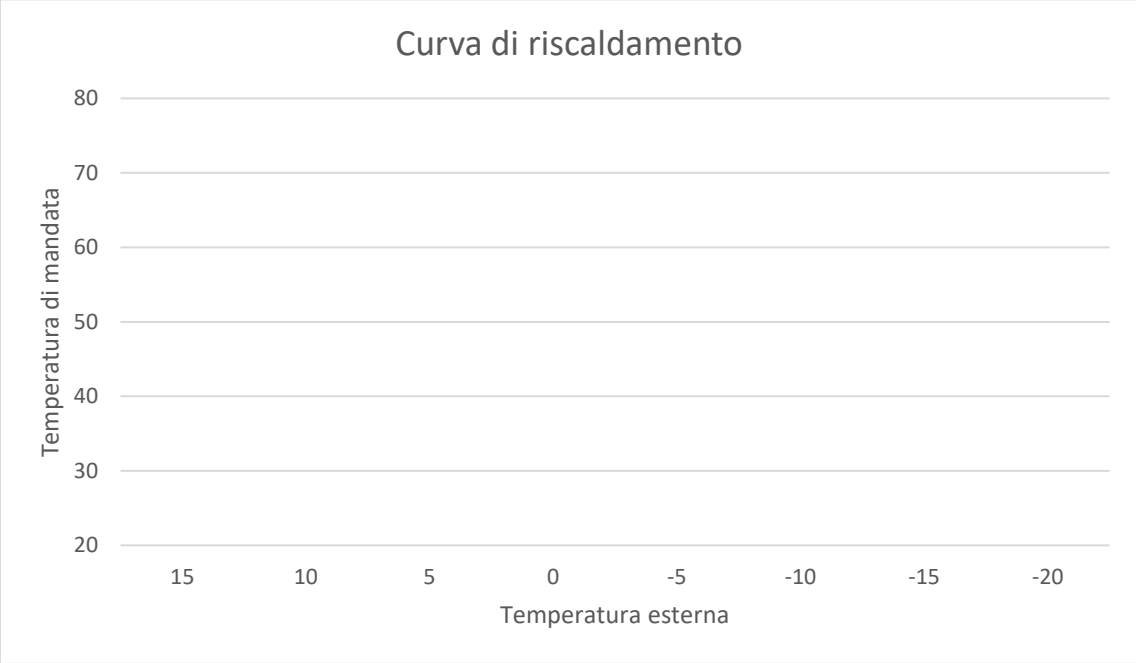
Tecnica degli edifici

scritto

3.1

Durata 60 minuti Cand. n.:

Soluzione esercizio 9	10 minuti – 9 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
a) A quanto ammonta il risparmio di energia elettrica? _____ _____		2
b) Quali 4 leggi e ordinanze più importanti devono essere osservate quando si tratta di elettricità? 1. Quale legge federale disciplina i principi per la gestione degli impianti elettrici? _____ 2. Qual è il significato dell'abbreviazione OIBT? _____ 3. Cosa regola la OIBT? _____ 4. Chi è responsabile delle installazioni elettriche di un edificio? _____		2
c) Quale potenza elettrica può essere collegata? _____		1
d) Lampadina a incandescenza: _____ Lampade fluorescenti e a risparmio energetico: _____		1
e) Misura 1: _____ Misura 2: _____ Misura 3: _____		3

Soluzione esercizio 10	8 minuti – 5 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
<p><u>Domande sullo schema illustrato – impianto di riscaldamento:</u></p>			
<p>a) tracciare la curva di riscaldamento dell'impianto.</p>			
<div style="text-align: center;"> <p>Curva di riscaldamento</p>  </div>		<p>2</p>	<p>.....</p>
<p>b) Leggere la temperatura di mandata a 0 gradi nella curva di riscaldamento del compito a:</p> <p>_____</p>		<p>1</p>	<p>.....</p>
<p>c) Quale temperatura di mandata del riscaldamento a pavimento non deve essere superata?</p> <p>_____</p>		<p>1</p>	<p>.....</p>
<p>d) Qual è il posto migliore per posizionare un sensore esterno?</p> <p>_____</p>		<p>1</p>	<p>.....</p>

Esame professionale federale di custode 2020

Tecnica degli edifici

scritto

3.1

Durata 60 minuti Cand. n.:

Soluzione esercizio 11	2 minuti – 3 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
Domande sull'immagine illustrata:			
a) Cosa non è corretto secondo le norme in vigore? Citare 3 risposte.		3
1: _____			
2: _____			
3: _____			

Soluzione esercizio 12	1 minuti – 3 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
Indichi almeno tre fornitori di calore.		3
1: _____			
2: _____			
3: _____			

Soluzione esercizio 13	4 minuti – 6 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
a) Come può misurare il consumo maggiore?		1

b) Quale potrebbe essere la causa del maggior consumo? Citare 4 risposte.		2

c) Quanto costa a lei o al Comune un consumo maggiore di acqua potabile di 1,2 litri al minuto per un anno intero? (365 giorni)		3

Soluzione esercizio 14	2 minuti – 2 punti	Punt. max.	Punt. ragg.
Domande sull'immagine illustrata:			
Denominazione:		1

Funzione:		1
