

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PROGETTO NAZIONALE DI PROFFES E EFFICACIA



I.C. 3 "de Curtis - Ungaretti" ad Indirizzo Musicale

Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° grado
Sede Centrale: Via Viola, 20 - 80056, Ercolano (NA) - tel. 081/7713113 - 081/7881287 - fax 0817881289
Plesso Ungaretti: Via Case Vecchie - tel. 0817393861 - Plesso Genovese: Via Palmieri - tel. 0817881291
C.F. : 95170720635 - Cod. mecc. : NAIC8DA007

www.ic3decurtisungaretti.edu.it - e-mail: naic8da007@istruzione.it - naic8da007@pec.istruzione.it

IC3 "de Curtis Ungaretti" - Ercolano
Prot. 0004768 del 26/09/2023
VI (Uscita)

OGGETTO: RELAZIONE TECNICA PROGETTO PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi
CUP: J34D22003450006
CNP: M4C1I3.2-2022-961-1021
TITOLO: "Intelligenze artificiali"

Il Dirigente Scolastico, insieme alla docente Parigino Anna, in qualità di Supporto tecnico operativo, a seguito di sopralluoghi e di ricognizione dei fabbisogni interni alla scuola, con il presente documento relazionano l'attività che intendono condurre al fine di portare a termine il proprio incarico.

Di seguito si esplicitano le operazioni sin ora svolte:

- il sopralluogo approfondito dei locali destinati - in futuro - alle attrezzature di cui al progetto;
- la definizione dei requisiti tecnici e di sicurezza informatica da tenere conto nella scelta dei dispositivi;
- la definizione del capitolato tecnico relativo ai beni da acquistare, in linea con i requisiti di cui sopra.

Il progetto è teso a realizzare, presso l'IC3 "de Curtis – Ungaretti" di Ercolano (NA), un modello di processo didattico innovativo, con l'intento di riqualificare e adeguare n.4 laboratori di nuova istituzione e installare n. 10 Monitor interattivi in 10 aule didattiche.

Con il presente progetto si intende perseguire l'obiettivo di trasformazione fisica e didattica accompagnata dal cambiamento dei metodi e delle tecniche sia di apprendimento, sia di insegnamento per favorire le competenze e le abilità circa le tecnologie informatiche che per la trasformazione digitale in perfetta correlazione con gli obiettivi educativi dell'istituzione scolastica. Si realizzeranno:

- Implementazioni delle aule con Monitor interattivi per rendere fruibile la didattica digitalizzata all'interno delle aule che ne sono sprovviste.
- CORNER dedicati alla realizzazione del DIGITAL STORYTELLING alla creazione e alla condivisione di contenuti digitali e multimediali, in grado di creare ambienti di apprendimento multidisciplinari e di apportare un upgrade nella fruizione e nella condivisione di percorsi educativi, in relazione alle conoscenze curriculari e alle competenze trasversali attraverso: software per la Produzione di prodotti multimediali e audiovisivi, software per la Creatività Digitale, dispositivi per la promozione di scrittura e lettura, per la postproduzione e montaggio (telecamera, fotocamere, microfoni e kit illuminazione).
- Realizzazione di AULE 4.0, per la realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi, connessi e digitali, per ristrutturare e innovare i processi di apprendimento e la



I.C. 3 "de Curtis - Ungaretti" ad Indirizzo Musicale

Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° grado

Sede Centrale: Via Viola, 20 - 80056, Ercolano (NA) - tel. 081/7713113 - 081/7881287 - fax 0817881289

Plesso Ungaretti: Via Case Vecchie - tel. 0817393861 - Plesso Genovese: Via Palmieri - tel. 0817881291

C.F. : 95170720635 - Cod. mecc. : NAIC8DA007

www.ic3decurtisungaretti.edu.it - e-mail: naic8da007@istruzione.it - naic8da007@pec.istruzione.it

Si vuole realizzare un ambiente speciale, a disposizione di tutte le classi dell'istituto, un laboratorio linguistico dotato di una tecnologia semplice e immediata, con una piattaforma dedicata e sicura. Questo ambiente speciale sarà composto e supportato da una tecnologia capace di rendere interattive la fruizione dei contenuti, configurandosi come un ambiente sicuro, adatto a tutti e corredato di materiali didattici già pronti.

Attrezzature e supporti tecnologici utilizzati

- N. 18 Notebook
- N. 18 Cuffie
- N. 3 Kit 6 trapezi con esagono centrale e torretta con prese elettriche
- N. 18 Sedie alunni in polipropilene copolimero
- Piattaforma lingue immersiva

AULA 4.0

Attrezzature e supporti tecnologici utilizzati

- N. 18 Notebook
- N. 1 SOFTWARE AUTORE PER LA REALIZZAZIONE DI SCENARI PER LA REALTA' AUMENTATA
- N. 1 Cattedra
- N. 1 POLTRONCINA DOCENTE

Corner STORY TELLING

Realizzazione di n. 1 Corner di Digital Storytelling strutturati nel seguente modo:

- Piattaforma - La piattaforma è una WebApp, ossia non necessita di download e installazioni su PC, Tablet o Smartphone, e si garantisce fruibilità per tutti i dispositivi muniti di connettività a internet, microfono e webcam e con attivo il servizio di aggiornamento del sistema operativo.
- N.1 Telecamera Camcorder 4K Ultra
- Testa, treppiede e microfono
- N. 1 Fotocamera reflex con le seguenti caratteristiche minime
- N. 18 NOTEBOOK
- Software di editing per video e filmati.
- KIT Illuminazione
- N. 3 Kit 6 trapezi con esagono centrale e torretta con prese elettriche
- N. 18 Sedia alunni in polipropilene copolimero

Ambienti oggetto dell'intervento

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Italiadomani
CANTIERI NAZIONALI DI COMPETENZE PER IL FUTURO



I.C. 3 "de Curtis - Ungaretti" ad Indirizzo Musicale

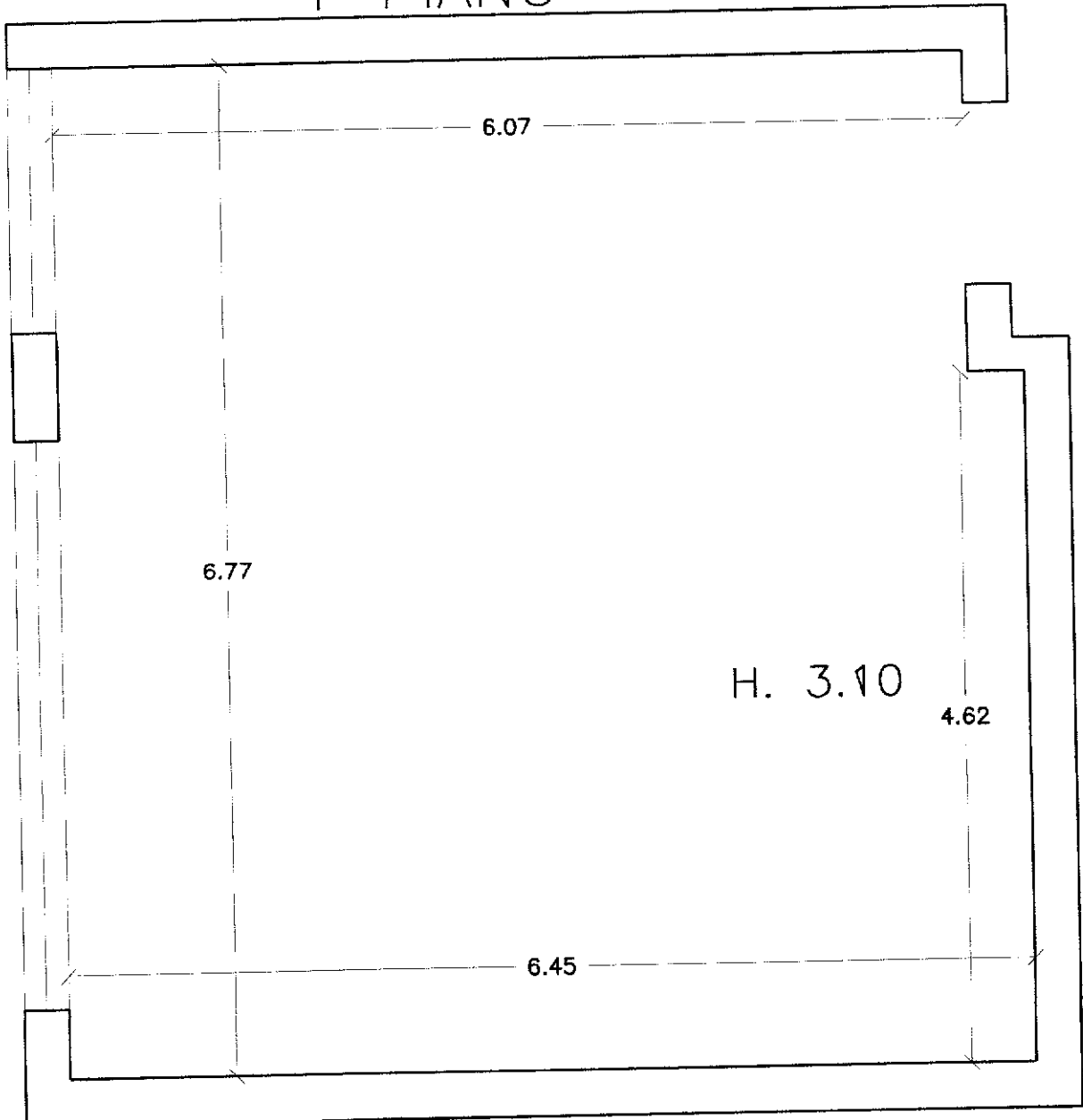
Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° grado
Sede Centrale: Via Viola, 20 - 80056, Ercolano (NA) - tel. 081/7713113 - 081/7881287 - fax 0817881289
Plesso Ungaretti: Via Case Vecchie - tel. 0817393861 - Plesso Genovese: Via Palmieri - tel. 0817881291
C.F. : 95170720635 - Cod. mecc. : NAIC8DA007

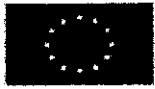
www.ic3decurtisungaretti.edu.it - e-mail: naic8da007@istruzione.it - naic8da007@pec.istruzione.it

ORATORIO MUSICALE 1

VIA VIOLA PAD. A

1 PIANO





I.C. 3 "de Curtis - Ungaretti" ad Indirizzo Musicale

Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° grado

Sede Centrale: Via Viola, 20 - 80056, Ercolano (NA) - tel. 081/7713113 - 081/7881287 - fax 0817881289

Plesso Ungaretti: Via Case Vecchie - tel. 0817393861 - Plesso Genovese: Via Palmieri - tel. 0817881291

C.F. : 95170720635 - Cod. mecc. : NAIC8DA007

www.ic3decurtisungaretti.edu.it - e-mail: naic8da007@istruzione.it - naic8da007@pec.istruzione.it

Capitolato Tecnico

Completamento Monitor nelle classi

10	<p><u>MONITOR INTERATTIVO 4K 65" con le seguenti caratteristiche tecniche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Display 16:9, IPS TFT LCD Con Retroilluminazione D-LED. Vetro Temperato, Spessore 4 Mm, Antiriflesso, Durezza 7 Mohs ✓ Risoluzione 4k UHD ✓ Presenza del filtro anti luce blu ✓ Tecnologia Touch Infrared ✓ Luminosità 400 Cd/Mq ✓ Angolo Visione 178°/178° ✓ Tempo Di Latenza <= 35 MS ✓ Player Android 9.0 integrato con processore quad core, ram 8 Gb, flash 16 Gb ✓ 20 tocchi, con penna e con dito ✓ Bluetooth e wireless integrati ✓ Ingressi input: 2 Hdmi, 1 type C ✓ Uscite video: 1 x built-in screen, 1 hdmi ✓ Ingresso audio: 2 X Built-In Microphone Array, 1 X 3.5 LINE IN, ✓ Uscite audio: 1x3.5 Line-Out, 1 X HDMI (Audio Output) ✓ Altre porte: 2 X USB A, 1 X USB B, 1 X Type C, 1 X RJ45 (10/100/1000 M LAN), 1 X RJ45 Serial Port ✓ Casse acustiche integrate nella cornice del monitor (non saranno accettati speaker esterni) ✓ WEB CAM integrata 4K; ✓ Slot ops per installazione di pc (non incluso) ✓ Accessori inclusi: staffa per il montaggio a parete , 2 penne ✓ Accesso a piattaforma didattica per la fruizione attiva e partecipativa ✓ Installazione a parete compresa.
LABORATORIO LINGUISTICO	
18	<p><u>Notebook con le seguenti caratteristiche minime</u></p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensione Tot. Supporti: >= 512 GB • Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk) PCIe • Tecnologia del processore: Intel Core i5 • Lunghezza diagonale: >=15,6" • RAM Installata: >=8 GB <p>Sistema operativo: Windows 11 Pro Edu</p>



I.C. 3 "de Curtis - Ungaretti" ad Indirizzo Musicale

Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° grado
Sede Centrale: Via Viola, 20 - 80056, Ercolano (NA) - tel. 081/7713113 - 081/7881287 - fax 0817881289
Plesso Ungaretti: Via Case Vecchie - tel. 0817393861 - Plesso Genovese: Via Palmieri - tel. 0817881291
C.F. : 95170720635 - Cod. mecc. : NAIC8DA007

www.ic3decurtisungaretti.edu.it - e-mail: naic8da007@istruzione.it - naic8da007@pec.istruzione.it

AULA 4.0	
18	<p><u>Notebook con le seguenti caratteristiche minime</u></p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensione Tot. Supporti: >= 512 GB • Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk) PCIe • Tecnologia del processore: Intel Core i5 • Lunghezza diagonale: >=15,6" • RAM Installata: >=8 GB <p>Sistema operativo: Windows 11 Pro Edu</p>
1	<p><u>SOFTWARE AUTORE PER LA REALIZZAZIONE DI SCENARI PER LA REALTA' AUMENTATA con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipologia del software WebApp; ✓ Possibilità di creare escape room didattiche; ✓ Scenari e mesh precaricate; ✓ Sistema di anagrafica integrato; ✓ Utilizzo di visori mediante installazione preferiti e collegamento a piattaforma; <p>Quiz con domande a risposta multipla in realtà aumentata.</p>
1	<p>Cattedra</p> <p>ad 1 cassetto con piano e gonna colorata dimensioni 130x70x76h tubolare 28mm , bordi stondati a norma anti-infortunistica</p>
1	<p>POLTRONCINA DOCENTE</p> <p>Poltroncina regolabile a gas senza braccioli con basamento a 5 razze in nylon stampato su ruote o pattini, con cono metallico protetto da copritubo in plastica a sostegno della piastra sottosedile. Sedile e schienale in multistrato di faggio lucidato al naturale e sagomati anatomicamente al fine di consentire una corretta postura assisa. Regolazione dello schienale in profondità e altezza con possibilità di oscillazione.</p> <p>Dimensioni sedile min. cm 40x40 Elevazione a gas 42,5/56,5</p>



I.C. 3 "de Curtis - Ungaretti" ad Indirizzo Musicale

Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° grado

Sede Centrale: Via Viola, 20 - 80056, Ercolano (NA) - tel. 081/7713113 - 081/7881287 - fax 0817881289

Plesso Ungaretti: Via Case Vecchie - tel. 0817393861 - Plesso Genovese: Via Palmieri - tel. 0817881291

C.F. : 95170720635 - Cod. mecc. : NAIC8DA007

www.ic3decurtisungaretti.edu.it - e-mail: naic8da007@istruzione.it - naic8da007@pec.istruzione.it

1	<p>KIT DI MICROFONI PER BATTERIA</p> <p>Caratteristiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1x P2 microfono per grancassa - 2x P17 microfoni per overheads il P17 è tecnicamente identico al P170 e non è disponibile come singola unità) - 4x P4 microfoni per tom e rullante - 1x H440 piastra adattatore - 1x adattatore per asta 1x Case in alluminio
1	<p>MIXER</p> <p>Caratteristiche</p> <p>Input channels: 16 Line Inputs (8 mono, 4 stereo), 10 Mic Inputs with 48V phantom power and HPH per channel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Output channels: 2 ST, 1 MONITOR, 4 AUX sends, 4 GROUP, 1 PHONES. • Bus: 1 ST, 4 GROUP, 4 AUX (incl.FX) • Robust, impact-resistant, powder-coated metal chassis. • Internal universal power supply for worry-free operation around the globe, even in unsteady voltage environment. • Rack Mount Kit included. • Discrete class A "D-PRE" mic preamps with an inverted darlington circuit. • Professional "1-knob compressors" with LED indicators. • Digital effects processors: 24 "SPX" effects • 24-bit/92kHz 2IN/2OUT USB Audio Interface function. • Cubase AI access code included for Download on the Steinberg website. • Cubasis LE available for free download on the App Store. • MG REC/PLAY available for free download on the App Store.
2	<p>PIANOFORTE DIGITALE 88 TASTI GRADED HAMMER</p> <p>Pianoforte elettronico con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tastiera Graded Hammer Standard (GHS) • 630 voci di alta qualità, inclusi CFX Grand Piano e 29 kit di batteria/SFX • Polifonia a 256 note • Voci Super Articulation • VRM (Virtual Resonance Modeling) • 263 stili di accompagnamento automatico, ciascuno con 4 variazioni • Riverbero, coro e DSP • Equalizzatore principale e equalizzatore della parte • Controllo Acustico Intelligente (IAC), ottimizzatore stereofonico • Nuova interfaccia utente con display TFT a colori da 4.3" • 100 preset song • Registrazione Midi a 16 tracce



I.C. 3 "de Curtis - Ungaretti" ad Indirizzo Musicale

Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° grado

Sede Centrale: Via Viola, 20 - 80056, Ercolano (NA) - tel. 081/7713113 - 081/7881287 - fax 0817881289

Plesso Ungaretti: Via Case Vecchie - tel. 0817393861 - Plesso Genovese: Via Palmieri - tel. 0817881291

C.F. : 95170720635 - Cod. mecc. : NAIC8DA007

www.ic3decurtisungaretti.edu.it - e-mail: naic8da007@istruzione.it - naic8da007@pec.istruzione.it

BATTERIA ELETTRONICA 8 PEZZI CON PELLI MESH

1 Caratteristiche tecniche :

1. Aux In su mini jack stereo per collegamento di sorgenti esterne
2. Uscita stereo (L/R) su connettori jack da 1/4" (bilanciati)
3. Uscita cuffia su connettore mini jack
4. Ingressi trigger jack 1/4" aggiuntivi: Tom 4 & Crash 2

Cavo snake di connessione trigger da D-Sub 25-pin a 9 cavi jack

6. Porte MIDI In e MIDI Out DIN
7. Porta USB tipo B per collegamento MIDI a PC, Mac e iOS
8. Porta USB tipo A per la connessione di chiavette

Composizione del kit

- Pad rullante mesh a doppia zona da 10"
- 3 Pad tom mesh a doppia zona da 8"
- Pad cassa mesh da 8" con supporto
- Pedale della grancassa
- Piatto ride 10" con choke
- Piatto crash 10" con choke
- Piatto hi-hat 10"
- Pedale charleston
- Rack premium a 4 montanti con morsetti antiscivolo
- Modulo batteria Command avanzato
- Snake cavi del modulo batteria
- Alimentazione elettrica
- Avvolgi cavi
- Chiave dei tom

Bacchette

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PER IL NUOVO MODELLO DI SCUOLA E UNIVERSITÀ



I.C. 3 "de Curtis - Ungaretti" ad Indirizzo Musicale

Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° grado

Sede Centrale: Via Viola, 20 - 80056, Ercolano (NA) - tel. 081/7713113 - 081/7881287 - fax 0817881289

Plesso Ungaretti: Via Case Vecchie - tel. 0817393861 - Plesso Genovese: Via Palmieri - tel. 0817881291

C.F. : 95170720635 - Cod. mecc. : NAIC8DA007

www.ic3decurtisungaretti.edu.it - e-mail: naic8da007@istruzione.it - naic8da007@pec.istruzione.it

Telecamera Camcorder 4K Ultra

Camcorder 4K Ultra HD compatto con funzionalità complete e dotato di uscita 3G-SDI. Ha una connettività audio professionale ed è in grado di riprendere in formato 4:2:2 Full HD a 50 Mbps. Inoltre è possibile emettere segnali in uscita live 4K tramite HDMI. L'obiettivo con zoom ottico 12x integrato e il sensore 4K CMOS, permettono registrazioni Ultra HD 4K estremamente nitide direttamente su schede di memoria SDHC/SDXC, inoltre le sue dimensioni ridotte consentono di scattare in luoghi che potrebbero non essere adatti alle fotocamere più grandi.

Sensore CMOS da 1/2,3" 12,4MP

La videocamera è stata progettata per registrare video 4K Ultra HD (3840x2160) straordinari e realistici. Il sensore CMOS 4K ha 12,4MP e permette di ottenere un'alta sensibilità e prestazioni eccellenti nelle diverse condizioni di illuminazione. I dettagli sono nitidi e precisi su tutto il piano dell'immagine.

Uscita HD-SDI (3G) e HDMI

1 La videocamera è dotata di numerosi connettori per venire incontro alle esigenze delle applicazioni professionali più esigenti, HD-SDI (3G) e HDMI inclusi. Viene così garantita una connessione digitale sicura con dispositivi esterni come registratori o mixer video. È possibile anche effettuare connessioni simultanee via SDI e HDMI.

Zoom ottico 12x e zoom dinamico 24x senza perdita di qualità Le immagini di alta qualità sono frutto prima di tutti di un'ottica dotata di zoom ottico di precisione da 12x F1.2-3.5 (equivalente 35mm: 29,6-355mm). Registrando in modalità HD lo zoom dinamico combina lo zoom ottico e la mappatura dei pixel del sensore d'immagine 4K in modo da poter ottenere un zoom dinamico da 24x senza perdita di qualità. Questo permette alla camera di avere un'escursione dello zoom molto ampia, mantenendo una dimensione compatta.

Registrazione ad alta velocità a 120fps per Slow Motion

Puoi registrare ad alta velocità* fino a 120 fps (59,94 Hz) / 100 fps (50 Hz) per una riproduzione fluida al rallentatore (fino a 1/5 in modalità 24p). Questa funzione è molto utile per rivedere i filmati al rallenty ed esaminare le abilità sportive. Questa funzione è disponibile solo per registrazioni a 1920x1080.

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
FONDI NAZIONALI DI INVESTIMENTO



I.C. 3 "de Curtis - Ungaretti" ad Indirizzo Musicale

Scuola dell'Infanzia - Scuola Primaria - Scuola Secondaria di 1° grado

Sede Centrale: Via Viola, 20 - 80056, Ercolano (NA) - tel. 081/7713113 - 081/7881287 - fax 0817881289

Plesso Ungaretti: Via Case Vecchie - tel. 0817393861 - Plesso Genovese: Via Palmieri - tel. 0817881291

C.F. : 95170720635 - Cod. mecc. : NAIC8DA007

www.ic3decurtisungaretti.edu.it - e-mail: naic8da007@istruzione.it - naic8da007@pec.istruzione.it

1	<p>Tipo Di Gamba Tubo singolo Angoli Della Gamba 25°,46°,66°,88° Tipo Di Bloccaggio A leva Sezioni Gamba 3 Materiale Alluminio Massima Altezza (Colonna Centrale Retratta) 149.3 cm Temperatura Di Lavoro Massima 60 °C Temperatura Di Lavoro Minima -20 °C Pan Bar Inclusa Si Pan Drag fluid cartridge with fixed drag Rotazione Panoramica 360 ° Tipo Di Piastra 500PLONG Rilascio Rapido Si Tilt Drag fluid cartridge with fixed drag</p> <p>Caratteristiche generali Mono CMOS da 1/2,3" con 12,4 milioni di pixel (9,03 attivi) Lo zoom dinamico in modalità HD combina lo zoom ottico e la mappatura dei pixel per creare uno zoom 24x senza interruzioni e senza perdita di dati Registrazione 4:2:2 in Full HD a 50 Mbps (da 24p a 60p) Registrazione HD a rallentata a 120fps Uscita diretta 4K UHD tramite HDMI Filtro ND a 2 posizioni (1/4, 1/16) Doppio slot per schede SDHC / SDXC che consente la duplicazione, il backup e la registrazione continua Microfono stereo incorporato Display LCD a colori da 3,5 pollici (920K pixel) con funzione di assistenza alla messa a fuoco intelligente Mirino a colori da 0,24" (pixel 1,56 M) con funzione di assistenza alla messa a fuoco intelligente Microfono</p>
---	---