

## Lotto 1 – CLINICA ODONTOIATRICA

Destinazione	Riferimento Planimetria (Ubicazione)	Apparecchiatura	Quantità		Note
Sala macchine	Piano seminterrato DE.S.01	Compressore odontoiatrico a secco per aria medicale/odontoiatrica.	Macchine singole o cluster	Compressore(i) per la produzione di aria compressa secca per utilizzo odontoiatrico, completi di sistema di essiccazione aria e di filtrazione destinato(i) all'alimentazione di più riuniti/poltrone odontoiatriche,  Caratteristiche minime. Tecnologia oil-less / a secco, priva di lubrificazione ad olio; Sistema completo di essiccazione aria e di filtrazione; Portata d'aria tale da garantire il funzionamento anche contemporaneo delle postazioni operative e di tutte le altre apparecchiature ad essi collegate.	Organizzati in gruppi funzionali per alimentare le 32 postazioni operative e rifornire di aria le sale sterilizzazioni e la sala simulatori, garantendo ridondanza e backup in caso di fallimento di uno dei gruppi
		Sistema di aspirazione odontoiatrica ad anello umido	In quantità dimensionamento sufficiente a supportare le postazioni odontoiatriche in aspirazione anche contemporanea	Fornitura di aspiratore(i) odontoiatrico ad alte prestazioni, con regolazione elettronica del funzionamento, destinato al servizio di più postazioni odontoiatriche in aspirazione contemporanea.  Requisiti tecnico-funzionali minimi: - tecnologia di aspirazione con inverter e controllo software del funzionamento; sistema progettato per fornire elevato flusso d'aria e prevalenza e regolazione automatica del livello di vuoto/prevalenza in funzione del fabbisogno operativo e del numero di operatori/postazioni attive; - protezione automatica attiva contro condizioni critiche quali sovraccarico e alta temperatura, con ripresa automatica del funzionamento programmato al termine della condizione anomala; - separatore amalgama, almeno su una parte dell'esposta  Possibilità di connettività e gestione remota per verifica funzionamento e servizio di assistenza	
		Addolcitore automatico a scambio ionico per acqua di rete	1 di dimensionamento adeguato ai volumi di acqua necessari per le postazioni operative	Addolcitore per acqua potabile di rete, basato su resine a scambio ionico rigenerate con cloruro di sodio, destinato alla riduzione della durezza (calcare) e alla protezione degli impianti idraulici e delle apparecchiature utilizzatrici. Caratteristiche principali: Tecnologia a scambio ionico con resine cationiche ad alta capacità Sistema di rigenerazione automatica a tempo e/o a volume Utilizzo di sale (NaCl) per la rigenerazione delle resine Riduzione efficace della durezza totale (Ca <sup>2+</sup> e Mg <sup>2+</sup> ) Valvola di controllo elettronica programmabile Serbatoio resine e tino salamoia integrati o separati By-pass incluso per manutenzione senza interruzione del servizio Struttura in materiali idonei al contatto con acqua potabile Consumi ottimizzati di acqua e sale durante la rigenerazione Display per monitoraggio funzionamento e parametri principali Installazione su linea acqua fredda a monte dell'impianto Conforme alle normative vigenti per uso potabile	Installazione a monte dell'impianto che serve tutte le postazioni operative

<b>Sala sterilizzazione</b>	Piano Terra: CL.0.17	Termo-disinfettore/lava-disinfettore per strumenti medicali e odontoiatrici.	2	Termo-disinfettore per il ricondizionamento di strumenti riutilizzabili, destinato alla fase di lavaggio, disinfezione termica e asciugatura nel processo di decontaminazione. Idoneo a gestire elevati volumi di ricondizionamento in ambito odontoiatrico e dotato di tutti gli accessori idonei all'uso come cestelli e sistemi di iniezione. Possibilità di documentazione dei cicli in modalità digitale. Possibilità di impiego con ampia gamma di cestelli, supporti e adattatori. dimensioni esterne contenute ed idonea a inserimento sotto piano di lavoro.	
	Piano primo: CL.1.12	Termosigillatrice automatica da banco per buste di sterilizzazione	2	Termosigillatrice automatica da banco per buste di sterilizzazione, idonea al confezionamento di strumenti in accoppiato carta/film plastico, con le seguenti caratteristiche minime: gestione automatica della preparazione delle buste; impostazione programmabile di lunghezza e quantità; controllo elettronico di tempo e temperatura.	
		Termosigillatrice a rulli per confezionamento di materiale destinato alla sterilizzazione	2	Termosigillatrice a rulli per confezionamento di materiale destinato alla sterilizzazione, idonea all'uso con accoppiati carta/film plastico per sterilizzazione.	
		Vasca ad ultrasuoni da banco per lavaggio professionale di strumenti	2	Vasca ad ultrasuoni da banco per lavaggio professionale di strumenti e componenti dotata di tutti gli accessori necessari.	
		Autoclave a vapore da banco, classe premium, capacità 18 litri	6	Autoclave a vapore da banco dotata di demineralizzatore dedicato per sterilizzazione di strumenti in ambito odontoiatrico/sanitario, idonea alla gestione di strumenti imbustati e non imbustati, tessuti e sistemi box/cassette compatibili, con le seguenti caratteristiche.  Requisiti tecnico-funzionali minimi - collegamento fisso alla rete idrica; - volume camera non inferiore a 18 litri; - sistema di asciugatura con adattamento automatico al carico; - interfaccia utente semplice ed intuitiva; - disponibilità di connessione Ethernet/LAN per documentazione e integrazione in rete; - funzione di avvio automatico programmabile; - sistema integrato di misurazione della qualità/conducibilità dell'acqua;  Programmi di sterilizzazione e tempi ciclo: - Programma ciclo B universale - Programma ciclo B veloce - Programma ciclo B gentile - Programma ciclo B prione	
		Arredi sala sterilizzazione	2 arredi completi	Arredo tecnico modulare per studio odontoiatrico destinato agli ambienti delle sale sterilizzazione, realizzato in metallo o materiale equivalente di facile pulizia e resistenti ai comuni agenti disinfettanti. Caratteristiche minimali: - materiale acciaio 8/10 elettrozincato su entrambi i lati - con superfici lisce e facilmente sanificabili, - tipo di verniciatura: anticorrosione e resistente a chimica e ai disinfettanti, priva di fosfati e di metalli tossici o nocivi - piano di lavoro in laminato o materiale equivalente - vasche in acciaio Configurazione tale da garantire, negli ambienti identificati in planimetria, la	

				<p>formazione di un percorso di sterilizzazione completo sporco-pulito, con: piano di lavoro disposto perimetralmente, con alloggiamenti per le apparecchiature (autoclavi, termodisinfettori, vasche ultrasuoni), in laminato o materiale equivalente  Pensili e vetrine sopra il piano di lavoro.  Armadi per stoccaggio pulito.</p>	
		Frigorifero farmaci	2	<p>Fornitura e messa in funzione di Frigorifero professionale specificamente progettato e certificato per la conservazione di farmaci, e materiale biologico/odontoiatrico termosensibile.</p> <p>A. Struttura e Dimensioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinazione d'uso: Apparecchiatura certificata ad uso medico/scientifico (Dispositivo Medico o conforme alle linee guida per la conservazione dei farmaci). Vietati i modelli per uso domestico.</li> <li>• Capacità: Capacità interna netta indicativa compresa tra 50 e 150 litri (ingombro ridotto da sottobanco o da posizionamento libero in area sterilizzazione/ambulatorio).</li> <li>• Porta: Porta cieca (maggiore isolamento) o porta in doppio vetro camera temperato anti-appannamento con serratura a chiave per il controllo degli accessi ai farmaci.</li> <li>• Configurazione Interna: Ripiani grigliati o cassette estraibili, facilmente lavabili e disinfettabili, atti a garantire la corretta circolazione dell'aria interna.</li> </ul> <p>B. Prestazioni e Controllo Temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Range di Temperatura: Regolabile e stabilizzato tassativamente nell'intervallo +2°C / +8°C (impostazione di fabbrica consigliata a +4°C).</li> <li>• Refrigerazione: Ventilata o a circolazione d'aria forzata per garantire l'omogeneità della temperatura in tutti i punti della camera interna ed un rapido ripristino dopo l'apertura della porta.</li> <li>• Sbrinamento: Completamente automatico con evaporazione automatica dell'acqua di condensa.</li> </ul> <p>C. Sistemi di Sicurezza e Allarme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannello di Controllo: Display digitale esterno per la visualizzazione costante della temperatura interna (risoluzione minima 0,1°C).</li> <li>• Registrazione Temperature: Funzione di memorizzazione delle temperature massime e minime raggiunte (funzione Max/Min per il controllo quotidiano da parte del personale di studio).</li> <li>• Alimentazione di Sicurezza: Batteria tampone auto-ricaricabile per garantire il funzionamento del display e del sistema di allarme anche in caso di blackout elettrico.</li> <li>• Sistemi di Allarme Acustici e Visivi per: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sovratemperatura (superamento degli +8°C) e sottotemperatura (discesa sotto i +2°C).</li> <li>○ Porta aperta oltre un tempo prefissato (es. 1-2 minuti).</li> <li>○ Mancanza di alimentazione elettrica di rete.</li> </ul> </li> <li>• Termostato di Sicurezza: Dispositivo anti-congelamento per impedire che la temperatura scenda sotto i 0°C (evitando il danneggiamento irreversibile di anestetici o materiali da impronta).</li> <li>• Documentazione: Manuale d'uso in lingua italiana, dichiarazione di conformità CE e certificato di collaudo/taratura della sonda termometrica eseguito dal costruttore.</li> </ul>	
<b>Riuniti odontoiatrici</b>	Piano primo: CL.R.1.02	Riuniti odontoiatrici (Configurazione base)	22	Riunito odontoiatrico completo, solidali alla poltrona, comprensivi di corpo riunito, tavoletta operatore, lampada scialitica, gruppo idrico, sistemi di	

<p>CL.R.1.03 CL.R.1.04 CL.R.1.05 CL.R.1.06 CL.R.1.07 CL.R.1.10 CL.R.1.11 CL.R.1.12 CL.R.1.13 CL.R.1.14 CL.R.1.15</p> <p>Piano terra: CL.R.0.01 CL.R.0.02 CL.R.0.03 CL.R.0.04 CL.R.0.05 CL.R.0.06 CL.R.0.07 CL.R.0.09 CL.R.0.12 CL.R.0.14</p>			<p>aspirazione, poltrona odontoiatrica e pedaliera. Le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica, conformi alle normative vigenti in materia di dispositivi medici e sicurezza elettrica, e dotate di sistemi di sanificazione e disinfezione avanzati.</p> <p>Il corpo riunito deve essere solidale alla poltrona e realizzato con superfici verniciate prive di porosità, lisce, resistenti ai disinfettanti e facilmente sanificabili. Deve essere dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lampada scialitica a tecnologia LED integrata;</li> <li>- gruppo idrico solidale al riunito;</li> </ul> <p>Tavoletta medico Tavoletta tipo SPRIDO a recupero superiore, dotata di cordoni lisci estraibili predisposti per almeno n. 5 strumenti. Deve includere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modulo aria a 4 vie con fibre ottiche e attacco rapido tipo Kavo;</li> <li>- micromotore elettrico a induzione con:</li> <li>- spray integrato;</li> <li>- coppia minima 5,3 N·cm;</li> <li>- predisposizione strumenti endodontici rotanti;</li> <li>- regolazione continua velocità;</li> <li>- siringa aria-acqua-spray a 6 funzioni con componenti autoclavabili;</li> <li>- modulo ablatore compatibile attacco europeo.</li> </ul> <p>La funzione spray deve essere regolabile indipendentemente per ogni strumento. Blocco pneumatico Maniglie di movimentazione estraibili e autoclavabili</p> <p>Tavoletta assistente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- braccio pantografato regolabile in altezza;</li> <li>- almeno 3 alloggiamenti strumenti;</li> <li>- comandi: movimenti poltrona, acqua bicchiere e bacinella, ritorno posizione lavoro, posizione risciacquo.</li> </ul> <p>Comandi Tutti i comandi devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a sfioramento;</li> <li>- disinfettabili con soluzioni liquide;</li> <li>- integrati nella tavoletta operatore.</li> </ul> <p>Devono essere presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comando movimenti poltrona;</li> <li>- memorie posizione poltrona;</li> <li>- erogazione acqua bicchiere temporizzata;</li> <li>- erogazione acqua bacinella temporizzata.</li> </ul> <p>Gruppo idrico Il gruppo idrico deve includere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bacinella in ceramica estraibile;</li> <li>- fontanella e appoggia bicchiere asportabili e disinfettabili;</li> <li>- predisposizione sistema a bottiglia.</li> </ul>	
--	--	--	--	--

				<p>Sistema di aspirazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisposizione aspirazione centralizzata umida;</li> <li>- dispositivi anti-reflusso;</li> <li>- disinfezione linee idriche;</li> </ul> <p>Lampada scialitica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia LED;</li> <li>- movimento su 3 assi;</li> <li>- intensità fino a 50.000 lux;</li> <li>- temperatura colore 4.300–5.500 K regolabile;</li> <li>- maniglie autoclavabili;</li> <li>- braccio frizionato regolabile.</li> </ul> <p>Poltrona odontoiatrica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rivestimento senza cuciture e disinfettabile;</li> <li>- movimenti compensati schienale;</li> <li>- posizione Trendelenburg;</li> <li>- poggiatesta regolabile (altezza, inclinazione, rotazione 180°);</li> <li>- sistema anti-schiacciamento;</li> </ul> <p>Pedaliera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comando a piede con joystick;</li> <li>- controllo movimenti poltrona e funzioni operative.</li> </ul> <p>Manipoli</p> <p>Ogni riunito dovrà essere dotato di due serie di manipoli per strumenti rotanti/ablatori e gusci per siringa aria/acqua (2 turbine, 2 contrangoli 1:1; 2 manipoli ablatori, 2 gusci per siringa aria/acqua)</p>	
<p>Piano primo: CL.R. 1.01 CL.R. 1.14 CL.R. 1.16</p> <p>Piano terra: CL.R. 0.11 CL.R. 0.13 CL.R. 0.15</p>	<p>Riuniti odontoiatrici (Configurazione intermedia)</p>	6	<p>Tutto quanto incluso nella configurazione base con aggiunta di:</p> <p>Modulo con micromotore elettrico sterilizzabile ad induzione con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisposizione per l'utilizzo di strumenti endodontici rotanti</li> <li>- modulo telecamera intraorale integrata;</li> <li>- monitor su riunito</li> </ul>		
<p>Piano primo: CL.R. 1.09 CL.R. 1.08</p> <p>Piano terra: CL.R. 0.08 CL.R. 0.10</p>	<p>Riuniti odontoiatrici (Configurazione avanzata)</p>	4	<p>Tutto quanto incluso nella configurazione base con aggiunta di modulo con micromotore elettrico sterilizzabile ad induzione con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisposizione per l'utilizzo di strumenti endodontici rotanti</li> <li>- predisposizione per l'utilizzo in chirurgia implantare;</li> <li>- modulo telecamera intraorale integrata;</li> <li>- monitor su riunito</li> <li>- modulo pompa peristaltica;</li> </ul>		
	<p>Lampada operatoria odontoiatrica a LED con videocamera integrata configurazione a soffitto.</p>	4	<p>Dotata di risoluzione Full HD non inferiore a 1920 x 1080 px. Zoom ottico non inferiore a 30x. Autofocus. Intensità luminosa regolabile almeno tra 8.000 e 35.000 lux. Temperatura colore regolabile almeno tra 4.200 K e 6.000 K. Idonea per chirurgia e presa colore.</p>	<p>Si richiede verifica in loco delle condizioni di installazione</p>	

				<p>Connettività per visualizzazione e registrazione video su monitor e dispositivi esterni. Dotata di gestione locale e remota via app dedicata.</p>	
		Seggiolini operatore per riunito odontoiatrico	32	<p>Struttura autoportante in acciaio, rinforzata con profili in acciaio. Cassetti dotati di guide con chiusura morbida e silenziosa. Piano di lavoro facilmente detraibile e resistente ai comuni disinfettanti. Trattamento delle superfici pre-verniciatura privo di fosfati e di metalli tossici o nocivi.</p> <p>Composizione lineare mobili per lo studio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 modulo lavello ad anta con lavello in ceramica e miscelatore a leva con comando ad elettrovalvola;</li> <li>- n. 1 modulo con 4 cassette di varie misure;</li> <li>- n. 1 mobile su ruote con 5 cassette di varie misure;</li> <li>- n. 1 modulo ad una anta con 2 ripiani interni;</li> <li>- n. 1 modulo pensile da 1000x500H mm con porta ad apertura basculante;</li> <li>- n. 1 piano in pietra acrilica ad alta densità o equivalente</li> </ul>	
		Sediolino assistente per riunito odontoiatrico	32	<p>Seduta circolare ergonomica, idonea a facilitare i frequenti cambi di posizione dell'assistente. Imbottitura morbida e facile da pulire. Bracciolo sagomato ad arco per supporto durante sessioni prolungate. Bracciolo indipendente dalla seduta. Movimento di rotazione a 360°. Struttura con base su ruote a cinque razze.</p>	
		Arredi tecnici modulari destinati ad ambienti odontoiatrici e sanitari, configurabili in composizioni lineari o articolate, idonei all'allestimento di aree operative e di supporto clinico.	32	<p>Struttura autoportante in acciaio, rinforzata con profili in acciaio. Cassetti dotati di guide con chiusura morbida e silenziosa. Piano di lavoro facilmente detraibile e resistente ai comuni disinfettanti. Trattamento delle superfici pre-verniciatura privo di fosfati e di metalli tossici o nocivi.</p> <p>Composizione lineare mobili per lo studio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 modulo lavello ad anta con lavello in ceramica e miscelatore a leva con comando ad elettrovalvola;</li> <li>- n. 1 modulo con 4 cassette di varie misure;</li> <li>- n. 1 mobile su ruote con 5 cassette di varie misure;</li> <li>- n. 1 modulo ad una anta con 2 ripiani interni;</li> <li>- n. 1 modulo pensile da 1000x500H mm con porta ad apertura basculante;</li> <li>- n. 1 piano in pietra acrilica ad alta densità o equivalente</li> </ul>	
		Radiografico endorale intraorale ad alta frequenza a potenziale costante, destinato all'acquisizione di immagini radiografiche odontoiatriche ad alta definizione installato a parete	16	<p>L'apparecchiatura dovrà possedere almeno le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- generatore ad alta frequenza (DC) a potenziale costante, microprocessore controllato;</li> <li>- macchia focale 0,4 mm;</li> <li>- corrente anodica selezionabile almeno 4 / 8 mA;</li> <li>- tensione al tubo almeno 70 kV;</li> <li>- tempi di esposizione compresi almeno tra 0,020 e 1,000 s;</li> <li>- filtrazione totale almeno 2,0 mm Al;</li> <li>- possibilità di utilizzo con qualsiasi tipo di sensore;</li> <li>- controllo tramite palmare per selezione rapida del programma di esposizione.</li> </ul>	

				<p>Caratteristiche costruttive ed ergonomiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura con bracci in alluminio estruso;</li> <li>- sistema di auto-bilanciamento integrato;</li> <li>- orientabilità dei bracci e della testata in 6 direzioni;</li> <li>- bracci disponibili almeno nelle lunghezze 40 cm, 60 cm e 90 cm;</li> <li>- estensione del braccio dalla parete da verificare con sopralluogo;</li> <li>- geometria del fascio e collimazione il sistema dovrà prevedere almeno:</li> <li>- distanza fuoco-pelle almeno 20 cm e 30 cm.</li> </ul>	
		Sistema digitale di scansione per radiografie intraorali con piastre ai fosfori riutilizzabili	3	<p>Caratteristiche minime del sistema digitale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dotato di risoluzione teorica non inferiore a 17 lp/mm;</li> <li>- supporto di almeno 4 formati di piastra;</li> <li>- profondità immagine a 16 bit con 65.536 livelli di grigio;</li> <li>- tempo di lettura compreso tra 4 e 8 secondi;</li> <li>- riconoscimento automatico del formato;</li> <li>- connettività Ethernet;</li> <li>- software di acquisizione e gestione immagini;</li> <li>- possibilità di visualizzazione, condivisione, archiviazione e stampa delle immagini acquisite.</li> </ul>	
		Microscopi operatori	4	<p>Microscopi operatori odontoiatrici completi di stativo su ruote.</p> <p>L'apparecchiatura dovrà possedere almeno le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impugnatura ergonomica;</li> <li>- possibilità di comando operativo senza abbandonare la posizione ergonomica;</li> <li>- configurazione ergonomica idonea all'uso odontoiatrico continuativo.</li> <li>- corpo microscopico compatto con illuminazione coassiale mediante fibra ottica;</li> <li>- variatore di ingrandimento apocromatico manuale a 5 fattori;</li> <li>- sistema di messa a fuoco Varioskop 230 o equivalente, con distanza di lavoro variabile da 200 mm a 430 mm;</li> <li>- obiettivo apocromatico con trattamento antiriflesso;</li> <li>- tubo binoculare orientabile/inclinabile fino a 180°;</li> <li>- regolazione micrometrica della distanza interpupillare almeno nel range 55–75 mm;</li> <li>- oculari grandangolari idonei anche per portatori di occhiali, con compensazione delle ametropie.</li> </ul> <p>Sistema di illuminazione e visualizzazione dovrà essere dotato almeno di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- illuminazione TriLED o equivalente, con temperatura colore circa 5500 K;</li> <li>- regolazione dell'intensità luminosa dal corpo ottico;</li> <li>- modalità per lavorazioni su compositi fotopolimerizzabili;</li> <li>- regolazione di illuminazione e messa a fuoco</li> </ul> <p>Sistemi opzionali richiesti in fornitura dovranno comprendere almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- videocamera integrata Full HD 1080p;</li> <li>- uscita HDMI verso monitor;</li> <li>- porta USB per registrazione immagini e video;</li> <li>- interfaccia di rete con collegamento cablato e wireless.</li> </ul>	

				<p>Il sistema stativo mobile a pavimento dovrà essere dotato almeno di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stativo mobile a pavimento, preassemblato;</li> <li>- base su ruote piroettanti con sistema di bloccaggio;</li> <li>- facile manovrabilità e posizionamento;</li> <li>- sorgente luminosa incorporata nello stativo, fuori dal campo sterile.</li> </ul>	
<b>Laboratorio protesi</b>	Piano primo: CL.1.04	Forno da laboratorio per cottura di ceramiche dentali.	1	<p>Forno da laboratorio per cottura di ceramiche dentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interfaccia con display touchscreen a colori e tastiera a membrana/tastiera a sfioramento;</li> <li>- predisposizione per collegamento a pompa per il vuoto;</li> <li>- camera di cottura con temperatura massima non inferiore a 1200 °C.</li> <li>- camera di cottura utile con dimensioni nominali Ø 90 mm x H 80 mm;</li> </ul> <p>Completo di pompa per vuoto esterna</p>	
		Forno ad alta temperatura da banco per laboratorio odontotecnico, destinato alla sinterizzazione di ponti e corone in ossido di zirconia	1	<p>L'apparecchiatura dovrà possedere almeno le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura massima di esercizio non inferiore a 1650 °C;</li> <li>- compatibilità con i cicli di sinterizzazione raccomandati dai principali produttori di zirconia.</li> </ul>	
		Fresatrice dentale ibrida a 5 assi destinata alla lavorazione di dischi e blocchetti validati per restauri protesici.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo a 5 assi;</li> <li>- funzionamento dry e wet</li> <li>- mandrino ad alta frequenza;</li> <li>- magazzino utensili almeno a 6 posizioni con gestione utensili sostitutivi;</li> <li>- sistema di calibrazione automatica;</li> <li>- camera integrata per supporto remoto e controllo del processo;</li> <li>- workflow guidati per utilizzo, pulizia e manutenzione;</li> <li>- senza necessità di collegamento esterno a rete aria compressa dedicata, o con alimentazione pneumatica integrata,</li> <li>- idonea alla lavorazione di un ampio spettro di materiali, quali: polimeri, ceramiche, ibridi, zirconia.</li> </ul>	
		Stereomicroscopio apocromatico per odontotecnica completo di stativo da banco.	2	<p>Sistema stereomicroscopico di tipo Greenough;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ottica apocromatica</li> <li>- zoom manuale 8:1, con escursione almeno 0,63x–5,0x;</li> </ul> <p>Il sistema dovrà garantire almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingrandimento base, con oculari 10x e senza ottica frontale aggiuntiva, almeno nel range 6,3x–50x;</li> <li>- possibilità di estensione del range di ingrandimento mediante ottiche intercambiabili;</li> </ul> <p>Sistemi opzionali richiesti in fornitura dovranno comprendere almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porta fotocamera con commutazione 100% osservazione / 100% documentazione sul lato destro;</li> <li>- adattatore fotocamera 60N C-mount 0,5x o equivalente;</li> <li>- oculari PL 10x/23 Br. foc.;</li> <li>- possibilità di collegamento a telecamere/camere da documentazione compatibili.</li> </ul> <p>Il sistema di illuminazione e visualizzazione dovrà essere dotato almeno di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- illuminazione LED a luce riflessa;</li> <li>- doppio punto LED su collo d'oca, orientabile;</li> <li>- temperatura colore circa 5500–5600 K;</li> <li>- illuminatore anulare LED segmentabile;</li> <li>- modalità di segmentazione almeno: anello pieno, mezzo anello,</li> </ul>	

				quarto di anello, due quarti contrapposti;	
		Micromotori da laboratorio odontotecnico	2	<p>Micromotore elettrico per uso in laboratorio odontotecnico, destinati ad attività di fresatura, rifinitura e lucidatura di manufatti protesici, progettati per garantire precisione, affidabilità e continuità operativa in ambito tecnico-dentale.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <p>Micromotore elettrico brushless o a induzione ad alte prestazioni</p> <p>Regolazione continua della velocità con ampio range operativo (indicativamente 1.000 – 40.000 rpm o superiore)</p> <p>Coppia elevata e costante anche a bassi regimi di rotazione</p> <p>Manipolo ergonomico leggero, a bassa vibrazione</p> <p>Compatibilità con frese e strumenti standard per laboratorio odontotecnico</p> <p>Bassa rumorosità e ridotte vibrazioni per utilizzo prolungato</p> <p>Pedale di comando</p>	
		Banchi da lavoro odontotecnico	1	<p>Banco da lavoro odontotecnico con piano in laminato configurato ad L in modo da avere su un lato banchi e piano lavorazione e supporto di apparecchiature per flussi di lavoro digitale, e sull'altro banco, due postazioni per rifinitura, staffa poggia mani, 2 cassette raccogli polvere, colonna laterale con cassette, lampada integrata dedicata.</p> <p>Aspiratore</p>	
<b>Laboratorio stampa 3D</b>	Piano primo: CL.1.03	Arredo tecnico per laboratorio dedicato ad attività di stampa 3D odontoiatrica		<p>Fornitura, il montaggio e la messa in funzione di soluzioni d'arredo tecnico modulari destinate a formare il banco di lavoro per il workflow digitale 3D (stampa, lavaggio, post-cura e rifinitura)</p> <p>Caratteristiche Tecniche dei Materiali (Requisiti di Resistenza)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianale di Lavoro (Top): Deve essere realizzato in materiale monolitico, non poroso e totalmente idrofobo. Sono richiesti materiali ad altissima resistenza chimica come HPL stratificato ad alto spessore, acciaio inox AISI 304 o resine acriliche/minerali (tipo Corian). <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>Motivazione:</i> Il top deve resistere all'azione aggressiva dell'Alcool Isopropilico (IPA) usato per il lavaggio e alle resine fotopolimeriche liquide senza macchiarsi o sciogliersi.</li> </ul> </li> <li>• Struttura dei Mobili: Struttura portante in acciaio verniciato a polveri epossidiche o in bilaminato idrofugo ad alta densità con bordature sigillate per evitare infiltrazioni di liquidi.</li> <li>• Resistenza Meccanica e alle Vibrazioni: Il banco deve garantire una struttura rigida e piedini livellabili antivibrazione.</li> </ul> <p>Il sistema d'arredo deve essere suddiviso idealmente in 3 zone funzionali (Workflow Lineare) utilizzando possibilmente un layout a "L" al fine di ottimizzare l'uso degli spazi:</p> <p>Modulo A: Zona Stampa (Area "Pulita/Asciutta")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie d'appoggio per n. 1 o più stampanti 3D.</li> <li>• Presenza di canaline passacavi posteriori elettrificate (prese Schuko industriali protette da sovraccarichi).</li> <li>• Dimensioni del piano adeguate a ospitare la stampante e l'apertura del suo coperchio/cappa di protezione UV.</li> </ul> <p>Modulo B: Zona Lavaggio e Post-Curing (Area "Umida/Chimica")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasca/Lavello integrato: In acciaio inox o materiale resistente all'IPA, dotato di miscelatore con doccetta estraibile per la pulizia delle vasche di stampa (resine).</li> <li>• Piano inclinato o con gocciolatoio: Per il posizionamento delle macchine di lavaggio a ultrasuoni o centrifughe ad alcool.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Spazio adiacente rinforzato per il forno di post-cura UV (resistente al calore generato dai cicli di stabilizzazione dei dispositivi medici).</li> </ul> <p>Modulo C: Zona Rifinitura e Stoccaggio (Sottobanco e Pensili)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cassettiere inferiori: Dotate di guide ammortizzate ad alta portata per lo stoccaggio dei flaconi di resina (che devono essere conservati al buio), delle piattaforme di stampa di ricambio e degli strumenti di rimozione dei supporti.</li> <li>Vano inferiore ventilato o predisposto per aspirazione: Un modulo sottobanco deve essere predisposto per ospitare i fusti di Alcool Isopropilico esausto in totale sicurezza.</li> </ul> <p>Sistemi di Sicurezza, Aspirazione e Comfort Ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Predisposizione Cappa/Aspirazione: L'arredo deve prevedere (ove richiesto) l'integrazione o il passaggio di condotti per una cappa d'aspirazione localizzata (a braccio snodato o cappa fissa da banco) dotata di filtri a carboni attivi. <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Motivazione:</i> Le resine 3D odontoiatriche e l'alcool isopropilico emettono COV (Composti Organici Volatili) irritanti e nocivi. L'arredo deve permettere la cattura dei fumi direttamente sul piano di lavoro.</li> </ul> </li> <li>Illuminazione: Integrazione di barre LED sottopensile a luce bianca naturale.</li> </ul>	
<b>Laboratorio Odontotecnico digitale</b>	Piano primo: CL.1.13	Allestimento laboratorio CAD odontotecnico con postazioni di lavoro e sistema di visualizzazione centralizzato	2	<p>Fornitura e installazione di arredi e dotazioni tecniche per laboratorio CAD odontotecnico, comprensivo di due linee di postazioni operative contrapposte, ciascuna attrezzata per attività di progettazione digitale odontotecnica, e sistema di visualizzazione su grande schermo per formazione e supervisione.</p> <p><u>Caratteristiche principali:</u></p> <p>1. Ambiente di lavoro rettangolare organizzato con n. 2 piani di lavoro lineari contrapposti posizionati sui lati lunghi della stanza. Configurazione modulare per ottimizzazione degli spazi operativi. Percorsi centrali liberi per movimentazione e accesso alle postazioni.</p> <p>2. <u>Postazioni CAD odontotecniche</u> Fino a n. 8 postazioni per ciascun lato lungo (totale massimo n. 16 postazioni, compatibilmente con lo spazio disponibile) Ogni postazione composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano di lavoro ergonomico per uso CAD/CAM</li> <li>Predisposizione per PC workstation</li> <li>Passacavi e gestione ordinata cablaggi</li> <li>Canalizzazioni integrate per gestione cavi</li> <li>Spazio dedicato a periferiche (mouse, tavoletta grafica, strumenti digitali)</li> <li>Sedute ergonomiche regolabili per uso prolungato</li> <li>Superfici resistenti a usura e facili da pulire</li> </ul> <p>3. <u>Dotazione informatica (predisposizione)</u> Predisposizione per workstation CAD odontotecniche ad alte prestazioni. Cablaggio strutturato per rete dati e alimentazione elettrica. Possibilità di integrazione con software CAD dentale e periferiche di scansione/fresatura.</p>	

				<p><u>4. Sistema di visualizzazione centrale</u> n. 1 maxischermo su parete corta del locale Caratteristiche minime: Display di grande formato (monitor professionale o videowall singolo) Risoluzione adeguata alla visualizzazione di modelli 3D CAD Collegamento a workstation o sistema centralizzato Utilizzo per didattica, dimostrazione e supervisione lavori</p> <p><u>5. Requisiti ergonomici e funzionali</u> Postazioni progettate per utilizzo continuativo prolungato Ergonomia conforme a normative vigenti per videoterminali Riduzione affaticamento visivo e posturale Layout ottimizzato per collaborazione tra operatori</p> <p><u>7. Sicurezza e conformità</u> Conformità CE per componenti elettrici ed elettronici Rispetto normative su sicurezza ambienti di lavoro Impianti a norma (elettrico e dati)</p> <p><u>9. Servizi inclusi</u> Trasporto, consegna e installazione completa Assemblaggio e posizionamento arredi Cablaggio funzionale postazioni Collaudo tecnico dell'impianto Eventuale formazione base utilizzo infrastruttura Garanzia minima ≥ 12 mesi</p>	
		Scanner intraorale digitale wireless per odontoiatria	2	<p>Scanner intraorale digitale wireless per odontoiatria dotato di PC dedicato. Destinazione d'uso almeno per restauri, ortodonzia, implantologia. Valutazione dello stato dentale e della carie, monitoraggio modifiche anatomiche nel tempo capace di acquisire almeno 2400 immagini al secondo, con sorgenti luminose multiple comprendenti luce bianca, UV e vicino infrarosso, esportazione file almeno in formato STL, PLY e DCM, configurazione con 3 batterie ricaricabili, connettività wireless 5 GHz, design igienico con puntali monouso e autoclavabili, compatibilità con piattaforma software di workflow clinico e cloud, postazione informatica preconfigurata.</p> <p>PC approvato dal fabbricante per l'utilizzo con scanner intraorale; preconfigurato con software di acquisizione e gestione scansioni installato; dotato di sistema operativo Windows 11 Pro 64 bit ufficialmente supportato.</p>	
Piano terra: CL.0.16	Apparecchiatura radiologica dentale extraorale per esami 2D panoramici, 3D CBCT e cefalometria,		1	<p>Apparecchiatura radiologica dentale extraorale per esami 2D panoramici, 3D CBCT e cefalometria, con piattaforma software dedicata per acquisizione, elaborazione, consultazione e condivisione delle immagini diagnostiche.</p> <p>L'apparecchiatura dovrà possedere almeno le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema 2D/3D per imaging odontoiatrico, con possibilità di configurazione 2D panoramica, 3D CBCT e configurazione CEPH;</li> <li>- campi di vista 3D almeno comprendenti 6x6, 8x6, 8x8, 1;</li> <li>- protocolli ECO o equivalente disponibili sia per esami 2D sia 3D;</li> <li>- funzioni con modalità preimpostate e adattamento automatico</li> </ul>	

				<p>dell'esposizione;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema di riduzione artefatti metallici;</li> <li>- macchina configurabile con braccio ceph invertibile destra/sinistra;</li> <li>- dimensioni di riferimento compatibili con locale di installazione (vedi planimetria)</li> <li>- sistema Scout View 3D o equivalente, con immagini preliminari e correzione servoassistita dell'area di scansione;</li> <li>- funzioni 2D avanzate almeno equivalenti a MultiPAN, aPAN / Adaptive Picture Treatment e Focus Pro;</li> </ul> <p><u>Prestazioni radiologiche minime:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- risoluzione teorica 3D sul piano paziente almeno pari a CBCT 6,25 lp/mm con voxel 80 µm;</li> <li>- risoluzione teorica 2D almeno pari a PAN 5,7 lp/mm, Bitewing 6,6 lp/mm e CEPH 5,7 lp/mm, con pixel 75 e 88 µm a seconda del protocollo;</li> <li>- tempi di scansione 3D almeno equivalenti a circa 16,8 s Best Quality, 9,6 s Regular, 6,4 s QuickScan; tempi 2D almeno equivalenti a circa 12,3 s panoramica standard, 6,8 s QuickPAN, 9,9 s cefalometria standard;</li> <li>- generatore a potenziale costante DC per 2D e 3D;</li> <li>- parametri di esposizione almeno equivalenti a: 2D 60-90 kV, 4-15 mA; panoramica 70 kV, 4-15 mA; 3D 90 kV a emissione pulsata, 2-16 mA;</li> <li>- macchia focale almeno equivalente a 0,5 mm per 2D e 0,6 mm per 3D;</li> <li>- alimentazione 115-240 V monofase, 50/60 Hz, con adattamento automatico di tensione/frequenza;</li> <li>- assorbimento massimo almeno equivalente a 12 A a 240 V in lavoro;</li> <li>- detector 2D CMOS (Csl) e detector 3D/PAN IGZO 3D o equivalenti;</li> <li>- posizionamento paziente con allineamento servoassistito, 3 guide laser di classe 1 e supporto di posizionamento guidato;</li> <li>- pannello di controllo full-touch da 7" a bordo macchina, configurabile a destra o a sinistra, con indicazioni grafiche per il posizionamento;</li> <li>- virtual control panel da PC per seguire le fasi di esame;</li> <li>- Smart Mirror con 5 colori/stati o sistema equivalente di comunicazione visiva dello stato macchina;</li> </ul>	
	Piano terra: CL.0.15	Postazione workstation per la gestione di Apparecchiatura radiologica dentale extraorale per esami 2D/3D	1	<p>Fornitura, la configurazione e la messa in servizio di una postazione di lavoro informatica (Hardware, Monitor Diagnostico, Software di integrazione e Arredo dedicato) asservita all'unità radiologica extraorale dello studio odontoiatrico per la ricostruzione e visualizzazione di esami volumetrici e bidimensionali.</p> <p>Caratteristiche Hardware della Workstation (Requisiti Minimi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processore (CPU): Intel Core i7 / i9 di ultima generazione (o equivalente AMD Ryzen 7 / 9) con frequenza di clock elevata e configurazione multi-core ottimizzata per il calcolo parallelo.</li> <li>• Memoria RAM: Minimo 32 GB DDR5 (consigliati 64 GB per elaborazioni simultanee di volumi CBCT ad alta risoluzione/FOV esteso).</li> <li>• Scheda Grafica (GPU): Scheda video dedicata ad alte prestazioni (es. serie NVIDIA GeForce RTX o serie professionale NVIDIA Quadro) dotata di almeno 8 GB di memoria video VRAM dedicata e supporto nativo per librerie OpenGL e DirectX.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Archiviazione Interno (Storage): * Unità principale: SSD NVMe M.2 da almeno 1 TB ad altissima velocità di lettura/scrittura dedicato al Sistema Operativo e alla cache di ricostruzione immagini. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Unità secondaria (Archivio locale): SSD o HDD ad alta affidabilità da almeno 2 TB per lo storage temporaneo dei dati radiologici prima dell'invio al server centrale/PACS.</li> </ul> </li> <li>• Connettività di rete: Doppia scheda di rete Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), di cui una dedicata al collegamento punto-punto con l'apparecchio radiologico e una per l'integrazione nella LAN dello studio odontoiatrico/invio al server d'archiviazione.</li> <li>• Sistema Operativo: Windows 11 Professional a 64-bit (o versione tassativamente indicata e certificata dal produttore del software radiologico), con licenza originale attiva.</li> </ul> <p>Requisiti del Monitor Diagnostico / di Visualizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologia: Monitor LCD/LED ad uso medico o professionale ad alta fedeltà cromatica e di contrasto.</li> <li>• Risoluzione Minima: Risoluzione nativa minima Quad HD (2560x1440 pixel) o superiore (consigliato 4K UHD).</li> <li>• Dimensione Schermo: Uguale o superiore a 24 pollici (formato 16:9 o 16:10).</li> <li>• Rapporto di Contrasto e Luminosità: Contrasto elevato statico (minimo 1000:1) con sensore integrato (o predisposizione per sonda esterna) per la calibrazione e la stabilità della luminanza secondo lo standard DICOM Part 14 Grayscale Standard Display Function (GSDF).</li> <li>• Angolo di Visione: Ampio angolo di visione (almeno 178° sia orizzontale che verticale) per permettere la discussione del caso clinico con il paziente o con colleghi senza distorsioni dell'immagine.</li> </ul> <p>Requisiti di Sicurezza, Connettività e Conformità Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformità DICOM: Il sistema e il software di acquisizione a corredo devono supportare nativamente le classi di servizio DICOM fondamentali: <i>DICOM Store (C-STORE)</i>, <i>DICOM Query/Retrieve (C-FIND/C-MOVE)</i> e <i>DICOM Print</i>.</li> <li>• Integrazione Gestionale: Predisposizione all'interfacciamento nativo (tramite bridge software o protocollo VDDS) con il software gestionale principale dello studio odontoiatrico, per evitare la doppia digitazione dei dati anagrafici del paziente.</li> <li>• Continuità Elettrica (Gruppo di Continuità - UPS): Inclusione nella fornitura di un UPS ad onda sinusoidale pura di potenza adeguata (minimo 1500 VA), posizionato a protezione della sola Workstation.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

		Carrello di emergenza completo con bombola di ossigeno e defibrillatore	2	Carrello con monoscocca (privo di parti assemblate) stampata in materiale plastico riciclabile e resistente al lavaggio e alla disinfezione. Angoli e spigoli arrotondati di facile pulizia, dotato alla base di paracolpi perimetrali in materiale antiurto.	
--	--	---	---	---	--

				<p>Sulla scocca deve essere integrato un maniglione di spinta con impugnatura ergonomica.</p> <p>Il piano dotato di alzatina di contenimento dei liquidi su tre lati.</p> <p>Nella scocca deve essere inserito un ripiano scrittoio estraibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 2 cassette altezza 150 mm completo di kit di divisori a pettine</li> <li>- n. 3 cassette altezza 100 mm completo di kit di divisori a pettine</li> <li>- n. 1 portarifiuti.</li> <li>- n. 1 asta flebo telescopica con 2 ganci plastica.</li> <li>- n. 1 ripiano porta monitor orientabile.</li> <li>- n. 1 tavola massaggio cardiaco.</li> <li>- n. 1 supporto per bombola ossigeno.</li> <li>- n. 1 serratura completa di kit 100 sigilli con numerazione progressiva.</li> <li>- n. 2 tasche basculanti sul lato sinistro portadocumenti.</li> <li>- n. 4 ruote girevoli diametro 125 mm, di cui 2 dotate di freno singolo e 1 antistatica.</li> </ul> <p>(Cassetti stampati in un unico blocco in materiale plastico).</p> <p>Dimensioni mm 500x600x95h (circa)</p> <p><u>Defibrillatore automatico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilità d'uso: interfaccia con passi 1-2-3</li> <li>- Elettrodi pre-collegati per un'applicazione più rapida al torace del paziente Test di autocontrollo per rilevare la scadenza degli elettrodi e la capacità della batteria con indicazione dello stato tramite LED sul dispositivo</li> <li>- Trilingue</li> <li>- Pediatrico e adulto</li> <li>- Test automatico</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

**Lotto 2 – SIMULATORI ODONTOIATRICI**

Destinazione	Riferimento planimetria	Apparecchiatura	Quantità		Note
<b>Sala manichini</b>	Piano primo: CL.1.15	Simulatori odontoiatrici per attività didattica e di simulazione clinica.	In quantità tale da riempire ergonomicamente la sala predisposta come da planimetria, più una postazione per docente	<p>Postazioni specificamente progettate per uso didattico in ambito odontoiatrico e idonee alla simulazione di procedure cliniche, all'addestramento tecnico-pratico dello studente e alla supervisione docente in aula fisica e/o virtuale.</p> <p>Ogni singola unità dovrà essere costituita di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banco di lavoro con porta strumenti, ergonomico e modulare, destinato ad attività di simulazione odontoiatrica, con struttura robusta, superfici facilmente pulibili e componenti progettati per uso intensivo in ambiente didattico-sanitario;</li> <li>- alloggiamento per manichino;</li> <li>- lampada operatoria;</li> <li>- eventuale sistema multimediale e software/cloud di gestione didattica.</li> </ul> <p><u>Banco di lavoro e gruppo strumenti</u> Superfici del banco di lavoro dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consentire una agevole pulizia;</li> <li>- essere resistenti agli agenti chimici e ai reagenti utilizzati nel settore dentale;</li> <li>- mantenere nel tempo adeguate caratteristiche meccaniche ed estetiche.</li> </ul> <p>La tavoletta lato operatore dovrà essere dotata almeno di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 cordone con connessione Midwest per turbina;</li> <li>- n. 1 cordone per micromotore a induzione brushless con funzione endodonzia;</li> <li>- n. 1 siringa a tre funzioni;</li> <li>- configurazione a cordoni pendenti.</li> </ul> <p>La tavoletta lato assistente dovrà essere dotata almeno di n. 2 cannule di aspirazione.</p> <p><u>Pannello di controllo</u> Ciascuna postazione dovrà integrare un pannello di controllo in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regolare le funzioni del micromotore brushless;</li> <li>- integrarsi con eventuale piattaforma e-learning;</li> <li>- consentire, preferibilmente, il controllo e il monitoraggio remoto dell'attività dello studente;</li> <li>- segnalare al docente eventuali problematiche di funzionamento;</li> <li>- consentire la comparazione tra l'utilizzo del micromotore da parte dello studente e quello del docente.</li> </ul> <p><u>Manichino odontoiatrico</u> Ogni postazione dovrà essere dotata di manichino con torso, progettato per la simulazione odontoiatrica, avente almeno le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possibilità di essere agevolmente riposto sotto il piano di lavoro, per consentire l'utilizzo del banco per altre attività didattiche;</li> <li>- costruzione in materiale altamente resistente all'usura;</li> <li>- articolatore in alluminio;</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- modello con 32 denti con vite;</li> <li>- gengiva intercambiabile in gomma;</li> <li>- testa ruotabile rispetto al torso;</li> <li>- maschera facciale completamente stagna, idonea a evitare la fuoriuscita di acqua;</li> <li>- disponibilità di differenti tipologie di modelli per simulazioni odontoiatriche.</li> </ul> <p><u>Lampada operatoria e dotazioni multimediali di postazione</u> Ogni postazione dovrà essere dotata di lampada operatoria a LED, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- braccio articolato;</li> <li>- regolazione dell'intensità luminosa;</li> <li>- integrazione di monitor LCD sul palo della lampada;</li> <li>- alloggiamento di mini PC sul retro del monitor stesso o in posizione equivalente integrata nella postazione.</li> </ul> <p>SISTEMA DI INTEGRAZIONE AUDIO/VIDEO E PIATTAFORMA DIDATTICA</p> <p><u>Requisiti generali del sistema</u> La piattaforma di integrazione audio/video dovrà essere ospitata in ambiente cloud, senza necessità di installazione di software su server locali o sui PC degli studenti, salvo eventuali componenti minime di accesso via browser o client standard.</p> <p><u>Funzionalità minime della piattaforma</u></p> <p>Il sistema dovrà comprendere almeno le seguenti funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricezione, da parte di ciascuna postazione, delle immagini riprese dalla videocamera installata sulla postazione docente;</li> <li>- registrazione automatica del live streaming del docente;</li> <li>- possibilità, per ciascun alunno, di chiamare il docente;</li> <li>- facoltà, per il docente, di convertire la comunicazione da modalità conferenza a modalità singola;</li> <li>- possibilità di creare aule/classi virtuali;</li> <li>- gestione interattiva dei corsi con possibilità di creare lezioni multimediali.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

Lotto 3 – ARREDI D'UFFICIO E PC					
Destinazione	Riferimento planimetria	Apparecchiatura	Quantità		Note
Ingresso/sala attesa (piano terra)	Piano terra: CL.0.01  DE.0.01	Totem informativo multimediale	2	Totem informativo multimediale per sala d'attesa di struttura sanitaria, destinato alla visualizzazione di contenuti informativi, educativi e di comunicazione istituzionale. Il sistema dovrà essere completo di display, struttura portante, sistema di gestione contenuti e connettività.	

<p>Segreteria reception</p>	<p>Piano terra: CL.0.06 CL.0.07</p>	<p>Pc segreteria/reception</p>	<p>4</p>	<p>Fornitura, configurazione e la messa in servizio di postazioni informatiche desktop/all-in-one destinate alle attività di front-desk, accoglienza pazienti, fatturazione e gestione amministrativa dello studio.  Caratteristiche Hardware del PC (Requisiti Minimi)  Per questa postazione si consiglia un formato Mini-PC (da agganciare dietro al monitor per lasciare libero il bancone della reception) o un formato All-in-One (computer integrato nel monitor) per motivi di estetica e pulizia dei cavi a contatto con il pubblico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processore (CPU): Intel Core i5 di ultima generazione (o equivalente AMD Ryzen 5).</li> <li>• Memoria RAM: Minimo 16 GB DDR4 / DDR5.</li> <li>• Archiviazione Interno (Storage): SSD da 512 GB o 1 TB con tecnologia NVMe.</li> <li>• Scheda Video (GPU): Integrata nel processore (es. Intel Iris Xe o AMD Radeon Graphics).</li> <li>• Connettività: * Scheda di rete Gigabit Ethernet cablata (fondamentale per la stabilità del collegamento con il server del gestionale). <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Modulo Wi-Fi e Bluetooth integrati</li> </ul> </li> <li>• Porte I/O: Almeno 4 porte USB (di cui almeno due USB 3.0 ad alta velocità sul fronte o facilmente accessibili per chiavette USB dei pazienti o firma grafometrica).</li> <li>• Sistema Operativo: Windows 11 Professional a 64-bit originale.</li> </ul> <p>Monitor e Periferiche di Input</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor: Dimensione compresa tra 24 e 27 pollici, tecnologia IPS (per non affaticare la vista), risoluzione Full HD (1920x1080) o superiore, dotato di regolazione in altezza e inclinazione.</li> </ul> <p>Integrazione Hardware Specifico per Studi Medici  Il PC deve essere pienamente compatibile e disporre delle porte necessarie per collegare i dispositivi tipici della segreteria odontoiatrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettore di Smart Card / Tessera Sanitaria</li> <li>• Tavoletta per Firma Grafometrica (Firma Elettronica Avanzata - FEA)</li> <li>• Stampante per documenti / Etichettatrice</li> </ul> <p>Sicurezza e Continuità Elettrica (Piccolo UPS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppo di Continuità (UPS): Anche per la segreteria serve un piccolo UPS (da circa 600-800 VA).</li> </ul>	
<p><b>Segreteria 1 (piano terra) Sala specializzandi</b></p>	<p>Piano terra: CL.0.07 Piano primo: CL.1.01</p>	<p>Fotocopiatori</p>	<p>2</p>	<p>Fornitura in locazione operativa di Sistema Multifunzione Digitale Laser a colori, comprensivo del servizio di manutenzione "All-Inclusive" (pieno centro assistenza, ricambi e toner inclusi, escluso solo il consumo della carta).  Caratteristiche Tecniche Minime del Dispositivo</p> <p>A. Funzioni Principali e Produttività</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia: Laser o LED Digitale a colori.</li> <li>• Funzioni: Stampa, Copia, Scansione a colori</li> <li>• Formati Carta Gestiti: Casseti standard regolabili per formati A4</li> <li>• Velocità di Stampa/Copia: Minimo 25-30 pagine al minuto (ppm) sia in bianco/nero che a colori in formato A4.</li> <li>• Stampa Fronte/Retro (Duplex): Nativa e automatica sia per la stampa che per la copia.</li> </ul> <p>B. Gestione della Carta e Alimentatore Originali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentatore Automatico dei Fogli (ADF): Presente, di tipo Single-Pass (Dual Scan).</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità Carta: Almeno 2 cassette autoregolanti da 500 fogli ciascuno + 1 vassoio di bypass laterale (per la stampa manuale di buste, etichette o fogli spessi per attestati dell'Academy).</li> </ul> <p>C. Risoluzione e Qualità d'Immagine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risoluzione di Stampa: Minimo 1200 x 1200 dpi.</li> <li>• Risoluzione Scanner: Minimo 600 x 600dpi con salvataggio diretto nei formati PDF, PDF/A (per conservazione a norma), JPEG e TIFF.</li> </ul> <p>Connettività, Funzioni Cloud e Sicurezza (Integrazione Workspace)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfacce di Rete: Scheda di rete Gigabit Ethernet cablata (RJ45) e connettività Wi-Fi integrata.</li> <li>• Integrazione Cloud (Scan-to-Cloud / Scan-to-Email): Il fotocopiatore deve interfacciarsi nativamente con Google Workspace.</li> <li>• Sicurezza GDPR (Stampa Protetta / Rilascio con PIN): Il dispositivo deve disporre della funzione "Stampa trattenuta/protetta".</li> </ul>	
<b>Uffici direzionali</b>	<p>Piano terra: DE.0.02 DE.0.03 DE.0.04</p> <p>Piano primo: DE.1.04 DE.1.05 DE.1.06 DE.1.07 DE.1.09</p>	Arredi d'ufficio	8	<p>Fornitura e posa in opera di arredo completo per ufficio direzionale destinato a docente universitario, comprensivo di scrivania, sedute e sistemi di archiviazione, conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) vigenti per forniture di arredi per interni, idoneo a garantire funzionalità, ergonomia, durabilità e adeguata rappresentatività istituzionale.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <p><u>Scrivania direzionale:</u> Dimensioni minime indicative: <math>\geq 160 \times 80</math> cm Struttura stabile, piano con finitura resistente a graffi e agenti chimici Sistema integrato di gestione cavi (passacavi/ispezioni) Sedia direzionale ergonomica: Regolazione in altezza, schienale inclinabile e supporto lombare Base girevole con ruote idonee alla pavimentazione Rivestimenti traspiranti e resistenti all'usura</p> <p><u>Sedie visitatori:</u> Minimo n. 2 unità, struttura robusta e facilmente sanificabile Design coordinato con la sedia direzionale</p> <p><u>Cassettiera mobile:</u> Minimo 3 cassette, di cui uno con serratura Struttura su ruote, stabilità garantita Mobile contenitore / credenza: Con ante o cassette, ripiani regolabili Idoneo per archiviazione documentale</p> <p><u>Libreria / scaffalatura:</u> Struttura modulare o monoblocco Ripiani dimensionati per libri e raccoglitori standard Materiali e sostenibilità (CAM): Utilizzo di materiali a bassa emissione di formaldeide Preferenza per pannelli derivati da legno certificato (es. FSC o PEFC) Vernici e finiture a ridotto contenuto di VOC Componenti facilmente separabili per il fine vita (riciclabilità)</p> <p><u>Requisiti generali:</u> Elevata resistenza all'usura e facilità di manutenzione Conformità alle normative vigenti in materia di sicurezza ed ergonomia (es. norme UNI/EN di riferimento) Design sobrio e adeguato a contesto universitario istituzionale</p>	

<b>Sala riunioni</b>	Piano primo: DE.1.08	Arredo completo per sala riunioni		L'operatore economico dovrà presentare proposta progettuale di una sala riunioni che dovrà prevedere come dotazione minimale un tavolo di dimensioni proporzionate allo spazio dell'ambiente con un adeguato numero di sedute da riunione che devono garantire un supporto lombare adeguato, altezza regolabile e braccioli ergonomici. La fornitura dovrà prevedere una dotazione tecnologica adeguata quali monitor o schermi di grandi dimensioni (da 65" in su per sale da 8-12 persone). Il cablaggio deve essere integrato nel tavolo o gestito tramite passacavi a scomparsa, evitando fili in vista che compromettono l'estetica e creano rischi di inciampo.	
<b>Sala specializzandi</b>	Piano primo: CL.1.01	Arredo completo per sala specializzandi con sei postazioni di lavoro periferiche	1	L'operatore economico dovrà presentare proposta progettuale di una sala specializzandi con almeno sei postazioni complete di lavoro, mobili contenitori, di dimensioni proporzionate allo spazio dell'ambiente	
<b>Sala dottorandi</b>	Piano primo: CL.1.02	Arredo completo per sala dottorandi con sei postazioni di lavoro periferiche	1	L'operatore economico dovrà presentare proposta progettuale di una sala dottorandi con almeno sei postazioni complete di lavoro, mobili contenitori, di dimensioni proporzionate allo spazio dell'ambiente	
<b>Ingresso/sala attesa (piano terra)</b>	Piano terra: CL.0.01  DE.0.01	Arredo completo per sala d'attesa di clinica odontoiatrica	2	Fornitura e posa in opera di arredo completo per sala d'attesa destinata comprensivo di sedute, elementi accessori e complementi funzionali, progettato per garantire comfort, igiene, sicurezza e adeguata accoglienza dell'utenza, conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) vigenti per arredi per interni. <u>Caratteristiche principali:</u> Sedute per attesa (poltroncine/divanetti): Numero adeguato alla capienza prevista (cfr planimetria) Struttura robusta, facilmente sanificabile Rivestimenti resistenti a detergenti e disinfettanti, preferibilmente antibatterici <u>Complementi funzionali:</u> Portariviste o elementi informativi Cestini portarifiuti (anche per raccolta differenziata) <u>Materiali e igiene:</u> Superfici lisce, non porose e facilmente sanificabili Resistenza a prodotti disinfettanti di uso sanitario Assenza di spigoli vivi; sicurezza per utenti di tutte le età Materiali e sostenibilità (CAM): Materiali a bassa emissione di VOC/formaldeide Preferenza per componenti certificati (es. FSC/PEFC per legno) Finiture ecocompatibili e riciclabilità dei materiali <u>Requisiti generali:</u> Design accogliente, coerente con ambiente sanitario Elevata durabilità e resistenza all'usura Conformità alle normative vigenti in materia di sicurezza e arredi per ambienti aperti al pubblico	
<b>Segreteria 1 (piano terra)</b>	Piano terra: CL.0.07	Arredo completo per segreteria con due postazioni di lavoro	1	Fornitura e posa in opera di arredo completo per ambiente di segreteria composto da due postazioni operative e sistemi di archiviazione documentale, progettato per garantire efficienza operativa, ergonomia, ordine e durabilità, conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) per arredi per interni. <u>Caratteristiche principali:</u> Postazioni di lavoro operative (n. 2):	

				<p>Scrivanie ergonomiche con piano di lavoro resistente e facilmente pulibile  Dimensioni adeguate all'uso informatico (indicativamente <math>\geq 120 \times 60</math> cm per postazione)  Predisposizione per gestione cavi e alloggiamento dispositivi IT  <u>Sedute operative (n. 2):</u>  Sedie ergonomiche regolabili in altezza e inclinazione  Supporto lombare e base girevole con ruote idonee alla pavimentazione  Materiali resistenti a uso intensivo quotidiano  Sedute antiscrivania  <u>Sistemi di archiviazione:</u>  Armadi contenitori con ante battenti o scorrevoli  Ripiani interni regolabili per documentazione e fascicolazione  Chiusura con serratura per sicurezza documentale  Cassettiere  <u>Materiali e finiture:</u>  Superfici resistenti a graffi, urti e prodotti per pulizia  Bordi arrotondati per sicurezza  Finiture coordinate e idonee ad ambiente ufficio amministrativo  Materiali e sostenibilità (CAM):  Materiali a bassa emissione di formaldeide e VOC  Preferenza per materiali certificati FSC o PEFC  Componenti progettati per separabilità e riciclabilità a fine vita  Requisiti generali:  Struttura robusta adatta a uso intensivo amministrativo  Conformità alle normative UNI/EN in materia di sicurezza ed ergonomia  Layout funzionale per ottimizzazione degli spazi operativi</p>	
<b>Segreteria 2/ reception</b>	Piano terra: CL.0.06	Arredo completo per segreteria con due postazioni di lavoro e banco reception	1	<p>Fornitura e posa in opera di arredo completo per ambiente di reception composto da due postazioni operative e sistemi di archiviazione documentale, progettato per garantire efficienza operativa, ergonomia, ordine e durabilità, conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) per arredi per interni.  <u>Caratteristiche principali:</u>  Postazioni di lavoro operative (n. 2):  Scrivanie ergonomiche con piano di lavoro resistente e facilmente pulibile  Dimensioni adeguate all'uso informatico (indicativamente <math>\geq 120 \times 60</math> cm per postazione)  Banco reception completo di sedute  Predisposizione per gestione cavi e alloggiamento dispositivi IT  Sedute operative (n. 2):  Sedie ergonomiche regolabili in altezza e inclinazione  Supporto lombare e base girevole con ruote idonee alla pavimentazione  Materiali resistenti a uso intensivo quotidiano  Sedute anti scrivania  <u>Sistemi di archiviazione:</u>  Armadi contenitori con ante battenti o scorrevoli  Ripiani interni regolabili per documentazione e fascicolazione  Chiusura con serratura per sicurezza documentale  Cassettiere  <u>Materiali e finiture:</u>  Superfici resistenti a graffi, urti e prodotti per pulizia  Bordi arrotondati per sicurezza  Finiture coordinate e idonee ad ambiente ufficio amministrativo</p>	

				<p>Materiali e sostenibilità (CAM):  Materiali a bassa emissione di formaldeide e VOC  Preferenza per materiali certificati FSC o PEFC  Componenti progettati per separabilità e riciclabilità a fine vita  Requisiti generali:  Struttura robusta adatta a uso intensivo amministrativo  Conformità alle normative UNI/EN in materia di sicurezza ed ergonomia  Layout funzionale per ottimizzazione degli spazi operativi</p>	
<b>Magazzino</b>	Piano terra: CL.0.18	Sistema di scaffalature per magazzino/ deposito	Quantità idonea agli ambienti dedicati a piano terra (cfr planimetria)	<p>Fornitura e posa in opera di sistemi di scaffalature metalliche per uso magazzino/deposito, destinati allo stoccaggio ordinato di materiali, attrezzature e beni, progettati per garantire elevata capacità di carico, sicurezza strutturale e flessibilità di configurazione.</p> <p><u>Caratteristiche principali:</u>  Scaffalature metalliche industriali modulari e componibili.  Portata dei ripiani adeguata all'uso di magazzino (specificare portata minima per livello).  Struttura in acciaio verniciato o zincato per resistenza alla corrosione.  Ripiani regolabili in altezza con sistema a passo variabile.  Configurazione modulare espandibile nel tempo.  Stabilità strutturale con sistemi anti-ribaltamento (ancoraggio a parete o pavimento ove necessario).  Assenza di spigoli vivi e elementi potenzialmente pericolosi.  Idoneità allo stoccaggio di materiali vari (cartoni, contenitori, attrezzature).  Facilità di montaggio, ispezione e riconfigurazione.</p> <p><u>Sicurezza e normative:</u>  Conformità alle normative vigenti in materia di sicurezza delle scaffalature industriali.  Strutture dimensionate per carichi distribuiti certificati.  Eventuale presenza di targhe di portata visibili per singolo livello.</p> <p><u>Materiali e durabilità:</u>  Acciaio ad alta resistenza con trattamenti anticorrosione.  Verniciature a polveri epossidiche o equivalenti.  Elevata resistenza a urti e usura da ambiente logistico.</p> <p>Requisiti generali:  Struttura idonea ad ambienti di deposito e magazzino.  Facilità di pulizia e manutenzione.  Possibilità di integrazione futura di accessori (separatori, contenitori, etichette).  Garanzia minima ≥ 12 mesi.</p>	
<b>Spogliatoi</b>	Piano terra: CL.R.0.19 CL.R.0.24	Arredi spogliatoio	Quantità idonea agli ambienti dedicati a piano terra (cfr planimetria)	<p>Fornitura e posa in opera di armadietti modulari per spogliatoio destinati a studenti, idonei per la custodia di effetti personali in ambienti scolastici o universitari, progettati per garantire sicurezza, resistenza all'uso intensivo, facilità di pulizia e conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) per arredi.</p> <p><u>Caratteristiche principali:</u>  Struttura modulare in metallo o materiale composito ad alta resistenza.  Configurazione a più scomparti verticali (es. 2-4 vani per colonna o superiore).  Ante singole con apertura indipendente per ciascun utente.  Dimensioni adeguate a contenere zaini e oggetti personali.  Design funzionale e ordinato.  Modularità per ampliamenti futuri.</p> <p><u>Dotazioni per ciascun scomparto:</u></p>	

				<p>Sistema di chiusura individuale (serratura a chiave, lucchetto o combinazione).</p> <p>Feritoie o sistemi di aerazione per ricambio d'aria.</p> <p>Eventuale ripiano interno e/o gancio appendiabiti.</p> <p>Porta-etichetta identificativo utente.</p> <p><u>Materiali e finiture:</u></p> <p>Acciaio verniciato a polveri epossidiche o materiali equivalenti resistenti alla corrosione.</p> <p>Superfici lisce, resistenti a urti, graffi e detergenti.</p> <p>Bordi arrotondati per sicurezza degli utenti.</p> <p><u>Sicurezza e stabilità:</u></p> <p>Struttura stabile e anti-ribaltamento.</p> <p>Possibilità di fissaggio a parete o pavimento.</p> <p>Assenza di spigoli vivi o elementi pericolosi.</p> <p>Resistenza a uso intensivo in ambiente collettivo.</p> <p><u>Materiali e sostenibilità (CAM):</u></p> <p>Materiali a bassa emissione di VOC.</p> <p>Vernici e trattamenti ecocompatibili.</p> <p>Componenti separabili e riciclabili a fine vita.</p> <p>Preferenza per materiali certificati ove applicabile.</p> <p><u>Servizi inclusi:</u></p> <p>Posizionamento e fissaggio (se necessario)</p> <p>Smaltimento imballaggi secondo normativa vigente</p> <p>Garanzia minima <math>\geq 24</math> mesi</p>	
<b>Varie</b>	<p>Piano terra: CL.0.08 DE.0.01</p> <p>Piano primo: CL.1.05 DE.1.01</p>	Segnaletica ed infografica per ambienti e personale della clinica odontoiatrica	Quantità idonea agli ambienti dedicati (cfr planimetria)	L'operatore economico dovrà fornire segnaletica e infonografia relativa agli tutti gli ambienti della struttura con evidenza del logo dell'UniFg secondo indicazioni del committente, fondamentali per garantire la sicurezza, l'orientamento e l'efficienza degli spazi.	
	Box riuniti	PC	32	<p>Dispositivi informatici di tipo thin client per accesso a sistemi clinici centralizzati (cartella clinica, immagini, applicativi gestionali) presso box riuniti odontoiatrici.</p> <p>Design compatto, installabile su attacco VESA o integrabile al riunito</p> <p>Funzionamento silenzioso (fanless preferibile)</p> <p>Basso consumo energetico</p> <p>CPU a basso consumo</p> <p>RAM <math>\geq 8</math> GB</p> <p>SSD <math>\geq 64</math> GB</p> <p>1 porta Ethernet Gigabit</p> <p>Wi-Fi</p> <p><math>\geq 4</math> porte USB</p> <p>Uscita video HDMI o DisplayPort</p> <p>Supporto doppio monitor (preferibile)</p> <p>Superfici lisce e resistenti ai disinfettanti</p> <p>Periferiche (tastiera/mouse) sanificabili</p> <p>Montaggio VESA</p>	
	Piano terra: CL.0.07	PC server	1	Fornitura, configurazione e la messa in servizio di un computer con funzioni di Server Locale (o Workstation Server) dedicato esclusivamente all'alloggiamento, all'elaborazione e alla protezione del database del software gestionale dello studio.	

				<p>Caratteristiche Hardware Soluzioni Server / Centralizzate (Requisiti Minimi)</p> <p>A. Processore (CPU) ed Elevata Affidabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Processore: Intel Core i7 / i9 di ultima generazione (o equivalente AMD Ryzen 7 / 9) o, preferibilmente, processore specifico per server Intel Xeon / AMD EPYC.</li> </ul> <p>B. Memoria RAM con Protezione dagli Errori</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacità: Minimo 32 GB DDR5.</li> <li>Tecnologia (Consigliata): Memoria di tipo ECC (Error-Correcting Code), se supportata dalla scheda madre/processore scelti.</li> </ul> <p>C. Archiviazione Dati ad Alta Sicurezza e Velocità (RAID 1 Obbligatorio)</p> <p>Il sistema di archiviazione deve essere strutturato per non perdere mai i dati, nemmeno in caso di rottura fisica di un hard disk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurazione dei Dischi: Almeno 2 unità SSD NVMe M.2 da 1 TB o 2 TB ciascuna, configurate tassativamente in modalità RAID 1 (Mirroring / Specchio) tramite controller hardware o software avanzato.</li> <li>Prestazioni: Dischi di classe "Enterprise" o ad alta resistenza alla scrittura (es. alto valore di TBW - Terabytes Written), per sopportare i continui salvataggi del database.</li> </ul> <p>D. Connettività e Alimentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scheda di Rete: Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), preferibilmente doppia (Dual LAN) per ridondanza di rete.</li> <li>Alimentatore: Alimentatore ad alta efficienza energetica con certificazione minima 80 PLUS Gold.</li> </ul> <p>Continuità Elettrica Obbligatoria (UPS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gruppo di Continuità (UPS): Incluso nella fornitura, di tipo Line-Interactive o On-Line a onda sinusoidale pura, con potenza minima di 1000 VA / 1500 VA.</li> <li>Integrazione Software: L'UPS deve essere collegato al PC Server tramite cavo USB e configurato con il software di gestione. In caso di blackout prolungato (oltre l'autonomia della batteria), il software deve comandare lo spegnimento automatico e controllato (Safe Shutdown) del server per evitare la chiusura forzata del database del gestionale, causa primaria di file corrotti.</li> </ul> <p>Requisiti Software e Strategia di Backup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema Operativo: Windows 11 Professional a 64-bit</li> <li>Backup Automatizzato (Regola 3-2-1): La postazione deve essere configurata per eseguire backup automatici e storicizzati del database del gestionale: <ol style="list-style-type: none"> <li>Un backup quotidiano su una memoria esterna allo studio (Cloud protetto Workspace o NAS locale).</li> <li>Conservazione delle copie storiche (es. gli ultimi 30 giorni) per potersi difendere da attacchi Ransomware/Cryptolocker.</li> </ol> </li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

